

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *FORMULATE SHARE LISTEN AND CREATE* (FSLC) TERHADAP  
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA DIDIK  
KELAS VIII SMP NEGERI 1 TIGO NAGARI**

**SKRIPSI**

*Untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar  
sarjana pendidikan*



**SILVINA AMIR  
NIM.15029120**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2020**

### PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe  
*Formulate Share Listen and Create* (FSLC) Terhadap  
Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII  
SMP Negeri 1 Tigo Nagari

Nama : Silvina Amir

NIM : 15029120

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 17 Februari 2020

Disetujui oleh,  
Dosen Pembimbing



Drs. Hendra Svarifuddin, M.Si, Ph.D  
NIP. 19671212 199303 1 002

**PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

Nama : Silvina Amir

NIM/ TM : 15029120 / 2015

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan judul

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *FORMULATE SHARE LISTEN AND CREATE* (FSLC) TERHADAP  
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA DIDIK  
KELAS VIII SMP NEGERI 1 TIGO NAGARI**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Padang

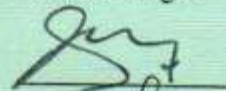
Padang, 17 Februari 2020

Tim Penguji

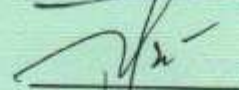
Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si, Ph.D.



2. Anggota : Dr. H. Yarman, M.Pd.



3. Anggota : Mirna, S.Pd, M.Pd.





## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Silvina Amir

NIM : 15029120

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang dengan judul "**Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Formulate Share Listen and Create* (FSLC) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Tigo Nagari**" 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 UNP maupun di masyarakat dan Negara.

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

Padang, Februari 2020

Diketahui oleh,  
Ketua Jurusan Matematika



**Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si., Ph. D**  
NIP. 19671212 199303 1 002

Saya yang menyatakan,



**Silvina Amir**  
NIM. 15029120

## ABSTRAK

**Silvina Amir : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Formulate Share Listen and Create* (FSLC) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Tigo Nagari**

Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap peserta didik. Namun pada kenyataannya, dari hasil observasi dan tes yang diberikan di SMP Negeri 1 Tigo Nagari terlihat bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah. Salah satu faktor penyebabnya adalah pembelajaran yang belum sepenuhnya mampu memfasilitasi peserta didik untuk dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematisnya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat memfasilitasi peserta didik dalam memahami, mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, serta melatih kemampuan komunikasinya. Model pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Formulate, Share, Listen, And Create* (FSLC). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan apakah kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe FSLC lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung di kelas VIII SMP Negeri 1 Tigo Nagari.

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasy experiment*) dengan rancangan penelitian *randomized control group only design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Tigo Nagari dengan sampel kelas yaitu kelas VIII. A dan VIII. B. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan komunikasi matematis yang berbentuk soal *essay*.

Berdasarkan hasil analisis data, pada taraf signifikan 0,05 dengan menggunakan uji-t diperoleh  $P\text{-value} = 0,003$ , karena  $P\text{-value} < \alpha$  maka tolak  $H_0$ . Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe FSLC lebih baik daripada peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran langsung di kelas VIII SMP Negeri 1 Tigo Nagari.

## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur peneliti ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Formulate Share Listen and Create* (FSLC) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Tigo Nagari”**. Penelitian skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Selain itu, penulisan skripsi merupakan tambahan wawasan bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian dan membuat laporan penelitian.

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

1. Bapak Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si. Ph.D., Pembimbing dan Penasehat Akademik,
2. Bapak Drs. H.Yarman, M.Pd. dan Mirna, S.Pd, M.Pd., Tim penguji,
3. Bapak Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si. Ph.D., Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
4. Bapak Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si. Ph.D, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
5. Bapak Muhammad Subhan, M.Si., Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
7. Ibu Elfia Sutriani, S.Pd., Kepala SMP Negeri 1 Tigo Nagari, beserta Bapak dan Ibu Wakil Kepala Sekolah,
8. Bapak Alfitrah, S.Pd., Kepala SMP Negeri 2 Tigo Nagari, beserta Bapak dan Ibu Wakil Kepala Sekolah,

9. Ibu Harnayati, S.Pd., guru pembimbing selama penelitian.
10. Bapak dan Ibu Majelis Guru beserta Staf Tata Usaha SMP Negeri 1 Tigo Nagari,
11. Peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Tigo Nagari,
12. Ayah (Amir Hakim), Ibu (Feriati), dan adek-adek (Defano Adrian dan Humaira Azizah) yang selalu memberikan do'a, perhatian, dan motivasi selama pembuatan skripsi ini,
13. Sherin, Yunnel, Sherly, Yolanda, Pegi si kembar, dan Siti Utari yang selalu menanyakan progres skripsi, menyemangati, sekaligus memanas-manasi,
14. Deanisa Anugraheni Pramesti (sai) dan Rafika yang selalu menyemangati selama pembuatan skripsi ini, menemani begadang, dan selalu memberikan motivasi,
15. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNP khususnya Pendidikan Matematika 2015,
16. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak mungkin 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, Februari 2020

Peneliti

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK .....</b>	i
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	ii
<b>DAFTAR ISI .....</b>	iv
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	vi
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	viii
 <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	 1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	12
C. Batasan Masalah .....	12
D. Rumusan Masalah.....	12
E. Tujuan Penelitian .....	13
F. Manfaat Penelitian .....	13
 <b>BAB II KERANGKA TEORITIS .....</b>	 15
A. Kajian Teori.....	15
1. Model Pembelajaran Kooperatif .....	15
2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe FSLC.....	18
3. Kemampuan Komunikasi Matematis .....	21
5. Keterkaitan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe FSLC dengan Kemampuan Komunikasi Matematis.....	26
4. Model Pembelajaran Langsung.....	27
B. Penelitian Relevan.....	29
C. Kerangka Konseptual .....	32
D. Hipotesis.....	35
 <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	 36
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	36
B. Populasi dan Sampel .....	37
C. Variabel dan Data.....	43
E. Prosedur Penelitian .....	44
F. Instrumen Penelitian .....	51
G. Teknik Analisis Data.....	57
 <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	 63
A. Hasil Penelitian .....	63
1. Deskripsi Data.....	63
2. Analisis Data.....	65
B. Pembahasan.....	67



C. Kendala Penelitian .....	88
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	91
A. Kesimpulan.....	91
B. Saran .....	91
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	93
<b>LAMPIRAN</b> .....	95

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase Skor Kemampuan Komunikasi Matematis.....	8
2. Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif.....	16
3. Hubungan Antara fase Model Pembelajaran Kooperatif dan Sintak FSLC.....	19
4. Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis.....	24
5. Sintaks Model Pembelajaran Langsung.....	28
6. Rancangan Penelitian <i>Randomized Control-Group Only Design</i>	32
7. Distribusi Jumlah Peserta Didik Kelas VIII SMPN 1 Tigo Nagari Tahun Pelajaran 2019/2020.....	37
8. Hasil Uji Normalitas Data Anggota Populasi.....	39
9. Tahap Pembelajaran Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	46
10. Hasil Perhitungan Indeks Daya Pembeda Soal Uji Coba.....	53
11. Kriteria Indeks Kesukaran Soal.....	54
12. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	55
13. Hasil Interpretasi Penerimaan Item Soal Uji Coba.....	55
14. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal.....	57
15. Kriteria Kemampuan Komunikasi Matematis.....	58
16. Analisis Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	64
17. Perbandingan Rata-Rata Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	64
18. Jumlah dan Persentase Peserta Didik Setiap Skor untuk Indikator 1.....	72
19. Jumlah dan Persentase Peserta Didik Setiap Skor untuk Indikator 2.....	77
20. Jumlah dan Persentase Peserta Didik Setiap Skor untuk Indikator 3.....	81
21. Jumlah dan Persentase Peserta Didik Setiap Skor untuk Indikator 4.....	86

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal Nomor 4.....	4
2. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal Nomor 5.....	6
3. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal Nomor 1.....	7
4. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 pada Indikator 1.....	70
5. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 4 pada Indikator 1.....	70
6. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 4 pada Indikator 1.....	71
7. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 pada Indikator 2.....	74
8. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 4 pada Indikator 2.....	75
9. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 pada Indikator 2.....	76
10. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 pada Indikator 2.....	76
11. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 pada Indikator 3.....	79
12. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 pada Indikator 3.....	79
13. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 pada Indikator 3.....	74
14. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 pada Indikator 4.....	83
15. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 pada Indikator 4.....	84
16. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 pada Indikator 4.....	85

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas VIII SMP Negeri 1 Tigo Nagari Tahun Ajaran 2019/2020 .....	95
2. Uji Normalitas Populasi.....	96
3. Uji Homogenitas Variansi Populasi.....	99
4. Uji Kesamaan Rata-rata Populasi.....	100
5. Jadwal Penelitian.....	102
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	103
7. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	154
8. Lembar Validasi RPP.....	177
9. Lembar Validasi LKPD.....	183
10. Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	187
11. Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	189
12. Penskoran Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	191
13. Lembar Validasi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	199
14. Distribusi Nilai Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	205
15. Distribusi Nilai Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis yang Telah Diurutkan.....	206
16. Tabel Indeks Pembeda.....	208
17. Perhitungan Indeks Pembeda.....	210
18. Perhitungan Indeks Kesukaran.....	213
19. Klasifikasi Soal Uji Coba Tes Akhir.....	215
20. Distribusi Nilai Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	216
21. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba Tes.....	217
22. Soal Tes Akhir Kemampuan Komunikasi Matematis.....	220
23. Penskoran Soal Tes Akhir Kemampuan Komunikasi Matematis.....	222
24. Distribusi Nilai Tes Akhir Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen.....	229
25. Distribusi Nilai Tes Akhir Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Kontrol.....	230
26. Uji Normalitas Kelas Sampel.....	231
27. Uji Homogenitas Variansi Kelas Sampel.....	232
28. Uji Hipotesis Penelitian.....	234
29. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	235

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan dan dinamika kehidupan adalah dua hal yang tidak bisa dipisahkan dan saling berhubungan satu sama lainnya, dimana pendidikan menjadi salah satu bagian terpenting dalam mengembangkan dan memajukan kehidupan masyarakat. Tujuan bangsa Indonesia salah satunya adalah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Hal ini dapat dicapai melalui peningkatan mutu pendidikan. Pendidikan yang berkualitas akan menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas pula. Pendidikan yang mampu menghasilkan SDM berkualitas adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik dan menunjang peserta didik untuk mampu berpikir kritis, kreatif, dan sistematis. Sehingga, peserta didik nantinya mampu menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi serta mampu menghadapi dan memecahkan masalah kehidupan yang dihadapinya.

Dalam dunia pendidikan, matematika adalah salah satu ilmu dasar yang berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini. Penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak terlepas dari penguasaan matematika sejak dini, sehingga matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari dari jenjang pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014 untuk SMP menyatakan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik mampu mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu



menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut, salah satu kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh peserta didik adalah kemampuan komunikasi matematis. Hal ini juga disampaikan oleh Syarifuddin (2018: 2) bahwa pembelajaran matematika berfokus pada pemecahan masalah, penalaran, komunikasi matematis, secara mandiri mampu membenarkan ide-ide baru sehingga peserta didik diberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuan mereka dalam membaca, menulis, dan berdiskusi matematika.

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 dalam (Kurniawati, 2017). Seorang peserta didik dianggap mempunyai kemampuan komunikasi yang baik apabila peserta didik tersebut mampu mengkomunikasikan ide-ide dan gagasan yang dimilikinya baik secara lisan maupun tulisan, mampu mengungkapkan alasan dan penjelasan dari ide-ide tersebut, serta mampu membuat orang lain mengerti dan memahami tentang apa yang disampaikannya. Dalam dunia pendidikan komunikasi selalu terjadi, baik komunikasi antara peserta didik dengan pendidik, peserta didik dengan peserta didik lainnya maupun peserta didik dengan masyarakat sekitar. Hal inilah yang mendasari pentingnya kemampuan komunikasi terutama komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika. Hal ini juga diungkapkan oleh Zulaika dan Syarifuddin (2018 : 256) bahwa melalui komunikasi, ide dapat

tercermin, ditingkatkan, dibahas, dan dikembangkan sehingga dalam pembelajaran matematika dapat membantu membangun makna pada setiap proses pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 1 Tigo Nagari pada tanggal 1 April 2019 sampai dengan tanggal 18 April 2019 di kelas VII dengan materi segi empat dan segitiga, diperoleh gambaran terkait pembelajaran yang dilaksanakan di dalam kelas. Pada umumnya, di awal pembelajaran pendidik membuka pelajaran dengan mengecek kehadiran peserta didik. Setelah itu, pendidik melanjutkan pembelajaran dengan memberikan apersepsi dan motivasi kepada peserta didik, kemudian pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan tersebut.

Pembelajaran yang terjadi di kelas masih berpusat kepada pendidik, dimana pendidik menjelaskan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah disampaikan. Selanjutnya, pendidik menjelaskan beberapa contoh soal yang berhubungan dengan materi dan bertanya kepada peserta didik apakah ada pertanyaan mengenai materi yang telah dijelaskan. Namun, peserta didik cenderung diam dan tidak ada yang bertanya. Dalam hal ini, pendidik beranggapan peserta didik telah memahami materi yang dipelajari. Sehingga, pembelajaran dilanjutkan dengan memberikan soal latihan, soal latihan yang diberikan tidak jauh berbeda dari contoh soal yang telah diberikan sebelumnya. Soal latihan dikerjakan oleh peserta didik di buku latihan. Namun dalam pengerjaannya peserta didik ada yang bermain-main, bertanya kepada temannya yang pintar, serta ada yang mencontoh pekerjaan temannya.

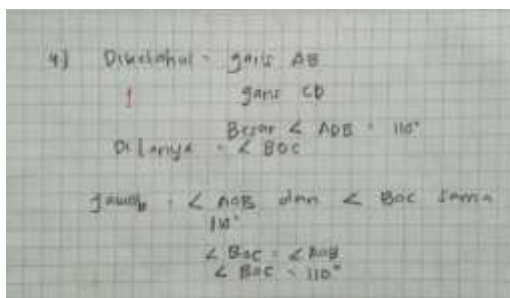
Contoh soal dan soal latihan yang diberikan masih terbatas pada soal-soal kemampuan pemahaman konsep. Sehingga peserta didik tidak terbiasa mengerjakan soal penalaran, komunikasi, serta pemecahan masalah. Hal ini mengakibatkan rendahnya kemampuan matematis peserta didik salah satunya adalah kemampuan komunikasi matematis. Hal ini terlihat ketika peserta didik mengerjakan soal yang menuntut peserta didik untuk menggunakan kemampuan komunikasi matematisnya, peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Berdasarkan soal ulangan harian peserta didik, dimana dari enam soal yang diberikan tiga soal diantaranya dapat digunakan untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Berikut soal ulangan harian yang digunakan untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

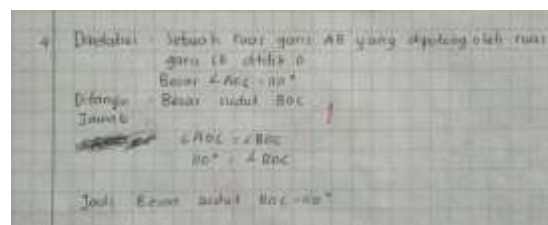
#### Soal nomor 4

Diketahui sebuah ruas garis  $AB$  yang dipotong oleh ruas garis  $CD$  di titik  $O$ . Jika besar  $\angle AOC = 110^\circ$ , tentukanlah besar sudut  $BOC$ !

Contoh jawaban peserta didik:



(a)

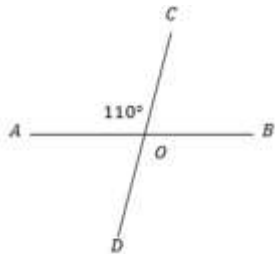


(b)

**Gambar 1. Contoh Jawaban Soal Nomor 4 yang Dikerjakan oleh Peserta Didik**

Gambar 1 (a) dan Gambar 1 (b) adalah contoh jawaban peserta didik yang sudah menyajikan apa yang diketahui dalam soal, namun sebagian peserta didik dalam menuliskan apa yang diketahui masih belum tepat dan ada beberapa peserta didik yang masih menyalin kata-kata pada soal. Pada soal nomor 4 peserta didik langsung menjawab soal tersebut tanpa menyajikan pernyataan matematika pada soal kedalam bentuk gambar untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Hal ini berdampak pada kekeliruan peserta didik dalam menyelesaikan soal tersebut, sehingga jawaban dari soal nomor 4 yang dikerjakan peserta didik kurang tepat. Pada gambar 1 terlihat peserta didik langsung berasumsi bahwa kedua sudut tersebut memiliki nilai yang sama, sehingga sebagian besar peserta didik menjawab  $\angle BOC = 110^\circ$ .

Alternatif jawaban untuk soal nomor 4 yaitu:

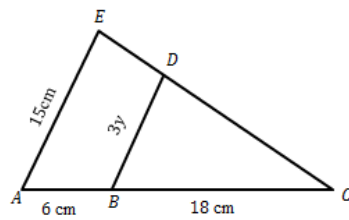
<p>Diketahui : ruas garis <math>AB</math> dipotong oleh ruas garis <math>CD</math> di titik <math>O</math></p> <p><math>\angle AOC = 110^\circ</math></p> <p>Ditanya : <math>\angle BOC = \dots ?</math></p> <p>Jawab :</p>	
	<p>Karen <math>\angle BOC</math> dan <math>\angle AOC</math> saling berpelurus maka :</p>
	$\angle BOC + \angle AOC = 180^\circ$
	$\angle BOC = 180^\circ - \angle AOC$
	$\angle BOC = 180^\circ - 110^\circ$
	$\angle BOC = 70^\circ$
	<p>Jadi : besar sudut <math>BOC</math> adalah <math>70^\circ</math></p>

Berdasarkan gambar 1 (a) dan gambar 1 (b) kesalahan yang dilakukan peserta didik terkait dengan indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu,

Menjelaskan ide/strategi, situasi dan relasi matematika, secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik atau aljabar.

### Soal nomor 5

Perhatikanlah gambar segitiga berikut!



Jika garis  $AE$  sejajar dengan garis  $BD$ , tentukanlah nilai  $y$ !

Contoh jawaban peserta didik:

$BD : BC = AE : AC$   
 $3y : 18 = 15 : 24$   
 $\frac{3y}{18} = \frac{15}{24}$   
 $y = 3y \times 24 = 18 \times 15$   
 $y = 270$   
 nilai  $y$  adalah 270

(a)

$\frac{BD}{BC} = \frac{AE}{AC}$   
 $\frac{3y}{18} = \frac{15}{24}$   
 $24y = 18 \times 15$   
 $24y = 270$   
 $y = \frac{270}{24}$   
 $y = 11,25$   
 Jadi : panjang  $y = 11,25$

(b)

**Gambar 2. Contoh Jawaban Soal Nomor 5 yang Dikerjakan oleh Peserta Didik**

Pada gambar 2 (a) dan 2 (b) peserta didik telah mampu membuat perbandingan dengan benar namun, dalam menyelesaikan persoalan tersebut peserta didik keliru saat melakukan manipulasi matematis. Peserta didik menyatakan  $y = 3y \times 24 = 18 \times 15$ , seharusnya  $3y \times 24 = 18 \times 15$ . Peserta



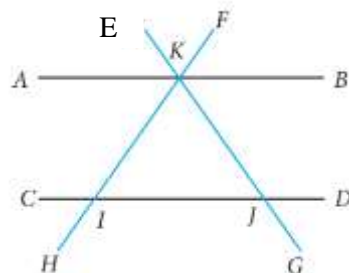
didik sebagian besar melakukan kesalahan dalam mengalikan  $\frac{3y}{14} = \frac{18}{24}$  seperti pada gambar 2 (b). Kesalahan yang dilakukan peserta didik tersebut terkait dengan indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu melakukan manipulasi matematika.

Alternatif jawaban untuk soal nomor 5 yaitu:

$\frac{BD}{BC} = \frac{AE}{AC}$ $\frac{3y}{18} = \frac{15}{24}$ $3y \times 24 = 18 \times 15$ <p>Jadi : nilai y adalah 3,75</p>	$72y = 270$ $y = \frac{270}{72}$ $y = 3,75$
---	---

### Soal nomor 1

Perhatikanlah gambar di bawah ini!



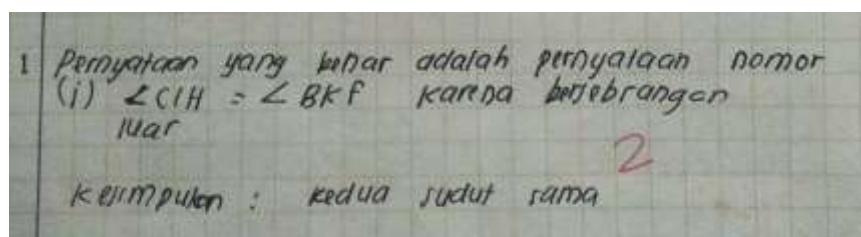
Garis  $CD$  sejajar dengan garis  $AB$

Pernyataan :

- (i)  $\angle CIH = \angle BKF$
- (ii)  $\angle AKE + \angle EKF = 180^\circ$
- (iii)  $\angle FIJ = \angle HKB$

Jelaskan manakah dari pernyataan diatas yang benar dan buatlah kesimpulan dari jawabanmu!

Contoh jawaban peserta didik:



**Gambar 3. Contoh Jawaban Soal Nomor 1 yang Dikerjakan oleh Peserta Didik**

Pada gambar 3 terlihat bahwa jawaban peserta didik untuk soal nomor 1, dimana peserta didik telah mampu menentukan pernyataan yang benar dan mengemukakan alasannya. Namun, peserta didik masih belum mampu membuat kesimpulan dari pernyataan tersebut. sebagian peserta didik ada yang tidak membuat alasan dari jawabannya dan tidak membuat kesimpulan. Hal ini berkenaan dengan kemampuan peserta didik dalam menarik kesimpulan dari pernyataan masih kurang, terlihat dari jawaban peserta didik untuk soal nomor 1.

Hasil jawaban dari peserta didik tersebut menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih tergolong rendah. Berikut disajikan tabel persentase peserta didik yang sudah memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis, dimana soal ini diberikan pada empat kelas yaitu kelas VII A, VII B, VII C, dan VII, D dengan jumlah peserta didik 128 peserta didik.

**Tabel 1. Persentase Skor Kemampuan Komunikasi Matematis**

No.	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Persentase Peserta Didik yang Memperoleh Skor 4 (%)
1.	Menjelaskan ide/strategi, situasi dan relasi matematika, secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik atau aljabar	28,91
2.	Melakukan manipulasi matematika	39,1
3.	Menarik kesimpulan dari pernyataan	20,3

Tabel 1 menunjukkan bahwa persentase skor peserta didik yang mampu menjawab soal kemampuan komunikasi matematis untuk masing-masing indikator kemampuan komunikasi matematis masih rendah.

Proses pembelajaran di sekolah cenderung hanya mengasah dan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Hal ini mengakibatkan kemampuan matematis peserta didik yang lain kurang berkembang terutama kemampuan komunikasi matematis. Hal itu terlihat dari hasil ulangan peserta didik, terutama pada soal kemampuan komunikasi matematis. Berdasarkan hasil jawaban, peserta didik belum mampu menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan kemampuan komunikasi matematis dengan tepat. Berdasarkan hasil observasi, maka dapat dikatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik di kelas VIII SMP Negeri 1 Tigo Nagari masih rendah. Apabila permasalahan kemampuan komunikasi matematis peserta didik terus dibiarkan, maka peserta didik akan kesulitan dalam mengkomunikasikan konsep dan ide-ide matematika yang dimilikinya serta tujuan pembelajaran matematika khususnya pada indikator pencapaian komunikasi matematis tidak akan tercapai. Hal ini berakibat pada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang tidak berkembang, peserta didik akan sulit menyampaikan ide/pemikirannya kepada orang lain, serta rendahnya hasil belajar peserta didik.

Menyikapi permasalahan tersebut, pendidik hendaknya dapat mencari solusi dan merancang pembelajaran yang lebih baik serta dapat mewadahi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematisnya. Kondisi ini dapat diatasi dengan memilih model pembelajaran yang dapat mengajak semua peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan

komunikasi matematis peserta didik adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Formulate Share Listen and Create* (FSLC).

Model pembelajaran kooperatif tipe FSLC dapat membantu peserta didik mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis serta kemampuan berpikirnya melalui tahap *Formulate, Share, Listen* hingga *Create*. Menurut Ibrahim, dkk (2000:10) terdapat enam langkah utama atau tahapan dalam sintak model pembelajaran kooperatif yang harus dilaksanakan yaitu: (1) Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik, (2) Menyajikan informasi, (3) Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar, (4) Membimbing kelompok bekerja dan belajar, (5) Mengevaluasi, (6) Memberikan pengakuan atau penghargaan. Fase-fase kooperatif ini nantinya akan dipadukan dengan langkah-langkah FSLC yaitu *Formulate, Share, Listen* hingga *Create* yang dimulai pada fase ke empat. Setiap fase pada pembelajaran Kooperatif tipe FSLC dilakukan dengan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang berbasis sains dan menuntut peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Adapun tahapan saintifik menurut Permendikbud No. 65 Tahun 2013 adalah mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan.

Model pembelajaran kooperatif tipe FSLC mengajak peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses belajar dan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Peserta didik nantinya akan belajar bersama dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan tugas ataupun permasalahan yang diberikan oleh pendidik. Dimana dalam kelompoknya semua peserta didik diminta untuk merumuskan

pendapat serta ide-ide matematika yang dimilikinya pada tahap *formulate*, tahap ini dapat mengasah kemampuan peserta didik untuk menjelaskan ide/strategi, situasi dan relasi matematika, secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik atau aljabar, menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, serta melakukan manipulasi matematika. Peserta didik diminta untuk mengemukakan/ menyampaikan ide-ide maupun pendapat yang telah rumuskan sebelumnya dan mampu memberikan penjelasan serta alasan tentang ide-ide yang ia kemukakan di dalam kelompoknya pada tahap *share*. Peserta didik bisa menjadi seorang pendengar yang baik saat anggota kelompoknya menyampaikan idenya pada tahap *listen*, bukan hanya mendengar peserta didik juga diminta untuk mencatat kesamaan ataupun perbedaan pendapat yang ada di dalam kelompoknya. Pada tahap *share and listen* peserta didik dilatih untuk memeriksa kebenaran dari pernyataan yang diberikan oleh anggota kelompoknya, menyampaikan alasan, serta menarik kesimpulan dari diskusi yang dilakukan, dengan kata lain tahapan ini membantu peserta didik meningkatkan kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok untuk menentukan solusi terbaik dari tugas kelompok yang diberikan pada tahap *create*. Solusi terbaik diperoleh berdasarkan ide-ide dan pendapat yang telah mereka kemukakan sebelumnya, tahap ini berfungsi untuk meminimalisir kesalahan yang dilakukan peserta didik pada tahap *formulate*. Tahap *create* membantu peserta didik mengasah kemampuan komunikasi matematisnya secara keseluruhan. Selanjutnya, peserta didik diminta untuk menampilkan hasil diskusi



kelompoknya di depan kelas dan mendiskusikan solusi terbaik dari tugas yang diberikan bersama pendidik dan peserta didik lainnya.

Berdasarkan langkah-langkah yang telah dipaparkan di atas, Model pembelajaran kooperatif tipe FSLC mampu menciptakan proses pembelajaran aktif di kelas. Semua peserta didik diminta untuk menuliskan ide-idenya dan mampu mengkomunikasikan apa yang telah tuliskannya. Hal ini menuntut semua peserta didik mampu menggunakan kemampuan komunikasi matematisnya dengan baik.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka akan dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Formulate Share Listen and Create* (FSLC) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Tigo Nagari”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, dapat diidentifikasi masalah-masalah yang muncul dalam pembelajaran matematika, sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran masih didominasi oleh pendidik, dimana pendidik lebih berperan aktif dalam proses belajar dibandingkan peserta didik.
2. Peserta didik belum terbiasa mengerjakan soal yang berbeda dari soal yang telah dicontohkan.
3. Kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah.
4. Model pembelajaran yang digunakan belum dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik secara optimal.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dalam penelitian ini batasan masalah difokuskan pada kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Tigo Nagari yang masih rendah. Permasalahan ini akan diatasi dengan model pembelajaran kooperatif tipe FSLC.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Formulate Share Listen and Create* (FSLC) lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang pembelajarannya 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 pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Formulate Share Listen and Create* (FSLC) lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran langsung.

## **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi peneliti, sebagai tambahan pengetahuan dan pengalaman sebagai calon pendidik dalam menentukan strategi dan rancangan yang tepat untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.
2. Bagi pendidik, sebagai bahan referensi dalam memilih model pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan dan mengembangkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.
3. Bagi peserta didik, untuk memberikan pengalaman belajar dan membantu peserta didik dalam mengembangkan serta meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika.
4. Bagi Kepala Sekolah, sebagai bahan masukan untuk meningkatkan mutu pendidikan sekolah serta dapat dijadikan salah satu upaya dalam mengoptimalkan pembelajaran matematika disekolah.
5. Bagi Peneliti lain, sebagai bahan referensi (rujukan) dan pertimbangan untuk melakukan penelitian lebih lanjut untuk meningkatkan mutu pendidikan.

## **BAB II**

### **KERANGKA TEORITIS**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Model Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran bersama dalam kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai enam orang peserta didik yang sederajat tetapi heterogen, kemampuan, jenis kelamin, ras/suku dan saling membantu satu sama lain. Tujuan dibentuknya kelompok ini yakni untuk memberikan kesempatan kepada semua peserta didik agar dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan kegiatan belajar (Trianto, 2015:108). Menurut Suherman, dkk (2003:260) pembelajaran kooperatif mencakup suatu kelompok kecil yang bekerja sebagai sebuah tim untuk menyelesaikan sebuah masalah, menyelesaikan suatu tugas, atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama. Isjoni (2009:16) mengemukakan bahwa *Cooperative learning* adalah suatu model pembelajaran yang berfungsi untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada peserta didik, terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan peserta didik. Menurut Johnson, dkk dalam (Trianto, 2015:112) terdapat lima unsur penting dalam belajar kooperatif, yaitu:

- a. Saling ketergantungan yang bersifat positif antara peserta didik,
- b. Interaksi antara peserta didik yang semakin meningkat,
- c. Tanggung jawab individual,
- d. Keterampilan interpersonal dan kelompok kecil,
- e. Proses kelompok.

Menurut Ibrahim, dkk (2000:10) terdapat 6 langkah utama atau tahapan dalam sintak model pembelajaran kooperatif yang harus dilaksanakan yaitu:

**Tabel 2. Sintak Model Pembelajaran Kooperatif**

Fase-fase	Perilaku Pendidik
Fase 1: <i>Present goals and set</i> Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	Mempersiapkan peserta didik untuk belajar dan menjelaskan tujuan pembelajaran
Fase 2: <i>Present information</i> Menyajikan informasi	Menyajikan informasi kepada peserta didik dengan demonstrasi atau lewat bahan bacaan
Fase 3: <i>Organize students into learning teams</i> Mengorganisir peserta didik ke dalam kelompok belajar	Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang tata cara pembentukan kelompok belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien.
Fase 4: <i>Assist team work and study</i> Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Membimbing kelompok belajar selama peserta didik mengerjakan tugasnya
Fase 5: <i>Test on the materials</i> Mengevaluasi	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase 6: <i>Provide recognition</i> Memberikan pengakuan atau penghargaan	Menghargai setiap usaha dan hasil belajar peserta individu maupun kelompok

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah salah satu model pembelajaran dimana peserta didik duduk dalam kelompok-kelompok kecil untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru. Peserta didik di dalam kelompoknya dilatih untuk mengungkapkan pendapatnya dan menghargai pendapat peserta didik lainnya. Pembentukan kelompok haruslah menghasilkan kelompok yang heterogen, dengan artian dalam satu kelompok terdiri dari berbagai tingkat kemampuan, jenis



kelamin, ras, suku, dan agama. Hal ini sesuai dengan pendapat Arends dalam (Trianto, 2015: 116) yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Peserta didik bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajar.
- b. Kelompok dibentuk dari peserta didik yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.
- c. Bila memungkinkan, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, dan jenis kelamin yang beragam.
- d. Penghargaan lebih berorientasi kepada kelompok daripada individu.

Dari pengertian dan ciri-ciri pembelajaran kooperatif di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif memiliki banyak keunggulan. Ratumanan dalam (Trianto, 2015: 113) yang menyatakan bahwa interaksi yang terjadi dalam proses pembelajaran kooperatif dapat memacu terbentuknya ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendapat Djamarah (2010 : 356) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif memiliki keunggulan, diantaranya yaitu:

- a. Peserta didik berkelompok sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan,
- b. Optimalisasi partisipasi peserta didik,
- c. Adanya struktur yang jelas dan memungkinkan peserta didik untuk berbagi dengan pasangan dengan sesama peserta didik dalam suasana gotong royong dan mempunyai banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi,
- d. Adanya struktur yang jelas memungkinkan peserta didik untuk berbagi dengan pasangan yang berbeda dengan singkat dan teratur,
- e. Meningkatkan penerimaan,
- f. Meningkatkan hubungan positif,
- g. Motivasi intrinsik makin besar,
- h. Percaya diri yang tinggi,
- i. Perilaku dalam tugas yang lebih,
- j. Sikap yang baik terhadap guru dan sekolah,
- k. Peserta didik bertanggung jawab dengan belajarnya,

- l. Peserta didik mengartikan “apa yang guru bicarakan” kepada “apa yang dikatakan peserta didik” untuk teman mereka,
- m. Peserta didik meningkat dalam “kolaborasi kognitif.” Mereka mengorganisasi pikirannya untuk dijelaskan ide pada teman sekelas mereka.

Dari keunggulan pembelajaran kooperatif diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif cocok dilaksanakan dalam pembelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan pendapat Suyanto (2013: 142) bahwa pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang paling sesuai bila diterapkan dalam mata pelajaran matematika sekolah terkhusus untuk jenjang pendidikan dasar, dimana peserta didik akan saling bekerja sama dalam menyelesaikan tugas maupun persoalan yang diberikan oleh guru.

## **2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Formulate Share Listen and Create* (FSLC)**

Model pembelajaran kooperatif memiliki banyak tipe, salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang dapat memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk berpikir secara aktif dan kreatif adalah pembelajaran kooperatif tipe FSLC. Model pembelajaran kooperatif tipe FSLC merupakan modifikasi dari pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) yang dikembangkan oleh Robert T. Johnson, David W. Johnson, dan Karl A. Smith pada tahun 1991 sebagai strategi untuk menyelesaikan suatu permasalahan atau pertanyaan yang menghasilkan berbagai solusi (hayes, 2010 : 234).

Model pembelajaran FSLC tergolong dalam *Informal Cooperative Learning*. *Informal Cooperative Learning* adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang menempatkan peserta didik belajar bersama dalam kelompoknya dalam waktu yang bersifat sementara. Pembelajaran seperti ini berfungsi untuk

memfokuskan perhatian peserta didik pada materi yang diajarkan, menciptakan suasana hati yang baik untuk belajar, dan memastikan peserta didik memproses materi yang diajarkan kepada mereka secara kognitif (Johnson, 2010 : 8-9).

Model pembelajaran FSLC memiliki sintak dalam proses pelaksanaannya. Johnson dalam (Ledlow, 2001) mengemukakan bahwa ada empat sintak model pembelajaran FSLC, yaitu:

- a. *Each student formulates his or her answer;*
- b. *Students share their answer with their partner;*
- c. *Students listen carefully to partner's answer;*
- d. *Pairs create a new answer that is superior to each member's initial formulation through the process of association, building on each other's thoughts, and synthesizing.*

Berdasarkan sintak yang telah dijelaskan oleh Johnson, hubungan antara fase model pembelajaran kooperatif dan sintak FSLC adalah sebagai berikut.

**Tabel 3. Hubungan Antara Fase Model Pembelajaran Kooperatif dan Sintak FSLC**

Fase-fase	Perilaku Pendidik
Pengorganisasian awal	
Fase 1: <i>Present goals and set</i> Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	Mempersiapkan peserta didik untuk belajar dan menjelaskan tujuan pembelajaran
Penyampaian pelajaran	
Fase 2: <i>Present information</i> Menyajikan informasi	Menyajikan informasi kepada peserta didik dengan demonstrasi atau lewat bahan bacaan
Diskusi kelompok	
Fase 3: <i>Organize students into learning teams</i> Mengorganisir peserta didik ke dalam kelompok belajar	Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang tata cara pembentukan kelompok belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien.

Fase-fase	Perilaku Pendidik
Fase 4: <i>Assist team work and study</i> Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Membimbing kelompok belajar selama peserta didik mengerjakan tugasnya.  a. <i>Formulate</i> , masing-masing peserta didik diminta untuk membuat jawaban dari tugas yang diberikan secara individu; b. <i>Share</i> , masing-masing peserta didik menyampaikan jawabannya berserta alasannya didalam kelompok; c. <i>Listen</i> , peserta didik mendengarkan dan memperhatikan dengan sungguh-sungguh ketika teman sekelompoknya menyampaikan pendapatnya, lalu mencatat persamaan dan perbedaan jawaban; d. <i>Create</i> , setiap kelompok membuat jawaban baru dengan menggabungkan ide-ide terbaik dari setiap anggota kelompok.
Diskusi terfokus	
Fase 5: <i>Test on the materials</i> Mengevaluasi	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya ( <i>share and listen</i> ) serta menyimpulkan jawaban terbaik bersama peserta didik ( <i>creat</i> )
Fase 6: <i>Provide recognition</i> Memberikan pengakuan atau penghargaan	Menghargai setiap usaha dan hasil belajar peserta individu maupun kelompok

Sehubungan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prayitno (2012) model pembelajaran FSLC relevan dengan teori konstruktivisme, dimana pengetahuan itu dibangun secara aktif (*formulate and create*) dan dikomunikasikan (*share and*

*listen*). Pengetahuan yang diperoleh dari hasil mengkonstruksi pengetahuan sendiri akan menjadi pengetahuan yang bermakna.

### **3. Kemampuan Komunikasi Matematis**

Komunikasi adalah suatu cara untuk menyampaikan pesan atau informasi, agar pesan atau informasi yang disampaikan dapat dipahami oleh orang lain. Susanto (2013) menyatakan bahwa, “komunikasi secara umum diartikan sebagai suatu cara untuk menyampaikan suatu pesan ke penerima pesan untuk memberitahu pendapat atau perilaku, baik langsung secara lisan maupun tak langsung melalui media”. Komunikasi merupakan salah satu bagian penting dalam kehidupan manusia. Setiap manusia membutuhkan kemampuan komunikasi yang baik untuk bisa berhubungan dengan orang lain dalam segala segi kehidupan. Salah satunya dalam belajar, kemampuan komunikasi sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan ide dan gagasan yang dimiliki. Termasuk dalam pembelajaran matematika, komunikasi matematis menjadi salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang peserta didik.

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 dalam (Kurniawati, 2017). Menurut Prayitno dkk dalam (Hodiyanto, 2017 : 11) komunikasi matematis adalah suatu cara peserta didik untuk menyatakan dan menafsirkan gagasan-gagasan matematika secara lisan maupun tertulis, baik dalam bentuk gambar, table, diagram, rumus, ataupun demonstrasi.

Terkait pentingnya kemampuan matematis dimiliki oleh peserta didik, NCTM dalam *Principles and Standard for School Mathematics* (Hodiyanto, 2017:12) merumuskan standar komunikasi untuk menjamin kegiatan pembelajaran matematika yang mampu mengembangkan kemampuan peserta didik yaitu:

- a. Menyusun dan memadukan pemikiran matematika melalui komunikasi.
- b. Mengkomunikasikan pemikiran matematika secara logis dan sistematis kepada sesama peserta didik, guru maupun orang lain.
- c. Menganalisis dan mengevaluasi pemikiran dan strategi matematik orang lain.
- d. Menggunakan bahasa matematika untuk mengekspresikan ide matematis secara tepat.

Menurut Susanto (2013) "Pada kemampuan komunikasi matematis, siswa diharapkan mampu menyatakan, menjelaskan, menggambarkan, mendengar, menanyakan, dan bekerja sama sehingga dapat membawa peserta didik pada pemahaman yang mendalam tentang matematika".

Kemampuan komunikasi matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika, dapat diukur dengan menggunakan indikator-indikator kemampuan komunikasi. Menurut Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud, 2014), Indikator-indikator yang menunjukkan kemampuan komunikasi matematis siswa meliputi:

- a. Memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran suatu pernyataan
- b. Menduga dan memeriksa kebenaran dugaan (*conjecture*)
- c. Memeriksa kesahihan atau kebenaran suatu argumen dengan penalaran induksi
- d. Menurunkan atau membuktikan rumus dengan penalaran deduksi

Indikator kemampuan komunikasi matematis menurut NCTM dalam (Kurniawati, 2017) terdiri dari:

- a. Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual.
- b. Kemampuan dalam memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematika baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya.
- c. Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi matematika, dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide menggambarkan hubungan-hubungan dengan model situasi.

Dalam pencapaian indikator-indikator Kemampuan komunikasi di atas, diperlukan kegiatan-kegiatan yang mengacu kepada komunikasi matematika. Menurut Utari (2010:6) kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dilihat dari kemampuan berikut:

- a. Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram kedalam ide matematika.
- b. Menjelaskan ide/strategi, situasi, dan relasi matematik, secara lisan dan tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar
- c. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika
- d. Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika
- e. Membaca dengan pemahaman suatu presentasi Matematika tertulis
- f. Membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dengan realisasi
- g. Menjelaskan dan membuat pertanyaan matematika yang telah dipelajari.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa, kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan untuk mengkomunikasikan ide-ide matematika kepada orang lain, baik secara lisan, tulisan, simbol, model matematika, ataupun dalam bentuk diagram dan gambar agar orang lain dapat memahami apa yang disampaikan. Adapun indikator kemampuan komunikasi matematika yang digunakan pada penelitian ini adalah:

- a. Menjelaskan ide/strategi, situasi dan relasi matematika, secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik atau aljabar.
- b. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.

- c. Melakukan manipulasi matematika.
- d. Menarik kesimpulan dari suatu pernyataan.

Alasan peneliti menggunakan empat indikator diatas yaitu keempat indikator tersebut telah merangkum dan mewakili salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah yaitu kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Kemampuan komunikasi matematis yang harus dimiliki peserta didik yaitu mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah dan juga menyesuaikan dengan materi yang dipilih dalam penelitian nantinya. Selain itu, indikator yang digunakan berdasarkan kegiatan peneliti dalam menyimpulkan serta menggabungkan berbagai indikator yang telah dikemukakan sebelumnya yaitu menurut NCTM, Mendikbud, dan Utari.

Penilaian untuk setiap indikator kemampuan komunikasi matematis pada penelitian ini menggunakan rubrik penilaian yang dimodifikasi dari penilaian unjuk kerja yang dikembangkan oleh Iryanti (2004:14) seperti pada tabel berikut ini.

**Tabel 4. Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik**

No	Indikator	Skor	Kriteria
1	Menjelaskan ide/strategi, situasi dan relasi matematika, secara lisan atau tulisan dengan benda nyata,	0	Tidak ada jawaban
		1	Tidak dapat menjelaskan ide/strategi, situasi atau relasi matematika, dalam bentuk tulisan ataupun gambar
		2	Mampu menjelaskan ide/strategi, situasi atau relasi matematika, secara tulisan ataupun gambar namun kurang lengkap dan kurang



No	Indikator	Skor	Kriteria
	gambar, grafik atau aljabar		tepat.
		3	Mampu menjelaskan ide/strategi, situasi atau relasi matematika, secara tulisan ataupun gambar dengan lengkap, namun masih terdapat kesalahan.
		4	Mampu menjelaskan ide/strategi, situasi atau relasi matematika, secara tulisan ataupun gambar secara lengkap dan benar.
2	Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika	0	Tidak ada jawaban
		1	Tidak mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematikanya.
		2	Mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika tetapi kurang lengkap dan kurang tepat.
		3	Mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika dengan lengkap namun masih terdapat kesalahan
		4	Mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika secara lengkap dan benar
3	Melakukan manipulasi matematika	0	Tidak ada jawaban
		1	Jika peserta didik melakukan manipulasi matematika dalam mengerjakan soal, namun cara yang digunakan salah
		2	Jika peserta didik mampu melakukan manipulasi matematika tapi masih terdapat kesalahan dalam menyelesaikan persoalan tersebut
		3	Jika peserta didik mampu melakukan manipulasi matematika dengan tepat namun hasil yang diperoleh salah
		4	Jika peserta didik melakukan manipulasi matematika dengan tepat dan hasil yang diperoleh benar
4	Menarik kesimpulan dari pernyataan.	0	Tidak ada jawaban
		1	Hanya sedikit menuliskan tahapan dalam menarik kesimpulan
		2	Mampu menarik kesimpulan tetapi belum lengkap dan terdapat kesalahan.
		3	Mampu menarik kesimpulan hampir mendekati sempurna dengan sedikit kesalahan.
		4	Mampu menarik kesimpulan dengan lengkap dan benar.

Kemampuan komunikasi adalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik. Dibutuhkan fokus dan perhatian peserta didik untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran agar semua peserta didik bisa memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik. Melalui kemampuan komunikasi yang baik nantinya peserta didik dapat saling bertukar pikiran dan berbagi tentang pemahaman dan pengetahuan yang mereka peroleh dalam pembelajaran. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu pembelajaran yang dapat memfasilitasi peserta didik dalam mengembangkan kemampuan komunikasi matematisnya.

#### **4. Keterkaitan antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Formulate Share Listen And Create* (FSLC) dengan Kemampuan Komunikasi Matematis**

Model pembelajaran kooperatif tipe FSLC adalah suatu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada semua peserta didik untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan kegiatan belajar. Peserta didik nantinya akan belajar bersama dalam kelompok kecil, dimana dalam kelompoknya peserta didik bisa mengemukakan ide-ide maupun pendapatnya, menjadi seorang pendengar dan pembicara yang baik, memberikan penjelasan kepada teman sekelompoknya, dan berdiskusi untuk menentukan solusi terbaik dari tugas kelompok yang diberikan. Selama diskusi kelompok kemampuan komunikasi matematis peserta didik sangat diperlukan dalam tahap *formulate, share, listen*, hingga *create*.

Pada tahap *formulate*, masing-masing peserta didik diminta untuk memikirkan dan membuat jawaban dari tugas yang diberikan pendidik di dalam kelompoknya. Tahap ini berhubungan dengan indikator kemampuan komunikasi

matematis yaitu indikator 1,2 dan indikator 3. Pada tahanan *share* dan *listen*, peserta didik diminta untuk menyampaikan jawaban serta alasan dari jawaban yang disampaikan di dalam kelompok. Peserta didik lain mendengarkan dan memperhatikan dengan sungguh-sungguh penyampaian temannya, serta mencatat persamaan dan perbedaan jawabannya. Tahap ini berhubungan dengan indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu indikator 4. Pada tahap akhir yaitu *create*, peserta didik diminta untuk mendiskusikan jawaban terbaik dari semua jawaban yang telah mereka sampaikan. Tahap ini berhubungan dengan indikator kemampuan komunikasi matematis secara keseluruhan.

## **5. Model Pembelajaran Langsung**

Model pembelajaran langsung adalah suatu model pembelajaran yang bersifat *teacher center*. Model pembelajaran langsung ditujukan untuk membantu peserta didik mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang diajarkan dengan kegiatan pengajaran yang bertahap, selangkah demi selangkah. Pembelajaran langsung digunakan untuk menyampaikan pelajaran yang ditransformasikan langsung oleh pendidik kepada peserta didik.

Model pembelajaran langsung mempunyai ciri-ciri tertentu yang membedakannya dengan model pembelajaran lainnya. Ciri-ciri pembelajaran langsung yang diutarakan dalam permendikbud nomor 59 tahun 2014, sebagai berikut:

- a. Adanya tujuan pembelajaran dan prosedur penilaian hasil belajar.
- b. Sintaks atau pola keseluruhan dan alur kegiatan pembelajaran.
- c. Sistem pengelolaan dan lingkungan belajar yang mendukung berlangsung dan berhasilnya pengajaran.

Sedangkan, menurut Kardi dan Nur dalam (Trianto, 2015 : 93-94) ciri-ciri model pembelajaran langsung yaitu:

- a. Adanya tujuan pembelajaran dan pengaruh model pada siswa termasuk prosedur penilaian belajar.
- b. Sintak atau pola keseluruhan dan alur kegiatan pembelajaran.
- c. Sistem pengelolaan dan lingkungan belajar model yang diperlukan agar kegiatan pembelajaran tertentu dapat berlangsung dengan berhasil.

Layaknya model pembelajaran lainnya, model pembelajaran langsung juga mempunyai sintak atau tahapan pembelajaran.

**Tabel 5. Sintak Model Pembelajaran Langsung**

<b>Fase</b>	<b>Peran Guru</b>
Fase 1: Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	Guru menjelaskan informasi latar belakang pengajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan peserta didik untuk belajar.
Fase 2: Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan	Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar atau menyajikan informasi tahap demi tahap.
Fase 3: Membimbing pelatihan	Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal.
Fase 4: Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Guru mengecek apakah peserta didik telah berhasil melakukan tugas dengan baik dan memberi umpan balik.
Fase 5: Memberi kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan	Guru memberikan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan pada situasi lebih kompleks dan kehidupan sehari-hari.

*Sumber: Kardi dan Nur ( dalam Trianto, 2015 : 95)*

Pada fase persiapan, pendidik memotivasi peserta didik agar siap menerima informasi yang akan diberikan. Pemberian informasi dari pendidik kepada peserta didik dilakukan secara bertahap. Selanjutnya pendidik memberikan latihan terbimbing, tahap ini memungkinkan peserta didik menerapkan konsep yang telah

diperolehnya. Pembelajaran diakhiri dengan pemberian kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan pelatihan dan pemberian umpan balik terhadap keberhasilan peserta didik.

## **B. Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Komariya, dkk (2018) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran FSLC Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa”. Penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa model pembelajaran FSLC memberikan kemampuan pemecahan masalah matematika yang lebih baik daripada model pembelajaran konvensional. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada tempat penelitian dan variabel terikatnya. Komariyah, dkk meneliti tentang kemampuan pemecahan masalah sedangkan penelitian ini akan meneliti tentang kemampuan komunikasi matematis.

Penelitian yang dilakukan oleh Prayitno (2012) yang berjudul “Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe FSLC Bernuansa Konstruktivisme pada Materi Turunan Fungsi untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMA”. Penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar menggunakan model kooperatif tipe FSLC lebih baik daripada peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada tempat dan karakteristik populasi penelitian.

Penelitian yang dilakukan oleh Ade Emay (2011) yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama dengan Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Formulate Share Listen Create* (FSLC)”. Penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematis peserta didik yang mendapat pembelajaran kooperatif tipe FSLC lebih baik daripada peningkatan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematis peserta didik yang mendapat pembelajaran konvensional. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada tempat penelitian dan banyaknya variabel terikat, penelitian ini membahas tentang kemampuan pemahaman dan komunikasi matematis sedangkan penelitian yang akan dilakukan meneliti tentang komunikasi matematis saja .

Penelitian yang dilakukan oleh Juariah (2014) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan *Formulate Share Listen Create* (FSLC) untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa”. Penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa peningkatan kemampuan penalaran matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan FSLC lebih baik daripada peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada tempat penelitian dan variabel terikatnya. Juariah meneliti tentang penalaran matematis sedangkan penelitian ini akan meneliti tentang kemampuan komunikasi matematis.

Penelitian yang dilakukan oleh Anggreani (2013) yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematik Siswa SMK Melalui Pendekatan Konstektual dan Strategi *Formulate Share Listen And Create* (FSLC)”. Penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematis peserta didik dengan pembelajaran kontekstual dan strategi FSLC lebih baik daripada peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada tempat dan karakteristik populasi penelitian.

Penelitian yang dilakukan oleh Rosyana, dkk (2018) yang berjudul “*The Strategy of Formulate Share Listen and Create to Improve Vocational High School Student’s Mathematical Problem Posing Ability and Mathematical Disposition on Probability Concept*”. Penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa kemampuan *problem posing* dan disposisi matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan strategi FSLC lebih baik dari pada peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada variabel terikatnya. Tina dkk meneliti tentang *problem posing* dan disposisi matematis sedangkan penelitian ini akan meneliti tentang kemampuan komunikasi matematis.

Penelitian yang dilakukan oleh Yuliana (2017) yang berjudul “*Implementation of Realistic Mathematics Education With Formulate Share Listen and Create (FSLC) Strategy on the Material of permutation and Combination At Grade XI SMA 4 Sidoarjo*”. Penelitian ini memberikan

kesimpulan bahwa pembelajaran RME dengan FSLC mampu meningkatkan skor rata-rata peserta didik dan meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim Moh'd Arman (2019) yang berjudul *“Impact of Formulate Share Listen and Create Strategy on Mathematical Representation Skill”*. Penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa strategi pembelajaran Formulate Share Listen And Create mampu meningkatkan kemampuan representasi matematis, dalam artian strategi ini dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyajikan konsep dan ide-ide matematika dalam berbagai macam representasi. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada tempat variabel terikatnya. Ibrahim meneliti tentang kemampuan representasi matematis sedangkan penelitian ini akan meneliti tentang kemampuan komunikasi matematis.

### **C. Kerangka Konseptual**

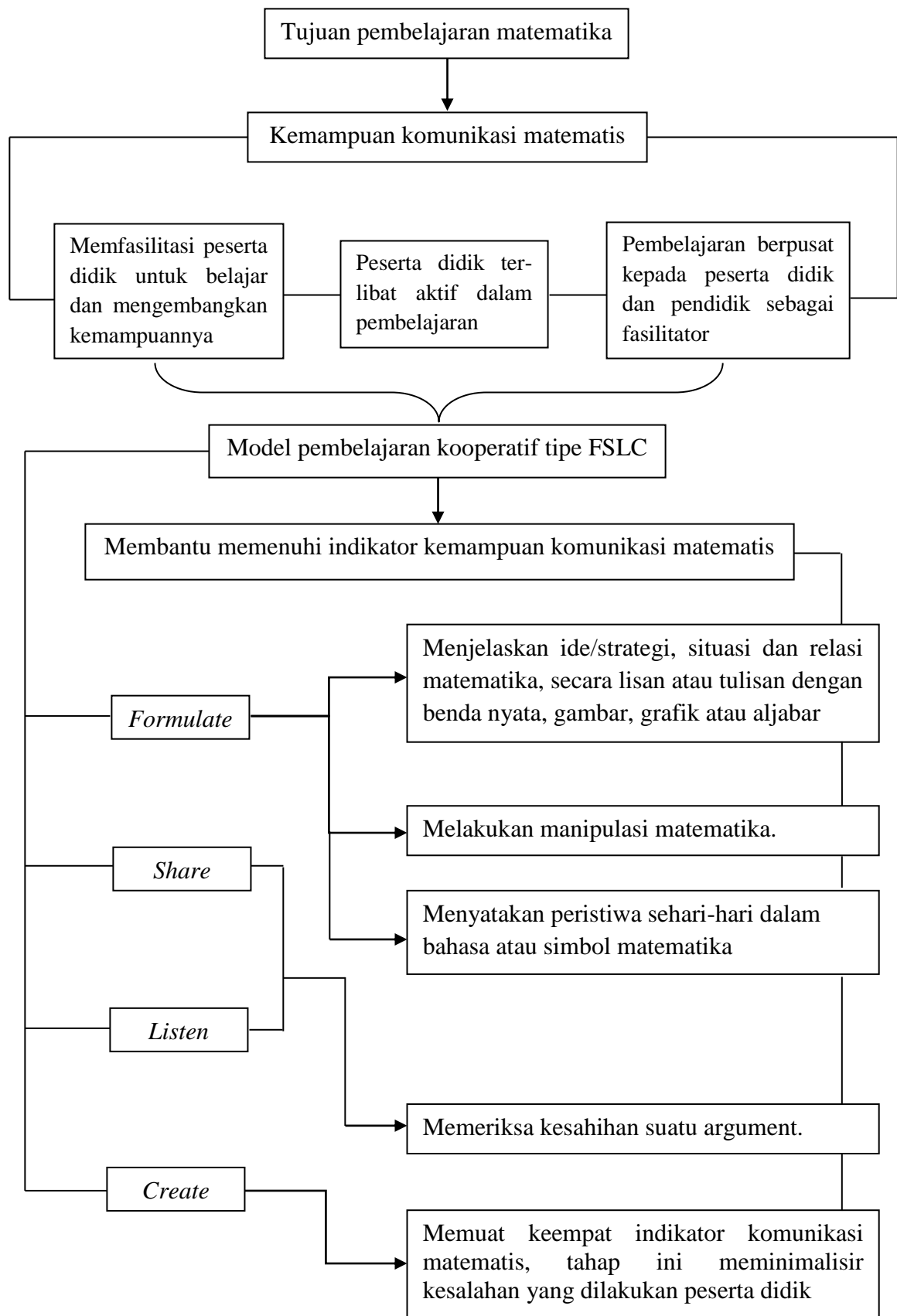
Matematika adalah salah satu mata pelajaran wajib yang harus dipelajari di sekolah. Dalam Permendikbud nomor 58 tahun 2014 dijelaskan bahwa, salah satu tujuan mata pelajaran matematika adalah agar peserta didik mampu mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas suatu keadaan atau masalah. Namun, proses pembelajaran di sekolah cenderung hanya memfasilitasi peserta didik untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsepnya. Hal ini berdampak pada rendahnya kemampuan matematis peserta didik, salah satunya kemampuan



komunikasi matematis. Hal ini terlihat saat peserta didik diberikan persoalan yang berhubungan dengan komunikasi matematis, peserta didik belum mampu menyelesaikan persoalan tersebut dengan tepat, sehingga salah satu tujuan pembelajaran matematika belum tercapai.

Model pembelajaran kooperatif Tipe FSLC adalah suatu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada semua peserta didik untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses belajar. Tahap-tahap dalam pembelajaran FSLC menuntut peserta didik untuk terlibat aktif berfikir dan mengemukakan ide-ide yang ia miliki. Peserta didik nantinya akan belajar bersama dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan tugas ataupun permasalahan yang diberikan. Dimana dalam kelompoknya peserta didik bisa merumuskan pendapat dan ide-ide yang dimiliki pada tahap *formulate*. Peserta didik diminta untuk mengemukakan/menyampaikan ide-ide maupun pendapatnya yang telah ia rumuskan dan mampu memberikan penjelasan kepada teman sekelompoknya tentang ide yang ia kemukakan didalam kelompoknya pada tahap *share*. Peserta didik bisa menjadi seorang pendengar yang baik saat anggota kelompoknya menyampaikan idenya pada tahap *listen*. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok untuk menentukan solusi terbaik dari tugas kelompok yang diberikan pada tahap *creat*.

Selama diskusi kelompok kemampuan komunikasi matematis peserta didik sangat diperlukan mulai dari tahap *formulate*, *share*, *listen*, hingga *creat*. Sehingga, belajar dengan Model pembelajaran kooperatif Tipe FSLC diharapkan mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.



#### **D. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka hipotesis dari penelitian ini adalah “Kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan Model pembelajaran kooperatif Tipe *Formulate Share Listen and Create* (FSLC) lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran langsung di kelas VIII SMP Negeri 1 Tigo Nagari.”

## **BAB V PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijabarkan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model kooperatif tipe *Formulate, Share, Listen, and Create (FSLC)* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran langsung di kelas VIII SMP Negeri 1 Tigo Nagari Tahun Pelajaran 2019/2020. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik pada kedua kelas sampel. Berdasarkan hasil analisis tes yang telah dilakukan, terlihat bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe FSLC ini memberikan pengaruh yang positif terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik, dimana peserta didik menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran saat diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe FSLC. Hal ini terjadi karena model pembelajaran kooperatif tipe FSLC memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya, melatih peserta didik untuk mengkomunikasikan ide serta pemikirannya, dan terlibat aktif dalam berdiskusi baik dalam kelompoknya maupun diskusi kelas.

### **B. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyarankan beberapa hal, antara lain:

1. Bagi pendidik matematika dapat menjadikan model pembelajaran kooperatif tipe FSLC sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.
2. Bagi peneliti maupun pendidik yang tertarik untuk menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe FSLC, sebaiknya mempertimbangkan alokasi waktu yang dibutuhkan agar tujuan pembelajaran tercapai serta mempertimbangkan kendala-kendala yang mungkin terjadi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggreani, Dian dan Utari Sumarno. 2013. *Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematik Siswa SMK Melalui Pendekatan Kontektual dan Strategi Formulate Share Listen And Create (FSLC)*. Jurnal Ilmiah STKIP Siliwangi. Vol.2 No. 1.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arman, Ibrahim Moh'd. 2019. *Impact of Formulate Share Listen and Create Strategy on Mathematical Representation Skill*. European Journal Of Engineering Research And Science. Vol. 4 No. 1
- DEPDIKNAS nomor 22 tahun 2004 tentang Standar Isi Sekolah Menengah Atas.
- Djamarah, Bahri Saiful. 2010. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Emay, Ade. 2011. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Dengan Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe Formulate Share Listen Create (FSLC)*. Skripsi. UPI.
- Hayes, Denis. 2010. *Encyclopedia Of Primary Education*. Abingdon: Routledge
- Hodiyanto. 2017. *Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 7 No.7.
- Ibrahim, Muslim, dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA.
- Iryanti, Puji. 2004. *Penilaian Unjuk Kerja*. Yogyakarta: Depdiknas.
- Isjoni. 2009. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Juariah, Ratna Sari. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Formulate Share Listen Create (FSLC) Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa*. Jurnal Kreano. Vol. 5 No. 2.
- Johnson, D. W. Dkk. 2010. *Collaborative Learning (Terjemahan)*. Bandung: Nusa Media.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud). 2013. *Permendikbud Nomor 65 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud). 2014. *Permendikbud Nomor 58 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud). 2014. *Permendikbud Nomor 59 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Komariya, dkk. 2018. *Pengaruh Model Pembelajaran FSLC Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa*. Jurnal Universitas Muhammadiyah Metro. Vol. 7 No. 1.
- Kurniawati, Yuni. 2017. *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe FSLC Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMPN 2 Purwojati*. Skripsi. Purwokerto: UMP
- Ledlow, Susan. 2001. *Using Thing Pair Share In The Collage Classroom*. Arizona: State University.