

## Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 31 Padang

*Riska Maharani<sup>1</sup>, Hendra Syarifuddin<sup>2</sup>*

*Mathematics Departement, Padang State University  
Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, Indonesia*

<sup>1</sup>*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

<sup>2</sup>*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

[<sup>1</sup>maharaniriskaa09@gmail.com](mailto:maharaniriskaa09@gmail.com)

[<sup>2</sup>hendrasy@yahoo.com](mailto:hendrasy@yahoo.com)

**Abstract-** Mathematical communication skills are one of the goal of mathematics learning that must be achieved by students. But in the reality at SMP Negeri 31 Padang this ability is still not optimal and do not facilitated yet for improving those skill well. One effort to overcome these problems is to apply the the Two Stay Two Stray (TSTS) cooperative learning model. The purpose of this study is to describe whether the mathematical communication skills of student who learn by using the TSTS model is more better than student who learn by conventional learning. This type of research is quasi-experimental and descriptive research design with Randomized Control Group Only Design. Based on the results of data analysis, the mathematical communication skills of student who learn by applying the TSTS learning model is more better than the mathematical communication skills of student who learn by applying the conventional learning

**Keywords** – Cooperative Learning ,Mathematical Communication Skills, Two Stay Two Stray

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan dibidang eksak yang menjadi mata pelajaran wajib di setiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari Sekolah Dasar, Sekolah Menengah hingga Perguruan Tinggi. Pada dasarnya mata pelajaran matematika diberikan kepada peserta didik untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir yang logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, inovatif, serta kemampuan bekerjasama yang baik. Salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu peserta didik diharapkan mampu mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas suatu masalah [1].

Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik sehingga peserta didik mampu menjadikan matematika sebagai alat mengkomunikasikan ide matematika untuk menjawab, memahami, menjelaskan dan memecahkan permasalahan yang ada dalam kehidupan nyata. Peserta didik harus diberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuan komunikasi mereka dalam matematika atau untuk meningkatkan kemampuan mereka untuk membaca, menulis, dan mendiskusikan

matematika. Dewan Nasional guru matematika (NCTM) telah mengidentifikasi lima standar proses dalam pengajaran dan pembelajaran Matematika: pemecahan masalah, penalaran dan bukti, komunikasi, koneksi dan representasi[2]. Dengan demikian, melalui komunikasi matematika akan membantu peserta didik untuk membangun pengetahuan secara bermakna, ketepatan ide matematika yang disampaikan serta mengkomunikasikan gagasan matematikanya.

Peserta didik dikatakan sudah memiliki kemampuan komunikasi matematis yang optimal apabila indikator dari kemampuan komunikasi matematis sudah tercapai. Indikator dari kemampuan komunikasi matematis yaitu (1)menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika, (2)menjelaskan ide/ straregi, situasi dan relasi matematika secara tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar, (3) menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, dan (4) Menarik kesimpulan dari suatu pernyataan.

Kemampuan komunikasi matematis juga dapat membantu peserta didik untuk mengekspresikan pemahamannya tentang konsep matematika yang mereka pelajari dan dapat membantu siswa untuk mampu mengorganisasikan pola pikirnya baik secara lisan maupun tulisan [3]. Komunikasi merupakan hal yang paling utama dalam pembelajaran apa saja. Keefektifan seorang fasilitator tergantung pada kemampuan untuk berkomunikasi dengan baik. Kemampuan untuk

melakukan komunikasi secara efektif adalah suatu keterampilan, dan seperti juga dengan keterampilan lainnya, paling baik mendapatkannya melalui praktik dan kritik pribadi.

Namun pada kenyataannya kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 31 Padang masih belum optimal.

Hasil wawancara dengan beberapa guru matematika di SMP N 31 Padang menyatakan bahwa pada kelas VII tingkat kemampuan komunikasi matematis peserta didik belum berkembang secara optimal. Sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan dalam menuliskan, menjelaskan, dan menyajikan ide-ide matematisnya. Hal ini juga dapat dilihat dari hasil ulangan peserta didik (UH) I pada materi perbandingan yang dilaksanakan pada tanggal 28 Januari sampai 1 Februari 2019 yang menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik belum optimal.

Jika permasalahan ini tidak diatasi, maka tujuan pembelajaran matematika tidak akan tercapai. Untuk mengatasi hal tersebut, dibutuhkan model pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk aktif dalam membangun kemampuan komunikasinya. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang menuntut peserta didik belajar bersama dalam suatu kelompok, mereka saling berbagi pemikiran, bekerjasama, dan bertanggungjawab baik secara individu maupun kelompok dalam mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif adalah *Two Stay Two Stray* (TSTS). Pembelajaran kooperatif tipe TSTS memberikan kesempatan pada setiap kelompok untuk saling bertukar informasi dengan kelompok-kelompok lain dan meningkatkan aktivitas peserta didik untuk aktif berdiskusi, membagikan, dan menyajikan informasi secara berpasangan dalam kelompok[4].

Pada model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* peserta didik dikelompokkan ke dalam beberapa kelompok yang beranggotakan masing-masing 4 orang. Setiap anggota kelompok mempunyai tanggung jawab mempelajari materi yang diberikan guru. Pembelajaran tersebut dibangun melalui 4 aktivitas utama yaitu kerja team (*team work*), dua tinggal (*two stay*), dua tamu (*two stray*), dan laporan team (*report team*)[5]. Dengan menggunakan model pembelajaran *two stay two stray* ini hendaknya dapat mengantisipasi kebiasaan buruk peserta didik yang suka berjalan ketika pembelajaran berlangsung, sehingga kebiasaan ini dapat memberikan manfaat, serta peserta didik akan lebih banyak melakukan komunikasi dan bertukar informasi dengan temannya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan perkembangan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*. Indikator kemampuan komunikasi matematis pada penelitian ini adalah (1)menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika, (2)menjelaskan ide/ straregi, situasi dan relasi matematika secara tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar, (3) menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, dan (4) Menarik kesimpulan dari suatu pernyataan.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Randomized Control Group Only Design*[6]. Dalam rancangan ini, diterapkan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* pada kelas eksperimen, sedangkan pada kelas kontrol diterapkan pembelajaran dengan pembelajaran konvensional. Model rancangan penelitian dapat dilihat pada Tabel 1

TABEL 1.  
RANCANGAN PENELITIAN RANDOMIZED  
CONTROL GROUP ONLY DESIGN

Group	Pretest	Treatment	Posttest
E	-	X	T
K	-	-	T

Keterangan:

X : Model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*

T : Tes kemampuan komunikasi matematis

E : Kelas Eksperimen

K : Kelas Kontrol

Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 31 Padang tahun pelajaran 2019/ 2020. Setelah dilakukan beberapa prosedur penarikan sampel berupa uji kesamaan rata-rata terhadap nilai ujian semester genap kelas VII, dilakukan pemilihan sampel secara acak (*random sampling*). Kelas yang terpilih sebagai kelas sampel yaitu kelas VIII.6 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.7 sebagai kelas kontrol. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

Data primer pada penelitian ini yaitu data kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang didapat dari hasil tes di akhir penelitian. Sedangkan data sekunder dalam penelitian ini adalah data dari tata usaha atau guru mata pelajaran matematika peserta didik kelas VIII SMP Negeri

31 Padang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes akhir kemampuan komunikasi matematis yang disusun berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis. Tes akhir berupa soal essay yang diberikan di akhir penelitian dan dinilai sesuai dengan rubrik penilaian kemampuan komunikasi matematis. Materi yang diujikan berupa materi yang diberikan selama penelitian berlangsung, yaitu tentang persamaan garis lurus. Hasil yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan statistik uji-*t* dengan bantuan *software* Minitab.

Dari perhitungan diperoleh  $P\text{-value} = 0,005$ . Karena  $P\text{-value} < \alpha = 0,05$  maka tolak  $H_0$ . Artinya, kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

Kesimpulan dari uji hipotesis yang telah dilakukan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* memberikan pengaruh yang positif terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik, dimana kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional dalam taraf nyata 0,05.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 30 September sampai 23 Oktober 2019. Data diperoleh dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Tes diikuti oleh 32 orang peserta didik di kelas eksperimen dan 32 orang peserta didik di kelas kontrol. Data tes peserta didik kelas sampel lebih rinci dapat dilihat melalui masing-masing indikator kemampuan komunikasi matematis yang diteliti. Kemampuan peserta didik pada masing-masing indikator diberi skor sesuai dengan rubrik penilaian tes kemampuan komunikasi matematis. Tes yang diujikan terdiri dari lima soal, dimana soal-soal tersebut memuat empat indikator kemampuan komunikasi matematis.

Hasil analisis data tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 2.

TABEL 2  
ANALISIS DATA HASIL TES AKHIR KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA DIDIK PADA KELAS SAMPEL

Kelas	N	$\bar{x}$	S	$X_{min}$	$X_{maks}$
E	32	78,09	9,726	57	97
K	32	71,03	9,717	46	84

Keterangan:

- N = jumlah peserta didik  
 $\bar{x}$  = rata-rata skor peserta didik  
 S = simpangan baku  
 $X_{min}$  = nilai terendah  
 $X_{max}$  = nilai tertinggi

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai kelas kontrol, yaitu 78,09 untuk kelas eksperimen dan 71,03 untuk kelas kontrol. Nilai tertinggi yang diperoleh pada kelas eksperimen adalah 97 dengan total skor 34 dan nilai tertinggi pada kelas kontrol adalah 86 dengan total skor 30. Sedangkan nilai terendah pada kelas eksperimen adalah 57 dengan total skor 20 dan pada kelas kontrol adalah 46 dengan total skor 16.

Data kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk masing-masing item soal, sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi matematis. Berikut persentase nilai rata-rata yang diperoleh oleh peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk masing-masing soal disajikan dalam Tabel 3.

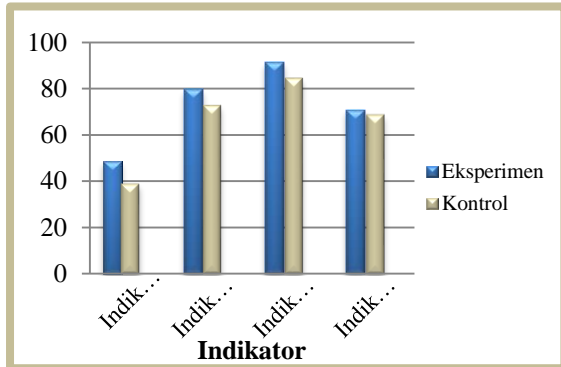
TABEL 3  
PERSENTASE NILAI RATA-RATA PESERTA DIDIK KELAS SAMPEL SESUAI DENGAN INDIKATOR KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Indikator	No Soal	Kelas	Persentase Nilai Rata-Rata Soal Per Indikator
1	5	E	48,44 %
		K	39,06 %
2	2a,2b, 3a,3b,3c	E	79,84 %
		K	72,65 %
3	4a,4b	E	91,4 %
		K	84,37 %
4	1	E	70,83
		K	68,75

Keterangan untuk masing-masing indikator kemampuan komunikasi matematis :

- Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika

2. Menjelaskan ide/ straregi, situasi dan relasi matematika secara tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar.
3. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika
4. Menarik kesimpulan dari suatu pernyataan



Gambar 1. Persentase Nilai Rata-Rata Peserta Didik Kelas Sampel

Tabel 3 dan gambar 1 memperlihatkan bahwa dari empat indikator kemampuan komunikasi matematis yang diberikan, nilai rata-rata soal per-indikator yang dijawab oleh peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai rata-rata soal perindikator yang dijawab oleh peserta didik pada kelas kontrol.

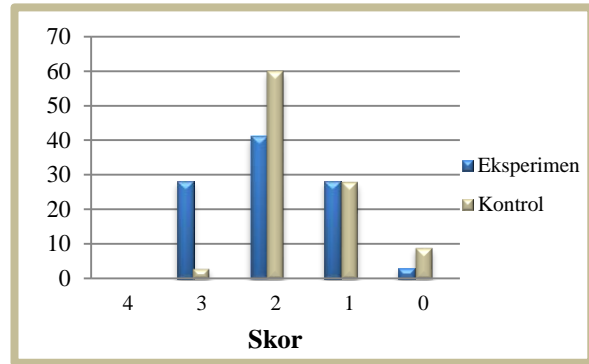
Untuk penjelasan lebih rinci dari hasil tes akhir kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 31 Padang pada kelas eksperimen dan kelas kontrol akan dijelaskan untuk setiap indikatornya sebagai berikut.

1. Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika

Pada indikator ini, peserta didik harus mampu menghubungkan gambar ke dalam ide matematika. Soal yang memuat indikator ini terdiri dari satu soal essay yaitu soal no 5. Kemampuan peserta didik dalam menghubungkan gambar ke dalam ide matematika dapat dilihat dari jawaban peserta didik. Seorang peserta didik mampu menyelesaikan masalah dengan baik ketika ia mampu menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika. Skor maksimal yang diberikan jika peserta didik mampu menghubungkan gambar ke dalam ide matematika dengan benar dan lengkap adalah 4, tapi pada kenyataannya peserta didik pada kelas eksperimen dan kontrol hanya mampu memperoleh skor maksimal 3. Berikut ini akan disajikan secara lebih rinci kemampuan peserta didik pada kedua kelas sampel dalam menguasai indikator ini.

TABEL 4. PERSENTASE SKOR INDIKATOR MENGHUBUNGAN BENDA NYATA, GAMBAR, DAN DIAGRAM KE DALAM IDE MATEMATIKA

No Soal	Kelas	Persentase				
		0	1	2	3	4
5	E	1 (3%)	9 (28%)	13 (41%)	9 (28%)	0 (0%)
	K	3 (9%)	9 (28%)	19 (60%)	1 (3%)	0 (0%)



Gambar 2. Persentase Skor Indikator 1

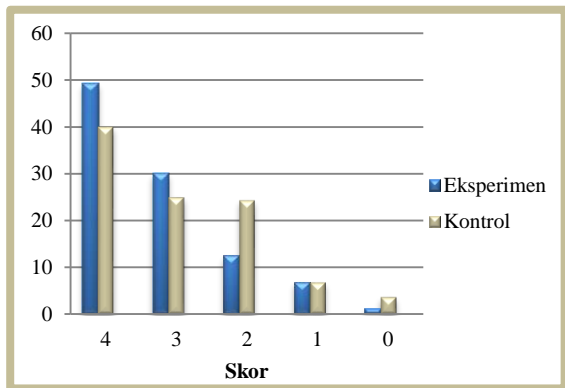
Berdasarkan tabel 4 dan gambar 2, persentase peserta didik di kelas eksperimen yang mendapat skor maksimal lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Pada soal ini, peserta didik di kelas eksperimen dan kontrol tidak ada yang memperoleh skor 4. Setelah peneliti melakukan wawancara dengan beberapa peserta didik di kelas eksperimen dan kontrol, mereka mengatakan bahwa mereka mengerti dan mampu untuk menjawab soal tersebut, namun waktu yang tersisa hanya sedikit, sehingga mereka tergesa-gesa dalam menyelesaikannya dan terdapat sedikit kekeliruan dalam jawaban mereka. Hal ini menyebabkan mereka tidak mendapatkan skor maksimal dalam menjawab soal no 5. Secara keseluruhan persentase kemampuan peserta didik kelas eksperimen pada indikator menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

2. Menjelaskan ide/ straregi, situasi dan relasi matematika secara tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar.

Pada indikator ini peserta didik diharapkan mampu untuk menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara tulisan dengan gambar dan aljabar dengan benar. Semakin banyak peserta didik berlatih dalam menyelesaikan permasalahan matematika, maka akan semakin bervariasi pengalaman mereka dalam menjelaskan ide matematika. Soal yang memuat indikator ini terdiri dari 2 soal yaitu soal no 2a, 2b, 3a, 3b dan 3c. Skor maksimal yang akan diberikan kepada peserta didik yang mampu menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika secara lisan atau tulisan, dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar dengan benar adalah 4. Berikut akan disajikan presentase jumlah peserta didik dalam menjawab soal indikato 2 dan setiap skornya.

TABEL 5.  
 PERSENTASE SKOR INDIKATOR MENJELASKAN IDE/  
 STRAREGI, SITUASI DAN RELASI MATEMATIKA  
 SECARA TULISAN DENGAN BENDA NYATA,  
 GAMBAR, GRAFIK DAN ALJABAR

Soal	Kelas	Skor				
		0	1	2	3	4
2a	E	0 (0%)	0 (0%)	8 (25%)	14 (44%)	10 (31%)
	K	0 (0%)	1 (3%)	6 (19%)	7 (22%)	18 (56%)
2b	E	2 (6%)	10 (32%)	1 (3%)	2 (6%)	17 (53%)
	K	0 (0%)	0 (0%)	4 (13%)	4 (13%)	24 (74%)
3a	E	0 (0%)	0 (0%)	5 (16%)	8 (25%)	19 (59%)
	K	0 (0%)	2 (6%)	4 (13%)	7 (22%)	19 (59%)
3b	E	0 (0%)	1 (3%)	3 (9%)	17 (53%)	11 (35%)
	K	2 (6%)	5 (16%)	8 (25%)	16 (50%)	1 (3%)
3c	E	0 (0%)	0 (0%)	3 (9%)	7 (22%)	22 (69%)
	K	4 (13%)	3 (9%)	17 (53%)	6 (19%)	2 (6%)



Gambar 3. Persentase Skor Indikator 2

Berdasarkan tabel dan gambar di atas, persentase peserta didik kelas eksperimen yang mendapat skor maksimal lebih tinggi dari kelas kontrol. Hal ini terkecuali pada soal no 2a dan 2b. Pada kedua soal ini, persentase peserta didik yang mendapatkan skor maksimal 4 terbanyak adalah pada kelas kontrol. Setelah ditelusuri dengan mewawancarai beberapa peserta didik pada kelas eksperimen, ternyata mereka kurang teliti dalam menyelesaikan soal dan mereka terburu-buru dalam menjawabnya. Namun secara keseluruhan, persentase skor maksimal peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dari peserta didik kelas kontrol.

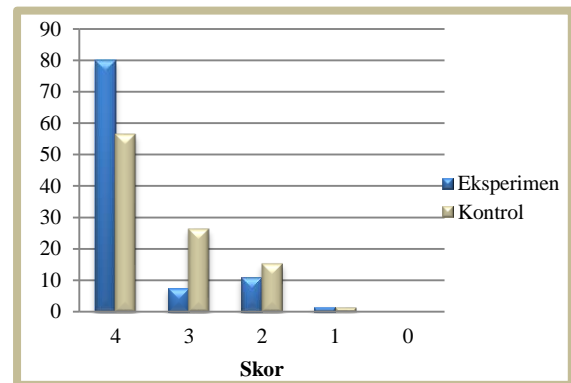
3. Menyatakan Peristiwa Sehari-hari kedalam Bahasa/ Simbol Matematika

Pada indikator ini peserta didik diharapkan mampu untuk menyatakan peristiwa sehari-hari kedalam bahasa/symbol matematika. Soal yang memuat indikator ini terdiri dari 1 soal yaitu soal no 4. Skor maksimal yang akan diberikan kepada

peserta didik yang mampu menyatakan peristiwa sehari-hari kedalam bahasa/symbol matematika adalah 4. Berikut disajikan persentase jumlah peserta didik dalam menyatakan peristiwa sehari-hari kedalam bahasa/symbol matematika pada setiap skornya.

TABEL 6.  
 PERSENTASE SKOR INDIKATOR  
 MENYATAKAN PERISTIWA SEHARI-HARI  
 KEDALAM BAHASA/SIMBOL MATEMATIKA

Soal	Kelas	Skor				
		0	1	2	3	4
4a	E	0 (0%)	0 (0%)	1 (3%)	3 (9%)	28 (88%)
	K	0 (0%)	1 (3%)	3 (9%)	3 (9%)	25 (79%)
4b	E	0 (0%)	1 (3%)	6 (19%)	2 (6%)	23 (72%)
	K	0 (0%)	0 (0%)	7 (22%)	14 (44%)	11 (34%)



Gambar 4. Persentase Skor Indikator 3

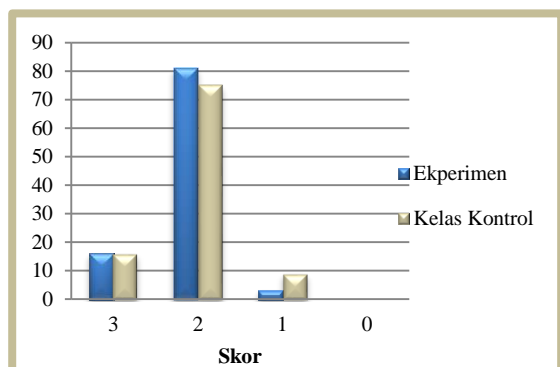
Berdasarkan tabel dan gambar dapat dilihat bahwa pada soal 4a dan 4b kelas eksperimen selalu memperoleh persentase dan jumlah peserta didik terbanyak dalam mendapatkan skor 4. Jika dirata-ratakan, persentase indikator peserta didik kelas eksperimen dan kontrol menyatakan peristiwa sehari-hari kedalam bahasa/symbol matematika kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

4. Menarik Kesimpulan dari Pernyataan

Pada indikator keempat ini, peserta didik diharapkan mampu menarik kesimpulan dari suatu pernyataan. Soal yang memuat indikator ini terdiri dari 1 soal yaitu soal no 1. Skor maksimal yang akan diberikan kepada peserta didik yang mampu menarik kesimpulan dari pernyataan adalah 3. Berikut disajikan persentase jumlah peserta didik dalam menyatakan peristiwa sehari-hari kedalam bahasa/symbol matematika pada setiap skornya.

TABEL 7.  
 PERSENTASE SKOR INDIKATOR MENARIK  
 KESIMPULAN DARI SUATU PERNYATAAN

No Soal	Kelas	Persentase			
		0	1	2	3
5	E	0 (0%)	1 (3%)	26 (81%)	5 (16%)
	K	0 (0%)	3 (9%)	26 (81%)	5 (16%)



**Gambar 5. Persentase Skor Indikator 4**

Berdasarkan tabel 7 dan gambar 5 diatas, jumlah peserta didik yang mendapat skor maksimal 3 pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama yaitu 5 orang dengan persentasenya 16%. Pada skor 2 terlihat bahwa persentase peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Jika dirata-ratakan, persentase indikator menarik kesimpulan dari suatu pernyataan pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

Berdasarkan setiap hasil analisis data yang diperoleh terbukti bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Hal ini terlihat dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis yang dilaksanakan pada akhir penelitian juga menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh hasil yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* membuat peserta didik terlatih dan terbiasa untuk mengeluarkan ide-ide matematisnya dan menyelesaikan permasalahan dalam matematika. Melalui pembentukan kelompok, peserta didik diberikan kemudahan untuk bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Kegiatan *two stay two stray* yang dilakukan peserta didik memberikan kesempatan lebih bagi peserta didik dalam mengembangkan kemampuan komunikasi dan berpikir kritisnya dalam menyelesaikan masalah.

#### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan dan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 31 Padang.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dapat diterapkan sebagai salah satu cara alternatif untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

#### REFERENSI

- [1] Permendikbud. 2014. *Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- [2] Syarifuddin, Hendra. 2018. *The Effect of Using Concept Maps in Elementary Linear Algebra Course on Student's Learning*. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. doi:10.1088/1757-899X/335/1/012107. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/335/1/012107/pdf>
- [3] Sari, Guswita, Nurhizrah Gistituati, Hendra Syarifuddin. 2019. Pengaruh Metode Pembelajaran Guided Discovery Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(2),696-700
- [4] Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Pendidik*. Jakarta: Rajawali Pers.
- [5] Asma, Nur. 2009 . *Model Pembelajaran Kooperatif. Padang: UNP pers.*
- [6] Suryabrata, Sumadi. 2003. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: PT Rjagrafindo Persada.