

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SQUARE* TERHADAP
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA
DIDIK KELAS VIII SMPN 8 PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh:

CICI RAHMADANI

NIM. 15029028 2015

**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 *Think Pair Square* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 8 Padang

Nama : Cici Rahmadani

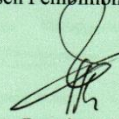
NIM/BP : 15029028/2015

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 06 Februari 2020
Disetujui oleh,
Dosen Pembimbing



Dra. Jazwinarti, M.Pd

NIP. 19570107 198003 2 002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Cici Rahmadani
NIM/ TM : 15029028/ 2015
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan judul

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Square* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 8 Padang

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

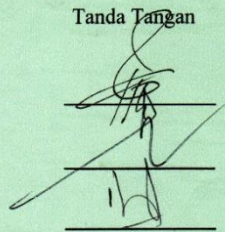
Padang, 06 Februari 2020

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Dra. Jazwinarti, M.Pd
2. Anggota : Drs. Mukhni, M.Pd
3. Anggota : Dr. Yerizon, M.Si



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Cici Rahmadani

NIM/ TM : 15029028/ 2015

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul "**Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Square* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 8 Padang**" adalah benar merupakan 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, 06 Januari 2020

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Matematika,



Drs. Hendra Syarifudin, M.Si, Ph.D

NIP. 19671212 199303 1 002

Saya yang menyatakan,



Cici Rahmadani

NIM. 15029092

ABSTRAK

Cici Rahmadani: Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Square* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 8 Padang.

Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika yang harus dikuasai oleh peserta didik. Namun, kenyataannya kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMPN 8 Padang masih rendah, terlihat dari belum mampunya peserta didik mencapai indikator komunikasi yang di harapkan. Hal ini dikarenakan pembelajaran masih terpusat kepada guru dan juga peserta didik belum terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga interaksi di dalam kelas belum optimal. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi peserta didik adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* agar peserta didik dapat mengkomunikasikan gagasannya secara baik. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan dan mengetahui apakah kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* lebih baik daripada peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

Jenis penelitian adalah *quasi-eksperiment* dengan rancangan penelitian *Static Group Design*. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMPN 8 Padang tahun pelajaran 2019/2020. Kelas VIII.4 terpilih sebagai kelas eksperimen, kelas VIII.3 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan komunikasi matematis yang berbentuk soal *essay*.

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh $P\text{-value}=0,047$ kurang dari $\alpha = 0,05$ karena $P\text{-value} < \alpha$ maka H_0 ditolak. Sehingga kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* lebih baik dari pada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Square* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 8 Padang** ”.

Shalawat beserta salam penulis kirimkan buat junjungan alam, Nabi besar Muhammad SAW. Semoga shalawat dan salam tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir kiamat. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

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

1. Ibu Dra. Jazwinarti, M.Pd., Pembimbing dan Penasehat Akademis
2. Bapak Drs. H. Mukhni, M.Pd, Bapak Dr.Yerizon, M.Si Tim Penguji.
3. Bapak Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si, Ph.D Ketua Jurusan Matematika dan Ketua Prodi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
4. Bapak Muhammad Subhan, M.Si., Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA UNP.

5. Bapak dan Ibu staf pengajar Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
6. Bapak Drs. M. A. Riadi, M.Pd Kepala SMP Negeri 8 Padang beserta Bapak/Ibu Wakil Kepala Sekolah,
7. Ibu Rezi Herlina, S.Pd beserta Majelis Guru dan Staf Tata Usaha SMP Negeri 8 Padang,serta
8. 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 yang sesuai dari Allah SWT. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Aamiin.

Padang, Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II KERANGKA TEORITIS.....	11
A. Kajian Teori.....	11
1. Kemampuan Komunikasi Matematis.....	11
2. Model Pembelajaran Kooperatif.....	14
3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Square</i>	18
4. Pembelajaran Konvensional.....	22
B. Penelitian yang Relevan	24
C. Kerangka Konseptual	28
D. Hipotesis	30
BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Jenis Penelitian.....	32
B. Rancangan Penelitian	32
C. Populasi dan Sampel	33
D. Variabel dan Data	42
E. Prosedur Penelitian	46
F. Instrumen Penelitian	48

G. Teknik Analisis Data	56
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	60
A. Hasil Penelitian	60
1. Deskripsi Data	60
2. Analisis Data	63
B. Pembahasan	77
C. Kendala Penelitian	79
BAB V PENUTUP	80
A. Kesimpulan	80
B. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA.....	81
LAMPIRAN	84

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase nilai uji coba kemampuan komunikasi matematis.....	3
2. Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif.....	17
3. Keterkaitan antara model pembelajaran kooperatif, model kooperatif tipe TPSq, dan indikator kemampuan komunikasi matematis.....	21
4. Rancangan penelitian.....	33
5. Populasi Peserta Didik Kelas VIII SMPN 8 Padang.....	33
6. Hasil Uji Normalitas Populasi.....	36
7. k Sampel Acak.....	38
8. Analisis Variansi bagi Klasifikasi Satu Arah.....	39
9. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran.....	44
10. Rubrik penskoran tes kemampuan komunikasi matematis.....	48
11. Indeks Pembeda pada Masing-Masing Soal.....	52
12. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	53
13. Klasifikasi Penerimaan Soal Hasil Uji Coba.....	54
14. Hasil perhitungan uji normalitas kelas sampel.....	57
15. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Sampel.....	60
16. Persentase Peserta Didik Kelas Sampel Yang Memperoleh Skor 0-4 Pada Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	62
17. Persentase Pencapaian Indikator 1 Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas Sampel Soal Nomor 3a.....	64
18. Persentase Pencapaian Indikator 1 Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas Sampel Soal Nomor 4a.....	65
19. Persentase Pencapaian Indikator 2 Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas Sampel Soal Nomor 1.....	68
20. Persentase Pencapaian Indikator 2 Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas Sampel Soal Nomor 3b.....	68
21. Persentase Pencapaian Indikator 2 Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas Sampel Soal Nomor 5.....	68
22. Persentase Pencapaian Indikator 3 Kemampuan Komunikasi Matematis	

Peserta Didik Kelas Sampel Soal Nomor 2.....	72
23. Persentase Pencapaian Indikator 4 Kemampuan Komunikasi Matematis	
Peserta Didik Kelas Sampel Soal Nomor 4b.....	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jawaban peserta didik A yang kurang tepat.....	4
2. Jawaban peserta didik B yang kurang tepat.....	6
3. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 3a.....	65
4. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 3a.....	65
5. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 4a.....	66
6. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 4a.....	67
7. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 1.....	69
8. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 1.....	69
9. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 3b.....	70
10. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 3b.....	70
11. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 5.....	71
12. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 5.....	71
13. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 2	73
14. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 2	73
15. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 4b	75
16. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh	

Skor 4 untuk Soal Nomor 4b.....	75
---------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai UTS Peserta Didik Kelas VIII SMPN 8 Padang Tahun Pelajaran 2019/2020	84
2. Uji Normalitas Kelas Populasi	85
3. Uji Homogenitas Variansi Populasi.....	89
4. Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi.....	90
5. Jadwal Dan Materi Penelitian.....	91
6. RPP Penelitian	92
7. LKPD Penelitian	132
8. Lembar Validasi RPP Penelitian	163
9. Lembar Validasi LKPD Penelitian	169
10. Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Kemampuan komunikasi.....	175
11. Soal Uji Coba Tes Kemampuan komunikasi.....	176
12. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Kemampuan komunikasi.....	177
13. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal.....	186
14. Perhitungan Indeks Pembeda Hasil Uji Coba Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	187
15. Perhitungan Indeks Kesukaran Hasil Uji Coba Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis.....	192
16. Perhitungan reliabilitas uji coba.....	196
17. Kisi-kisi soal tes kemampuan komunikasi.....	198
18. Soal Tes Kemampuan komunikasi Matematis.....	199
19. Distribusi Nilai Tes Kemampuan komunikasi Matematis Kelas Eksperimen.....	200
20. Distribusi Nilai Tes Kemampuan komunikasi Matematis Kelas Kontrol.....	201
21. Uji Normalitas Kelas Sampel	202
22. Uji Homogenitas Variansi Kelas Sampel	203
23. Uji Hipotesis Kelas Sampel.....	204
24. Surat Izin Penelitian dari FMIPA.....	205

25. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan.....	206
26. Surat balasan penelitian dari sekolah.....	207

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib dalam jenjang pendidikan yang diperkenalkan kepada peserta didik sejak pendidikan dasar sampai tinggi. Pembelajaran matematika diberikan kepada peserta didik diharapkan mereka memiliki kemampuan berpikir secara logis, kritis, kreatif, inovatif, bekerjasama dan mampu mengelola serta memanfaatkan informasi yang selalu mengalami perkembangan guna mempertahankan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Selain itu, matematika perlu diberikan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan memecahkan masalah baik dalam bidang matematika, bidang ilmu lainnya dan juga dalam kehidupan nyata.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014 (2014: 327), menjelaskan bahwa ada 8 tujuan dari pembelajaran matematika, salah satunya yaitu mengkomunikasikan gagasan-gagasan serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Mengacu pada tujuan tersebut, maka komunikasi merupakan salah satu kompetensi yang berperan penting dalam matematika.

Menurut *National Council of Theacher of Mathematics* (2000), kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan dalam menjelaskan, menyampaikan informasi, dan mengkomunikasikan gagasan matematika. Peserta didik diharapkan tidak hanya mampu menyelesaikan suatu persoalan dengan

benar tetapi juga mampu untuk menyampaikan dan menjelaskan bagaimana memperoleh solusi dari persoalan tersebut. Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika dan uraian di atas, maka peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik.

Pentingnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik, menuntut guru untuk tidak hanya terfokus pada pemahaman konsep peserta didik tetapi juga terhadap kemampuan peserta didik untuk mengemukakan ide dan gagasan dalam menyelesaikan masalah baik secara lisan maupun tulisan. Komunikasi lisan dapat berupa penjelasan peserta didik terhadap suatu gagasan matematika, sedangkan komunikasi tulisan berupa kemampuan peserta didik untuk menyajikan pernyataan matematika ke dalam bentuk gambar, tabel, diagram, dan grafik yang menggambarkan proses berpikir peserta didik.

Peserta didik dianggap sudah benar-benar menguasai kemampuan komunikasi matematis jika peserta didik sudah memenuhi semua indikator pencapaian kemampuan komunikasi matematis. Kenyataannya berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada kelas VIII SMPN 8 Padang pada tanggal 22 Juli – 31 Juli 2019 diperoleh gambaran bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengkomunikasikan ide matematika secara jelas dan benar kepada teman dan guru, baik dalam menjawab pertanyaan guru secara bersama ataupun dalam menuliskan ide-ide matematika di papan tulis.

Saat pembelajaran berlangsung terlihat sangat didominasi oleh guru. Dimana pembelajaran diawali dengan menyampaikan tujuan, motivasi dan apersepsi kemudian guru meminta peserta didik untuk membaca buku / LKS agar

memperoleh informasi mengenai materi. Kemudian guru mengajukan beberapa pertanyaan sehingga guru sering menjelaskannya secara rinci kepada peserta didik. Tahap selanjutnya adalah pemberian contoh soal dan peserta didik diminta mengerjakan latihan. Jadi dapat disimpulkan bahwa selama pembelajaran guru lebih mendominasi dari pada peserta didik meskipun pada akhir pembelajaran guru tetap memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membaca informasi dan menyampaikan hasil pencariannya. Namun, keterlibatan peserta didik kurang maksimal dan masih banyak peserta didik yang melakukan kegiatan lain yang tidak berhubungan dengan pembelajaran. Hal ini mengakibatkan kemampuan peserta didik belum dilatih untuk mengolah dan mengungkapkan informasi melalui tulisan.

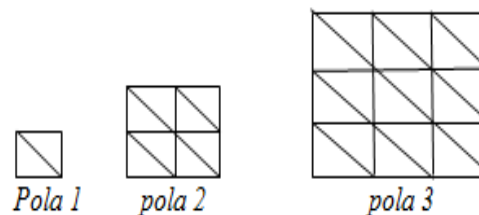
Berdasarkan hasil tes observasi kemampuan yang telah dilakukan dengan materi baris dan deret. Hasil tes menunjukkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah, sebagaimana yang terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Persentase Nilai Uji Coba Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP N 8 Padang Kelas VIII Tahun Ajaran 2019/2020

Kelas	Jumlah peserta didik	Persentase nilai ≥ 80	
		Jumlah peserta didik	%
VIII ₁	32	5	15,62
VIII ₂	32	3	9,37
VIII ₃	32	3	9,37
VIII ₄	32	4	12,5
VIII ₅	32	6	18,75
VIII ₆	31	2	6,45
VIII ₇	32	3	9,37
VIII ₈	32	3	9,37

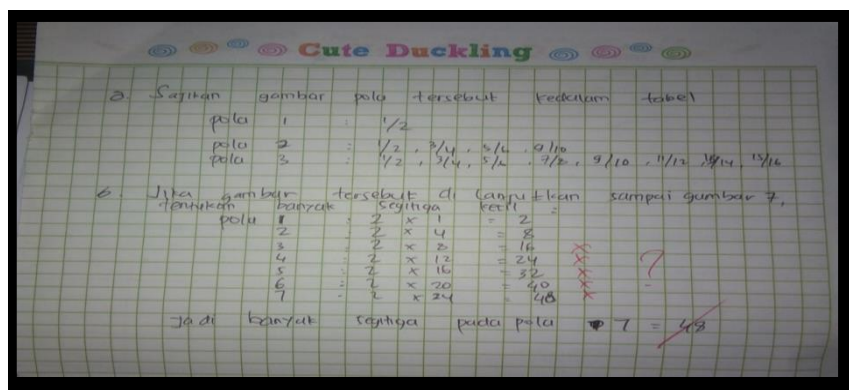
Tabel. 1 menunjukkan bahwa persentase ketuntasan peserta didik untuk setiap kelas masih rendah. Berikut soal yang memuat indikator kemampuan komunikasi matematis, yaitu :

Ketiga gambar berikut dibagi menjadi segitiga-segitiga kecil yang berukuran sama.



- Sajikan banyak segitiga kecil yang berukuran sama pada setiap pola di atas ke dalam tabel!
- Jika gambar pola tersebut dilanjutkan hingga pola ke 7, tentukan banyak segitiga kecil yang terbentuk!
- Jika gambar tersebut dilanjutkan hingga gambar ke 50, jelaskan caramu untuk menentukan banyak segitiga kecil yang terbentuk, tanpa menggambar atau mencacah satu persatu gambar.

Berikut ini adalah jawaban peserta didik tersebut :

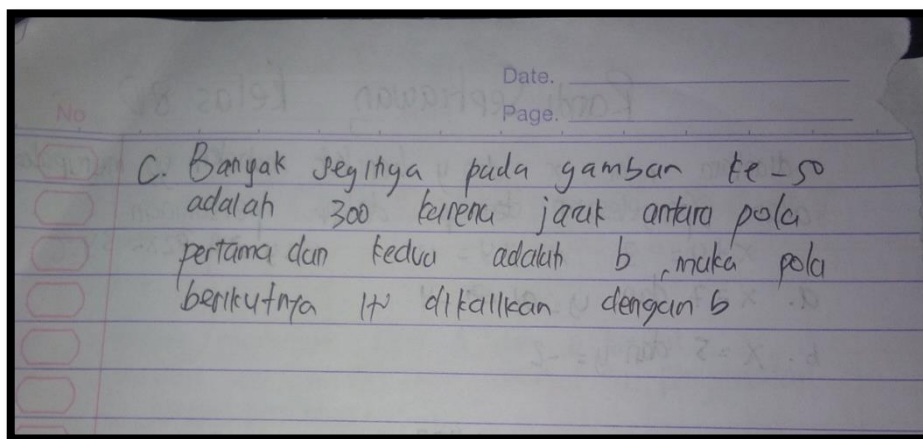


Gambar 1. Contoh Jawaban Peserta Didik A yang kurang tepat

Pada Gambar 1, jawaban yang dibuat peserta didik untuk pertanyaan a kurang tepat. Seharusnya peserta didik menyajikan ke dalam tabel akan tetapi ini langsung di tuliskan jawabannya yaitu menuliskan urutan angka berdasarkan banyak segitiga kecil disetiap pola. Sehingga tabel tidak terlalu nampak di sajikan, dan jawaban juga tidak bisa diterjemahkan. Hal ini disebabkan karena kemampuan pemahaman komunikasi peserta didik yang masih rendah. Sehingga jawaban yang ditulis tidak seperti yang di harapkan. Jawaban yang diharapkan adalah peserta didik hanya menuliskan banyak segitiga kecil berukuran sama terbentuk dari setiap pola dengan menggunakan 2 kolom dan beberapa baris dimana kolom pertama berisi judul pola ke- dan kolom kedua berisi angka yang menunjukkan banyak segitiga. Cara lainnya untuk membuat tabel tersebut adalah membuat 2 baris dengan beberapa kolom. Hal ini menandakan bahwa peserta didik belum mampu menyajikan pernyataan matematika dengan tertulis atau menggunakan tabel dengan tepat, jelas dan benar.

Hasil jawaban peserta didik untuk pertanyaan b terlihat masih belum tepat. Pada soal diminta menghitung banyak segitiga yang terbentuk jika gambar tersebut diteruskan. Namun, jawaban peserta didik tidak sesuai dengan perintah soal yang diminta. Peserta didik menulis jawaban dengan mengalikan urutan pola dengan 2. Hal hasil untuk pola 1 dan 2 menghasilkan jawaban yang benar, namun dipola ke 3 dan seterusnya jawaban tidak sesuai dengan banyak segitiga yang terdapat pada gambar. Jawaban yang diharapkan adalah peserta didik melanjutkan gambar sampai pola ke 7 dan menghitung banyak segitiga kecil yang ada pada gambar pola ke 7. Namun, jawaban peserta didik tidak sesuai dengan jawaban

yang diharapkan. Hal ini menandakan bahwa peserta didik tidak dapat menjelaskan strategi atau cara yang harus dilakukan untuk menyelesaikan suatu masalah yang diberikan.



Gambar 2 : Contoh Jawaban Peserta Didik B yang kurang tepat

Hasil jawaban peserta didik untuk pertanyaan c juga belum tepat. Pada soal peserta didik diminta untuk menjelaskan cara atau strategi yang tepat untuk menentukan banyak segitiga kecil pada gambar ke 50 tanpa menggambar atau mencacah.. Peserta didik secara langsung menjelaskan jawaban akhirnya, akan tetapi jawaban juga belum tepat. Hal ini menandakan bahwa peserta didik belum mampu menjelaskan (mengkomunikasikan) cara penyelesaian suatu masalah. Jawaban yang diharapkan adalah seperti di bawah ini :

Diket : banyak segitiga kecil yang terbentuk adalah : 2, 8, 18, ...

Ditanya : banyak segitiga kecil pada pola ke 50

Jawab : Untuk menentukan banyak segitiga kecil pada pola yang ke 50 maka dapat diperoleh dengan cara mengalikan hasil kuadrat dari pola ke n dengan 2.

Karena setiap pola berbentuk bangun persegi dan 1 buah persegi terdapat 2

buah segitiga yang sama besar, maka digunakan rumus pola persegi yaitu :

Pola ke $n = n \times n = n^2$

Banyak segitiga pada pola ke $n = n^2 \times 2$

Jadi, banyak segitiga kecil pada pola ke 50 adalah $50 \times 50 \times 2 = 5000$ segitiga kecil.

Berdasarkan tes awal dan bukti yang ditemukan selama observasi terlihat bahwa peserta didik sudah memahami permasalahan yang diberikan, namun peserta didik belum mampu mengkomunikasikan ide-ide matematika dengan benar untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Agar kemampuan komunikasi matematis peserta didik berkembang secara optimal, peserta didik harus memiliki kemampuan yang terbuka untuk berpikir dan beraktifitas dalam memecahkan berbagai permasalahan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru adalah merancang pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, sehingga peserta didik sendiri yang aktif dalam membangun pengetahuan agar terciptanya pembelajaran yang bermakna.

Model pembelajaran yang sebaiknya diterapkan adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri sehingga peserta didik lebih mudah untuk memahami konsep-konsep yang diajarkan dan mengkomunikasikan ide-idenya dalam bentuk lisan maupun tulisan. Salah satu alternatif untuk mendukung hal tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi satu sama lain, baik interaksi dengan sesama peserta didik maupun dengan guru.

Model pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tipe, salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang dapat mendorong partisipasi aktif peserta didik di dalam kelas adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square*. Berdasarkan penelitian Davidson dan Web pada tahun 1985 (dalam Sharan, 2009:348) menyatakan bahwa pengaruh-pengaruh model pembelajaran kooperatif pada pembelajaran matematika secara terus-menerus meningkat positif ketika ada kombinasi individual dan beberapa tujuan kelompok atau pengakuan kelompok karena telah mencapai tujuan yang diinginkan. Alasan dipilihnya model kooperatif tipe *Think Pair Square* karena model ini merupakan belajar secara kelompok dimana anggota kelompoknya terdiri dari empat orang, serta pada saat proses interaksi dalam belajar yang menjadi faktor kuat dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan aktivitas belajar peserta didik dalam merespon pertanyaan yang diberikan oleh guru, sehingga peserta didik mampu mengemukakan ide-ide, gagasan atau pendapatnya baik secara lisan maupun tulisan dan membuat peserta didik tertarik untuk belajar.

Berdasarkan uraian di atas maka akan dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Square* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 8 Padang”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, masalah yang muncul khususnya dalam pembelajaran matematika di kelas VIII SMPN 8 Padang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah.
2. Pembelajaran didominasi oleh guru sehingga kurang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.
3. Peserta didik kesulitan mengkomunikasikan informasi dari permasalahan yang diberikan.
4. Peserta didik kesulitan dalam mengemukakan langkah-langkah penyelesaian dari masalah yang diberikan.
5. Dalam menyelesaikan soal, peserta didik hanya mementingkan hasil akhir

C. Batasan Masalah

Merujuk pada identifikasi masalah maka dalam penelitian ini masalah yang dibahas difokuskan pada kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMPN 8 Padang dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square*.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian yang akan dilakukan adalah “Apakah kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional di kelas VIII SMPN 8 Padang ?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan mengetahui apakah kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang menggunakan

model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* lebih baik dari pada pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMPN 8 Padang.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

1. Peneliti, sebagai tambahan pengetahuan dan pengalaman yang dapat diterapkan dalam menjalankan profesi mengajar nantinya.
2. Peserta didik, untuk melatih kemampuan komunikasi dalam pembelajaran matematika, dan bekerja sama dalam kelompok.
3. Guru, sebagai bahan masukan untuk menggunakan model kooperatif tipe *Think Pair Square* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika peserta didik.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat di simpulkan bahwa Kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* lebih baik dari pada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional di kelas VIII SMPN 8 Padang.

B. Saran

Adapun saran dari peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru matematika dapat menjadikan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* sebagai alternatif dalam memberikan variasi model pembelajaran kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.
2. Bagi peneliti lain yang tertarik dengan penelitian yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* dapat mencobakan dengan variasi yang lebih luas.
3. Bagi guru dan peneliti selanjutnya, dalam penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) agar dapat mengalokasikan waktu seefisien dan seefektif mungkin supaya model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* yang dapat diterapkan dengan baik. Selain itu, pertimbangkan model pembelajaran kendala apa saja yang mungkin terjadi saat penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal. 2012. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Armianti. 2009. *Komunikasi Matematis dan Pembelajaran Berbasis Masalah*. Disajikan dalam Semnas Matematika UNPAR. Bandung.
- Asma, Nur. 2009. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Padang: UNP Press.
- Azizah, Dewi. 2013. *Penerapan Pendekatan Struktural Metode Think Pair Share (TPS) pada Materi Lingkaran Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa*. Vol. 1, No 2, Hal. 115-199.
- Badri, Rahmi. 2018. *Dampak Think Pair Square Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 7, No.1.
- Djaafar, Teengku Zahara. 2001. *Kontribusi Stategi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar*. Jakarta: Universitas Negeri Padang.
- Depdiknas. 2004. *Pedoman Penilaian Kelas*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Edi, Warno. 2016. *Effectiveness of Think Pair Square Strategy on Student Reading Comprehation*. International Journal of Education and Research. Vol. 7. No. 1.
- Hamalik, Oemar. 2012. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamzah, Ali. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Ida, Weti. 2010. *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika*. <http://kartiniokey.blogspot.com/meningkatkan-kemampuan-komunikasi>. (diakses tanggal 21 November 2019).
- Iryanti, Puji. 2004. *Penilaian Unjuk Kerja*. Yogyakarta: Depdiknas.
- Karyawati, Ni Komang, dkk. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Square Berbantuan Kartu Kerja Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Jurnal Penelitian. Vol. 2, No. 1.