

**PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE *THINK-PAIR-SHARE*  
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA  
MTs. AL-MADANI PONTIANAK**

**ARTIKEL PENELITIAN**

**OLEH:  
NURFITA WAHYUNI  
F1042131038**



**PROGAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA JURUSAN PMIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2018**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE *THINK-PAIR-SHARE*  
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA  
MTs. AL-MADANI PONTIANAK**

**ARTIKEL PENELITIAN**

**NURFITA WAHYUNI  
NIM F1042131038**

**Disetujui,**

**Pembimbing I**



**Drs. Ade Mirza, M.Pd  
NIP. 196510281989031003**

**Pembimbing II**



**Drs. Dian Ahmad BS, M.Si  
NIP. 196010301986031002**

**Mengetahui,**

**Dekan FKIP UNTAN**  
  
**Dr. Martono, M.Pd  
NIP. 196803161994031014**

**Ketua Jurusan P.MIPA**



**Dr. Ahmad Yani T, M.Pd  
NIP. 196604011991021001**

# PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE *THINK-PAIR-SHARE* TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MTs. AL-MADANI PONTIANAK

Nurfita Wahyuni, Ade Mirza, Dian Ahmad BS  
Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNTAN  
*nurfita.why@gmail.com*

## **Abstract**

*This research aimed to know the effect of Think-Pair-Share (TPS) type of cooperative learning model on students' mathematical communication ability in function and relation subject. The research method was pre-experimental and research design was One Shot Case Study. The subject of this research was students of 8th grade of MTs TI Al-Madani Pontianak. The sample of this research was VIII B. The result of data analysis using One Sample T test showed that there was no positive effect on students' mathematical communication ability that have been given by Think-Pair-Share (TPS) type of cooperative learning model. The conclusion was Think-Pair-Share (TPS) type of cooperative learning model couldn't be used to increase students' mathematical communication ability in students of 8th grade of MTs TI Al-Madani Pontianak. This is proved by the average mathematical communication ability score of the students in Think-Pair-Share (TPS) type of cooperative learning model which is 6.94 of the highest score.*

**Keyword:** *communication, ability, think-pair-share learning, model*

## **PENDAHULUAN**

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan menengah, bahkan pada perguruan tinggi. Hal ini dikarenakan matematika merupakan ilmu universal yang mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu guna memajukan daya pikir manusia termasuk mendasari perkembangan teknologi modern. Selain itu, Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP, 2006: 139) menyatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Pentingnya pembelajaran matematika bagi siswa membuat *National Council of Teachers of*

*Mathematics* (NCTM) merancang Prinsip-prinsip dan Standar Matematika Sekolah untuk memberi petunjuk dan arahan bagi para guru dan pihak-pihak lain yang terkait dengan pendidikan matematika dari kelas pra-Taman Kanak-kanak (Pra-TK) hingga kelas 12. Di dalam Prinsip-prinsip dan Standar Matematika Sekolah terdapat visi yang tinggi untuk pendidikan matematika ke depannya, sehingga untuk mencapai visi tersebut NCTM (2000: 7) merekomendasikan lima standar proses yang harus dimiliki siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika, salah yang terdiri dari: (1) pemecahan masalah; (2) penalaran dan pembuktian; (3) komunikasi; (4) koneksi; (5) dan representasi. Dari pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan komunikasi menjadi suatu komponen yang direkomendasikan sehingga perlu dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran.

Gagasan mengenai komunikasi matematis telah dicantumkan dalam tujuan pembelajaran matematika pada kurikulum 2013 untuk jenjang

SMP/MTs salah satunya yaitu siswa diharapkan mampu mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel dan diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Kemampuan komunikasi matematis juga terdapat dalam tujuan pembelajaran Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006 yang menyatakan bahwa diberikannya mata pelajaran matematika di sekolah diantaranya agar siswa mampu mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan mampu memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh (BSNP, 2006: 140). Selain itu, NCTM (2000: 60) menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan satu bagian penting dari matematika dan pendidikan matematika. Hal ini disebabkan melalui komunikasi, ide-ide dapat direfleksikan, diperbaiki, didiskusikan, dan dikembangkan.

Kenyataannya, proses komunikasi yang terjadi pada kegiatan pembelajaran matematika tidak selamanya lancar. Hal ini dapat diketahui dari pengalaman peneliti saat melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) tahun 2016 di SMK Panca Bhakti Sungai Raya. Ketika peneliti menjelaskan tentang suatu materi pembelajaran matematika hampir tidak ada siswa yang ingin bertanya, namun ketika siswa diminta untuk menyelesaikan soal mereka kebingungan untuk menjawabnya. Setelah diwawancara, ternyata ada siswa yang bahkan tidak mengetahui apa hal yang ia sendiri tidak pahami dari materi dan soal yang diberikan sehingga siswa tersebut kesulitan untuk menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalahnya.

Sementara itu, hasil observasi (2017) di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Teknologi Informatika (TI) Al-Madani Pontianak kepada tiga orang siswa kelas IX yang telah mempelajari materi relasi dan fungsi. Ketiga orang siswa tersebut diberi dua himpunan, kemudian diminta untuk menentukan apakah relasi yang terjadi antara himpunan A ke himpunan B dan himpunan B ke himpunan A merupakan suatu

fungsi dengan menjelaskan alasannya ke dalam tulisan. Dari ketiga jawaban siswa, ditemukan bahwa siswa belum dapat menyampaikan alasannya dengan tepat secara tertulis. Kebanyakan siswa mengalami beberapa hambatan untuk menyampaikan alasannya pada soal tersebut. Hal ini diperkuat oleh hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada siswa. Adapun hambatan-hambatan yang dialami siswa adalah: (1) siswa tidak memperhatikan arah relasi yang terjadi; (2) siswa belum memahami konsep relasi bahwa relasi antara anggota himpunan A ke anggota himpunan B tidak sama dengan relasi antara anggota himpunan B ke anggota himpunan A; (3) siswa yang menuliskan alasannya belum memahami konsep fungsi bahwa setiap anggota daerah asal (domain) harus memiliki tepat satu pasangan di daerah kawan (kodomain). Berdasarkan hambatan-hambatan tersebut terdapat indikasi bahwa kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki siswa rendah.

Terdapat beberapa penelitian (seperti Lusiawati: 2013 dan Wulandari: 2016) yang meneliti bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa. Wulandari (2016: 2) menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa sudah ada namun belum berkembang dengan baik dan optimal. Selain itu, penelitian Lusiawati (2013: 6-7) yang dilakukan di kelas X SMA Negeri 1 Terusan Nyunyai mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* (TPS) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa terindikasi lemah. Hal ini disebabkan siswa kurang mampu menggali informasi/ konsep yang terkandung dalam soal, memberikan penjelasan dengan menggunakan gambar, menjelaskan sifat dan pola yang ada pada gambar, dan memberikan argumen-argumen yang logis dalam menyelesaikan soal matematika. Berdasarkan beberapa penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa tergolong rendah sehingga kemampuan komunikasi matematis perlu dikembangkan.

Dalam kegiatan pembelajaran guru memegang peranan penting seperti

mempersiapkan pembelajaran, menjalankan pembelajaran, serta menutup pembelajaran. Pada tahap mempersiapkan pembelajaran guru merencanakan pembelajaran dengan menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Kemudian guru menjalankan rencana pembelajaran yang telah dibuat dan menutup pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti ingin mencoba untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui faktor guru yang mengajar.

Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh, ternyata guru matematika yang mengajar di MTs TI Al-Madani menggunakan model pembelajaran langsung dalam proses pembelajaran. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah guru membuka kegiatan pembelajaran, guru menyampaikan tujuan pembelajaran, guru memberikan motivasi, guru menyampaikan materi pada siswa, siswa mendengar dan mencatat materi yang diberikan, kemudian guru mengecek kemampuan siswa dengan memberikan latihan soal. Dari langkah-langkah tersebut dapat dilihat bahwa peran guru lebih dominan dibandingkan peran siswa sehingga siswa menjadi pasif dalam proses pembelajaran.

Untuk dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematis, perlu dirancang suatu model pembelajaran yang dapat membuat peran siswa lebih dominan dan memberikan kesempatan untuk bekerjasama dalam berbagi pengetahuan sehingga siswa lebih memahami konsep yang diajarkan serta mampu mengkomunikasikan ide atau gagasan matematikanya baik pada teman maupun guru. Hamdy (2009: 7) menyatakan, “kelas pendidikan matematika perlu didorong menginvestigasi masalah dalam kelompok-kelompok kecil, kemudian diikutsertakan dalam diskusi keseluruhan kelompok”. Salah satu model pembelajaran yang relevan untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menginvestigasi masalah dalam kelompok-kelompok kecil kemudian dikembangkan dalam kelompok besar adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS).

Dari hasil penelitian Julianti (2013: 108) di kelas IV SD Negeri Sukaraja II dan SD Negeri

Pasanggrahan III di Kecamatan Sumedang Selatan disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *think-pair-share* lebih baik secara signifikan dari pada siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi bangun ruang. Selain itu, hasil penelitian Aden (2011: 103) menyimpulkan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *Think-Pair-Share* lebih baik dari pada peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan dan fakta dilapangan maka peneliti ingin mengkaji pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) terhadap kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki siswa khususnya pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII Madrasah Tsanawiyah (MTs) Teknologi Informatika (TI) Al-Madani Pontianak.

## METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Pre-Experimental* (Sugiyono, 2015: 137). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One-Shot Case Study*.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di Madrasah Tsanawiyah (MTs) TI Al-Madani Pontianak terdiri dari dua kelas yaitu VIII A dan VIII B. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII B sebagai kelas eksperimen. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Dalam penelitian ini tes yang digunakan adalah tes *essay* atau uraian. Instrumen penelitian berupa Rancangan Perencanaan Pembelajaran (RPP) dan soal tes yang telah divalidasi oleh satu orang dosen Pendidikan Matematika FKIP Untan dan dua orang guru Matematika di Madrasah Tsanawiyah (MTs) TI Al-Madani Pontianak dengan hasil validasi bahwa instrumen yang digunakan valid. Berdasarkan hasil uji coba soal yang dilakukan di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Negeri 2 Pontianak diperoleh

keterangan bahwa tingkat reliabilitas soal yang disusun tergolong cukup dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,575044.

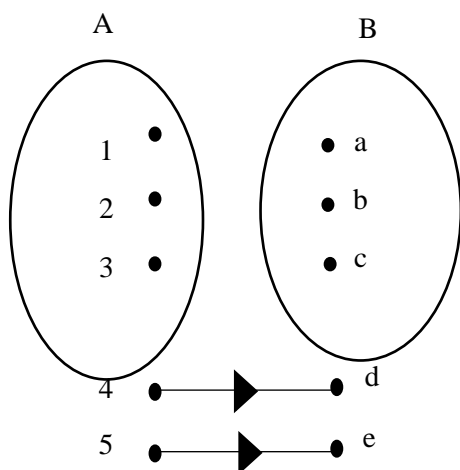
Hasil penelitian dianalisis dengan langkah sebagai berikut: pemberian skor sesuai dengan pedoman penskoran, uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, diperoleh data berdistribusi normal sehingga dilakukan uji t satu sampel (*One-Sample T Test*). Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 3 tahap, yaitu: 1) Tahap persiapan, 2) Tahap pelaksanaan penelitian, 3) Tahap penyusunan laporan akhir.

### Tahap Persiapan

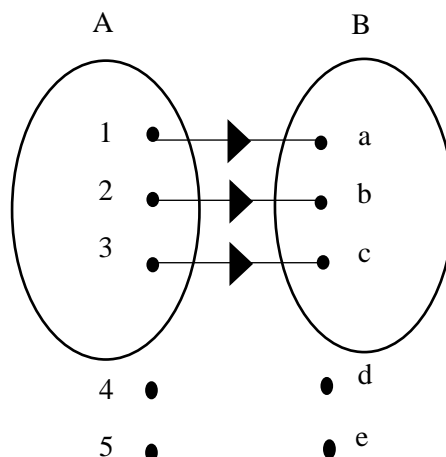
Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan antara lain: (1) menyusun instrumen penelitian, (2) melakukan validasi dan uji coba soal, (3) menganalisis hasil uji coba soal.

### Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan antara lain: (1) memberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *think-pair-share* (TPS), (2) memberikan soal tes kemampuan komunikasi matematis dengan soal sebagai berikut: (1) Perhatikan kedua diagram panah berikut ini !



Gambar 1. Diagram Panah Pertama



Gambar 2. Diagram Panah Kedua

Apakah kedua diagram panah di atas merupakan suatu relasi dan fungsi ? Berikan alasanmu dengan langkah yang jelas dan rinci !, (2) Suatu fungsi didefinisikan dengan rumus  $f(x) = 5 - 3x$  dengan daerah asalnya (domain) adalah  $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$ . (a) Tentukan daerah hasil (range) dari fungsi tersebut !; (b) Nyatakan fungsi tersebut ke dalam himpunan pasangan berurut !; (c) Gambarkan grafik dari fungsi tersebut !, (3) Amin menggunakan jasa taksi online untuk pulang dari sekolah ke rumahnya. Pengelola jasa taksi online yang digunakan oleh Amin menetapkan tarif awal sebesar Rp.5.000, jarak rumah Amin dari sekolah adalah 15 km, dan biaya yang dibayar oleh Amin adalah Rp.42.500. Berapa tarif per kilometer setelah tarif awal dari jasa taksi online tersebut ?.

### Tahap Akhir

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap akhir antara lain: (1) menganalisis dan menyusun laporan penelitian.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Penelitian ini melibatkan siswa dari satu kelas di MTs TI Al-Madani Pontianak, yaitu kelas VIII B yang berjumlah 17 orang siswa. Kelas VIII B mendapatkan perlakuan pengajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* oleh peneliti.

Tes kemampuan komunikasi matematis dilakukan dengan cara memberikan 3 soal

berbentuk uraian yang mengandung tiga indikator kemampuan komunikasi matematis. Hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa yang diberikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* (TPS) dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis**

No	Kode Siswa	Skor					Total
		1	2a	2b	2c	3	
1	AND	1	1	0	1	1	4
2	APN	1	2	2	1	1	7
3	CM	1	2	2	2	1	8
4	D	2	3	1	2	2	10
5	DA	0	2	0	2	2	6
6	DR	0	0	0	0	2	2
7	DS	0	3	2	2	2	9
8	EP	0	2	0	0	2	4
9	FA	1	2	2	2	2	9
10	IPN	2	2	2	2	2	10
11	MF	1	2	2	2	2	9
12	MJ	1	2	2	1	1	7
13	NF	0	1	0	0	2	3
14	PNS	2	2	2	2	2	10
15	RN	1	2	2	2	1	8
16	SR	1	3	2	2	2	10
17	WNN	1	2	2	2	2	9
Total		15	33	23	25	29	125
Rata-rata							6,94

Tabel 1 menunjukkan bahwa skor tertinggi yaitu 10 dan skor terendah yaitu 3 dari skor maksimal 20 dengan rata-rata skor siswa adalah 6,94. Dari hasil *posttest* kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS), diperoleh hasil sebagai berikut: (1) Pada soal nomor 1 terdapat 3 siswa yang menjawab benar tetapi penjelasan

tertulis tidak lengkap, 7 siswa menjawab benar tetapi penjelasan tertulis tidak jelas, 2 siswa menjawab salah tetapi telah menggunakan penjelasan tertulis yang benar, sedangkan 5 siswa menjawab salah dengan penjelasan tertulis yang tidak lengkap dan tidak jelas; (2) Pada soal nomor 2a terdapat 3 siswa yang menjawab benar dengan perhitungan atau penjelasan tertulis yang lengkap, jelas, dan sistematis, 11 siswa menjawab benar tetapi perhitungan atau penjelasan tertulis tidak lengkap, 2 siswa menjawab benar tetapi perhitungan atau penjelasan tertulis tidak jelas, sedangkan 1 siswa tidak memberikan jawaban; (3) Pada soal nomor 2b terdapat 11 siswa yang menjawab benar tetapi perhitungan atau penjelasan tertulis tidak lengkap, 2 siswa menjawab benar tetapi perhitungan atau penjelasan tertulis tidak jelas, 3 siswa menjawab salah tanpa perhitungan atau penjelasan tertulis, sedangkan 2 siswa tidak memberikan jawaban; (4) Pada soal nomor 2c terdapat 11 siswa yang menjawab benar tetapi perhitungan atau penjelasan tertulis tidak lengkap, 3 siswa menjawab benar tetapi perhitungan atau penjelasan tertulis tidak jelas, sedangkan 3 siswa tidak memberikan jawaban; (5) Pada soal nomor 3 terdapat 12 siswa yang menjawab benar dengan perhitungan atau penjelasan tertulis yang lengkap, jelas, dan sistematis, sedangkan 5 siswa lainnya menjawab, tetapi perhitungan atau penjelasan tertulis tidak jelas.

Setelah dilakukan uji normalitas pada kelas eksperimen dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 23* diperoleh data hasil uji normalitas skor *posttest* dengan taraf signifikansi sebesar 0,059. Hal ini menunjukkan bahwa skor *posttest* kelas eksperimen  $0,059 > \alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa skor *posttest* pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Oleh karena itu, untuk menjawab masalah penelitian kedua yaitu apakah ada pengaruh positif model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII Madrasah Tsanawiyah (MTs) TI Al-Madani Pontianak akan digunakan uji t satu sampel (*One-Sample T Test*) dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

$H_0: \mu = \mu_0$  : Tidak terdapat pengaruh positif pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII Madrasah Tsanawiyah (MTs) TI Al-Madani Pontianak.

$H_a: \mu \neq \mu_0$  : Terdapat pengaruh positif pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII Madrasah Tsanawiyah (MTs) TI Al-Madani Pontianak.

Dengan bantuan *IBM SPSS 23* diperoleh data yang menunjukkan nilai *Sig. (2 tailed)*  $0,987 > 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Dengan kata lain tidak terdapat pengaruh positif model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII Madrasah Tsanawiyah (MTs) TI Al-Madani Pontianak.

### **Pembahasan Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 23 November 2017 sampai dengan tanggal 30 November 2017. Penelitian dimulai dengan melakukan observasi ke sekolah dan melakukan wawancara pada guru mata pelajaran matematika yang bertujuan untuk menentukan kelas yang akan digunakan untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS). Proses pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) dilaksanakan di kelas eksperimen yang terdiri dari 22 siswa sebanyak tiga kali pertemuan. Pada pertemuan pertama materi yang dipelajari yaitu menyatakan relasi ke dalam diagram panah, diagram Cartesius, dan himpunan pasangan berurutan. Terdapat kendala saat pembelajaran pada pertemuan pertama yaitu siswa belum terbiasa menggunakan model pembelajaran yang digunakan oleh peneliti sehingga peneliti mengambil sedikit waktu belajar untuk menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang akan digunakan. Pada pertemuan kedua materi yang dipelajari yaitu

pengertian, syarat, notasi dan cara menyatakan fungsi. Terdapat kendala saat pembelajaran pada pertemuan kedua yaitu berkurangnya waktu yang dimiliki oleh peneliti dikarenakan ada guru yang meminjam waktu pembelajaran untuk memberikan informasi kepada siswa di kelas eksperimen. Hal ini sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran sehingga pelaksanaan pembelajaran terasa kurang maksimal. Selain itu, pada pertemuan ketiga tidak terdapat kendala saat pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran telah sesuai dengan rencana proses pembelajaran, hal ini dapat dilihat dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Pertemuan diawali dengan salam, berdo'a dan memeriksa kehadiran siswa. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa. Pelajaran dimulai dengan guru memberikan contoh soal, soal latihan dan memberikan kesempatan untuk mencari cara menyelesaikan masalah yang diberikan secara individu terlebih dahulu. Kemudian meminta siswa untuk berpasangan dan diberikan kesempatan untuk berdiskusi dengan pasangan belajarnya. Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan soal latihan yang diberikan pada saat diskusi kelompok berlangsung. Setelah selesai berdiskusi bersama pasangan kelompoknya, beberapa kelompok pasangan diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka. Kemudian, guru menutup kegiatan pembelajaran.

Tahap akhir dalam penelitian ini adalah pemberian *posttest* berupa soal tes kemampuan komunikasi matematis pada materi relasi dan fungsi. Pemberian *posttest* pada kelas eksperimen dilakukan pada hari Kamis, 30 November 2017 jam 09.00 sampai dengan 09.40. Pada saat pemberian *posttest*, satu siswa kelas eksperimen tidak hadir sehingga yang mengikuti *posttest* adalah 21 siswa. Namun demikian, hasil *posttest* yang diolah dalam penelitian di kelas eksperimen hanya 17 siswa. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen ada satu siswa yang tidak mengikuti pembelajaran pada pertemuan pertama dan kedua, dan ada satu kelompok yang beranggotakan tiga siswa.

Berdasarkan hasil *posttest* yang dilakukan, diperoleh rata-rata nilai kemampuan komunikasi



matematis dari siswa kelas eksperimen sebesar 46,30. Selain itu, berdasarkan hasil uji t satu sampel (*One-Sampel T Test*) menggunakan bantuan *IBM SPSS 23* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,987. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga berdasarkan kriteria pengambilan keputusan pada uji hipotesis dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa tidak terdapat pengaruh positif penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII Madrasah Tsanawiyah (MTs) TI Al-Madani Pontianak. Walaupun nilai rata-rata tidak mencapai skor maksimal, tetapi secara tidak langsung kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dibangun melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS). Peristiwa ini dikemukakan oleh Slavin (2009: 122) yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif dapat mengatasi hambatan terhadap pertemanan dan meningkatkan interaksi antara para siswa. Arends (dalam Komalasari, 2015: 64) menyatakan bahwa prosedur yang digunakan dalam *think-pair-share* dapat memberi siswa banyak waktu berpikir, untuk merespon dan saling membantu sehingga dapat mengembangkan kemampuan komunikasi siswa. Selain itu, diperkuat oleh beberapa penelitian yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa diantaranya penelitian Julianti (2013) dan Aden (2011). Dari hasil penelitian Julianti (2013: 108) di kelas IV SD Negeri Sukaraja II dan SD Negeri Pasanggrahan III di Kecamatan Sumedang Selatan disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *think-pair-share* lebih baik secara signifikan dari pada siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi bangun ruang. Selain itu, hasil penelitian Aden (2011: 103) menyimpulkan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model TPS berbantuan Sketchpad lebih baik dari

pada peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

Dari seluruh data yang ada menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa di sekolah lain, namun hasil rata-rata siswa menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh positif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa di MTs. TI Al-Madani Pontianak. Kemungkinan kesenjangan yang terjadi antara data yang diperoleh dengan hasil rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa dikarenakan RPP yang dirancang belum memuat komunikasi matematis sehingga pada proses pembelajaran kurang dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan komunikasi matematis, keterbatasan peneliti untuk mengontrol aktivitas siswa sehingga proses pembelajaran yang dilakukan tidak maksimal, alokasi waktu yang dipersingkat juga menjadi faktor terpenting dalam kurang berhasilnya proses pembelajaran, serta jumlah pertemuan yang seharusnya lebih dari tiga kali pertemuan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) tidak memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII MTs T I Al-Madani Pontianak.

Adapun secara khusus dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) rata-rata skor yang diperoleh siswa kelas eksperimen berada di bawah skor maksimal yaitu 20 dengan rata-rata skor kemampuan komunikasi matematis yang diperoleh sebesar 6,94, (2) berdasarkan pengujian hipotesis menggunakan bantuan *IBM SPSS 23* diperoleh hasil pengolahan data menggunakan uji t satu sampel (*One-Sampel T Test*) dengan nilai  $Sig. (2-tailed) = 0,987$ . Karena  $0,987 > \alpha = 0,05$  sehingga berdasarkan kriteria pengambilan keputusan pada uji hipotesis dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Dengan kata lain tidak terdapat pengaruh positif model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-*

*Share* (TPS) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII Madrasah Tsanawiyah (MTs) TI Al-Madani Pontianak.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dan kelemahan-kelemahan dalam penelitian ini, peneliti memberikan saran kepada peneliti yang hendak melakukan penelitian serupa agar lebih memperhatikan alokasi waktu dan dapat mengontrol aktivitas siswa lebih baik lagi sehingga proses pembelajaran dapat dilaksanakan dengan maksimal. Selain itu, dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) disarankan untuk melakukan pembelajaran lebih dari tiga kali pertemuan.

### DAFTAR RUJUKAN

- Aden, Cik. (2011). Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematik Melalui Model *Think-Pair-Share* Berbantuan Geometer's Sketchpad. *Tesis*. Bandung: Repository Universitas Pendidikan Indonesia.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2006). *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BNSP.
- Hamdy, M. Rif'at. (2009). *Pendidikan Matematika Dari Perspektif Mengajar dan Belajar*. Pontianak: Romeo Grafika.
- Julianti, Yanti. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* Dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Bangun Ruang. *Skripsi*. Bandung: Repository Universitas Pendidikan Indonesia.
- Komalasari, Kokom. (2014). *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Lusiawati, Eni. (2013). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* (TPS) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMA. *Tesis*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. USA: The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Slavin, Robert E. (2009). *Cooperative Learning Teori Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Tindakan Komprehensif Untuk Perbaikan Kinerja Dan Pengembangan Ilmu*. Bandung: Alfabeta.
- Wulandari, Wulan Sri. (2016). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share*. *Jurnal*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.