

## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK PAIR SHARE (TPS) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP

Agit Giat Gitawati<sup>1</sup>, Elly Retnaningrum<sup>1</sup>, Irmawan<sup>1</sup>

<sup>123</sup>Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Langlangbuana  
agitgiatgitawati2@gmail.com

### ABSTRAK

Pendidikan menjadi modal utama manusia untuk bisa menyesuaikan dengan perkembangan zaman. Atas dasar tersebut maka saat ini siswa tidak hanya dituntut untuk memiliki kemampuan intelektual saja, melainkan siswa juga dituntut untuk mengasah potensinya. Dalam proses pembelajaran matematika terdapat beberapa kemampuan yang diharapkan dapat dimiliki siswa yaitu salah satunya kemampuan komunikasi matematis siswa, sehingga untuk dapat dikatakan suatu pembelajaran berhasil maka kemampuan siswa harus meningkat, tetapi pada kenyataannya kemampuan komunikasi siswa di SMP tergolong rendah hal ini diperkuat oleh hasil wawancara kepada guru matematika di salah satu SMP di kota Bandung dan juga dilihat dari hasil ujian tengah semester pelajaran matematika pada tahun ajaran 2018/2019. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah dengan penggunaan model pembelajarannya yang melibatkan peran siswa untuk aktif selama proses pembelajaran. Peneliti menggunakan model pembelajaran Think Pair Share. Populasi pada penelitian ini adalah siswa SMP 28 Bandung. Penentuan sampel ditentukan dengan cara purposive sampling, dan didapatkan sampel untuk penelitian ini yaitu kelas VII-C sebagai kelas eksperimen sebanyak 33 siswa juga kelas VII-D sebagai kelas kontrol sebanyak 31 orang. Instrumen yang digunakan adalah tes uraian juga non tes berupa lembar observasi, dan instrumen penunjangnya adalah RPP dan LKS dua kali pertemuan untuk masing-masing kelas. Data yang dikumpulkan berupa pretes dan postes, dengan pengolahan data menggunakan software SPSS versi 22. Hasil pengujian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis yang pembelajarannya menggunakan penerapan model pembelajaran Think Pair Share lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional.

**Kata Kunci:** Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa, Model Pembelajaran Think Pair Share

### Info Artikel

Dikirim: 16 Desember 2019

Direvisi: 23 Desember 2019

Diterima: 30 Desember 2019

### Cara Sitasi

Gitawati, A. G., Retnaningrum, E., & Irmawan. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *INTERMATHZO: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 4(2), 87-93.

### PENDAHULUAN

Atas dasar pentingnya peranan matematika dalam pendidikan, maka matematika hendaknya dapat dikuasai oleh setiap individu. Namun dibalik pentingnya peranan yang dimiliki matematika, matematika juga merupakan hal yang masih ditakuti oleh sebagian besar siswa. Banyak siswa di setiap jenjang pendidikan menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dan sering menimbulkan berbagai masalah yang sulit untuk dipecahkan, sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Salah satu masalah yang timbul dari anggapan siswa tentang matematika sebagai pelajaran yang sulit adalah kurangnya

kemampuan komunikasi matematis siswa. Kemampuan komunikasi matematis adalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa karena memiliki peran penting dalam kegiatan pembelajaran matematika di kelas, serta membantu siswa menegembangkan pemahaman mereka terhadap matematika.

Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan mengkomunikasikan gagasan atau ide-ide matematika ke dalam bentuk simbol, tabel, grafik, atau diagram dan sebaliknya, untuk

memperjelas keadaan atau masalah serta pemecahannya.

Pentingnya kemampuan komunikasi matematis terurai dalam tujuan pembelajaran Kurikulum 2013 sebagai berikut:

- (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep atau logaritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
- (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pertanyaan matematika.
- (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model matematika dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- (4) Mengonunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- (5) Memiliki sifat menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Oleh karena itu kemampuan komunikasi matematis perlu mendapat perhatian dalam proses pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil tes dan evaluasi yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assesment (PISA)* tahun 2015, Indonesia bernasib kurang baik dalam matematika, membaca, dan sains dibandingkan dengan semua negara anggota ASEAN lainnya yang terlibat dalam penelitian ini. Untuk matematika, Indonesia berhasil mencetak 386 poin, untuk membaca berhasil mencetak 397 poin, dan untuk sains hanya mencetak 403 poin. Dari 70 negara yang diulas pada 2015, Indonesia berada di peringkat ke-62 dari 69 negara yang dievaluasi. Peringkat dan rata-rata skor Indonesia tersebut tidak beda jauh dengan hasil tes dan survey *PISA* terdahulu pada tahun 2012 yang juga berada pada kelompok penguasaan materi yang rendah.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa pun dibenarkan oleh salah seorang guru matematika di SMPN 28 Bandung. Melalui observasi yang dilakukan, guru tersebut mengemukakan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa perlu ditingkatkan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya, siswa tidak terbiasa diberikan soal-soal yang tidak rutin seperti soal-soal cerita ataupun soal-soal yang menuntut kemampuan komunikasi matematis, siswa hanya befokus pada satu konsep ketika diberikan soal yang berbeda siswa merasa kesulitan dalam mengerjakannya, siswa tidak bisa mengemukakan pendapat dan siswa tidak dapat membuat model matematika dari soal cerita.

Atas dasar tidak sesuainya harapan dan kenyataan tersebut, maka kemampuan komunikasi matematis siswa harus ditingkatkan. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dilakukan dengan mengadakan perubahan-perubahan dalam pembelajaran. Dalam hal ini, perlu dirancang suatu pembelajaran yang membiasakan siswa untuk mengkonstruksi pemikirannya baik dengan guru, teman maupun terhadap materi matematika itu sendiri. Tidak lagi dengan metode ceramah dan menulis di papan tulis atau berpusat pada guru yang pembelajarannya hanya menginformasikan sesuatu materi kepada siswa sehingga mengakibatkan siswa tidak terlihat aktif dalam pembelajaran di kelas atau belum berpusat pada siswa. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat.

Model pembelajaran yang sebaiknya diterapkan adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri sehingga siswa 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 yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi satu sama lain, baik interaksi dengan sesama

siswa maupun dengan guru.

Model pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tipe. Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang dapat mendorong partisipasi aktif siswa di kelas adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*. *Think Pair Share* merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa serta memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk menunjukkan partisipasinya kepada orang lain. *Think Pair Share* juga merupakan salah satu metode pembelajaran dengan kelompok kecil. Jumlah anggota kelompok yang hanya terdiri dari 2-4 orang (berpasangan) dapat mengoptimalkan peran aktif setiap siswa dalam kelompoknya serta memudahkan siswa untuk saling bekerja sama dalam menuangkan dan mendiskusikan gagasan-gagasan matematika yang dimilikinya.

Rumusan masalah pada penelitian ini yakni :

- (1) Apakah terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP melalui penerapan model pembelajaran *Think Pair Share*?
- (2) Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP yang pembelajarannya menggunakan penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional?

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

- (1) Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan pembelajaran konvensional.
- (2) Membandingkan kemampuan komunikasi matematis yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dengan kemampuan komunikasi matematis yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional.

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015), kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan menyampaikan gagasan/ide matematis, baik secara lisan

maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan/ide matematis orang lain secara cermat, analitis, kritis dan evaluatif untuk mempertajam pemahaman. Sedangkan Wardhani (2008) berpendapat bahwa siswa dikatakan mampu dalam komunikasi matematis apabila dapat mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis yakni:

Lestari dan Yudhanegara (2015) mengemukakan indikator kemampuan komunikasi matematis sebagai berikut:

- (1) Menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika.
- (2) Menjelaskan ide, situasi dan relasi matematik secara lisan atau tulisan, dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar.
- (3) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa matematika.
- (4) Mendengarkan, diskusi dan menulis tentang matematika.
- (5) Membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika tertulis.
- (6) Menyusun pertanyaan matematika yang relevan dengan situasi masalah.
- (7) Membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi.

Indikator kemampuan siswa dalam komunikasi matematika pada pembelajaran matematika menurut *NCTM* (2000) dapat dilihat dari:

- (1) Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan, tertulis, dan mendemostrasikannya serta menggambarannya secara visual,
  - (2) Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematika baik secara lisan maupun dalam bentuk visual lainnya.
  - (3) Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide, menggambarkan hubungan-hubungan dan model-model situasi.
- Berkaitan dengan komunikasi

matematika atau komunikasi dalam matematika ini, Sumarmo (2006) memberikan indikator-indikator yang lebih rinci, indikator kemampuan komunikasi tertulis yaitu:

- (1) Menyatakan suatu situasi, gambar, diagram, atau benda nyata kedalam bahasa, simbol, ide, model matematis.
- (2) Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematik secara lisan maupun tulisan.
- (3) Membuat konjektur, menyusun argument, merumuskan definisi, dan generalisasi.
- (4) Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap beberapa solusi.

Indikator kemampuan komunikasi lisan diantaranya:

- (1) Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematik secara lisan.
- (2) Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika.
- (3) Membaca dengan pemahaman suatu respresetasi matematika tertulis.
- (4) Mengungkapkan kembali suatu uraian atau paragraf matematika dalam bahasa sendiri.

Menurut Trianto (2010) *Think Pair Share* atau berpikir berpasangan berbagi adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi interaksi siswa. Tetapi menurut Suyatno (2009) mengatakan bahwa *Think Pair Share* adalah model pembelajaran kooperatif yang memiliki prosedur ditetapkan secara eksplinsit memberikan waktu lebih banyak kepada siswa untuk memikirkan secara mendalam tentang apa yang dijelaskan atau dialami (berfikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain).

Berdasarkan pendapat di atas dapat kita ambil kesimpulan *Think Pair Share* adalah model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk bekerjasama dalam kelompok-kelompok kecil dengan tahap *thinking* (berpikir), *pairing* (berpasangan), dan *sharing* (berbagi).

Model pembelajaran tipe *Think Pair Share* ini memiliki beberapa keuntungan. Menurut Kunandar (2009) menyatakan bahwa tipe *Think Pair Share* memiliki keuntungan

yaitu mampu mengubah asumsi bahwa metode resitasi dan diskusi perlu diselenggarakan dalam setting kelompok kelas secara keseluruhan.

Buchari (2009) menyatakan bahwa prosedur yang digunakan dalam *Think Pair Share* dapat memberi siswa lebih banyak waktu berpikir, untuk merespon dan saling bantu. Guru memperkirakan hanya melengkapi penyajian singkat atau siswa membaca tugas.

Jadi dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *Think Pair Share* merupakan teknik sederhana yang mempunyai keuntungan dapat mengoptimalkan partisipasi siswa dalam mengeluarkan pendapat, dan meningkatkan pengetahuan. Siswa meningkatkan daya pikir (*thinking*) terlebih dahulu, sebelum masuk ke dalam kelompok berpasangan (*pairing*), kemudian di bagi ke dalam kelompok (*sharing*). Pada tipe *Think Pair Share* setiap siswa saling berbagi ide, pemikiran atau informasi yang mereka ketahui tentang permasalahan yang diberikan oleh guru, dan bersama-sama mencari solusinya. Hal ini dapat membuat siswa meninjau dan memecahkan permasalahan yang dari sudut yang berbeda, namun menuju ke arah jawaban yang sama.

Adapun hipotesis penelitian ini yakni:

Hipotesis dalam penelitian ini berkaitan dengan rumusan masalah yang terurai sebelumnya. Adapun hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

- (1) Terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis melalui penerapan model pembelajaran *Think Pair Share*.
- (2) Terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis yang pembelajarannya menggunakan penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen dimana sampel yang akan diteliti tidak dipilih secara acak.

Sugiono mengatakan bahwa metode eksperimen merupakan metode penelitian yang berusaha mencari hubungan variabel tertentu pada variabel lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat (Lestari dan Yudhanegara, 2015).

Data yang dihasilkan dari penelitian ini adalah nilai atau angka-angka yang diperoleh dari siswa dalam proses pembelajaran, sehingga pengolahan data pada penelitian ini berhubungan dengan nilai dan angka-angka yang telah didapatkan, maka sifat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kelompok kontrol non-ekuivalen. Terdapat dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing kelas diberi pretes dan postes.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 28 Bandung pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019. Subjek yang diteliti yaitu siswa. Dengan populasi seluruh kelas VII yang terdiri dari sembilan kelas dengan populasi kelas VII-C sebagai kelas eksperimen dan VII-D sebagai kelas kontrol. Proses pemilihan sampel dilakukan dengan cara *Purposive Sampling*, yaitu penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu (Sugiono, 2014 : 124). Pada penelitian ini, peneliti tidak memilih sampel secara acak, melainkan menerima sampel yang direkomendasikan oleh guru matematika di sekolah. Hal ini bertujuan agar penelitian berjalan efektif dan tidak mengganggu jadwal pelajaran yang telah disusun oleh guru matematika di sekolah yang bersangkutan. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran TPS sedangkan pada kelas control pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konvensional.

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen tes kemampuan komunikasi matematis yang berupa soal uraian yang mengandung indikator kemampuan komunikasi matematis dan lembar observasi untuk melihat keterlaksanaan pembelajaran. Tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu pretes dan postes. Pretes dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal koneksi matematis siswa,

sedangkan postes dilakukan untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa setelah belajar menggunakan model pembelajaran TPS. Sebelum instrumen digunakan, dilakukan terlebih dahulu uji validitas, uji reliabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran. Setelah diuji coba instrumen selanjutnya instrumen dianalisis menggunakan *software Anava V4* hasilnya valid dan reliabel serta memiliki daya pembeda yang cukup baik juga terdapat soal yang mudah, sedang dan sukar.

Analisis data hipotesis menggunakan uji t dengan bantuan program *SPSS ver 22 for Windows*. Untuk hipotesis yang pertama yaitu melihat peningkatan kemampuan komunikasi siswa SMP setelah diterapkan model pembelajaran TPS digunakan data pretes dan postes kelas eksperimen dan diuji dengan menggunakan *Paired Sample t test*. Untuk hipotesis yang kedua yaitu untuk melihat perbedaan peningkatan kemampuan koneksi matematis antara siswa yang belajar menggunakan model TPS dengan model konvensional digunakan data indeks gain dari kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan *Independent Sample t test*. Dengan taraf signifikansi sebesar  $\alpha = 0,05$ . Sebelum dilakukan uji t dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

Analisis data pada lembar observasi yaitu dengan perhitungan persentase keterlaksanaan pembelajaran.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Tabel 1**

**Ranks**

	Pretes	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai Eksperimen		33	37.64	1242.00
Kontrol		31	27.03	838.00
Total		64		

Dapat disimpulkan nilai rata-rata pretes pada kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. Dimana rata-rata kelas eksperimen sebesar 37,64 sedangkan kelas kontrol sebesar 27,03.

Analisis kali ini bertujuan untuk melihat apakah terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dari sebelum perlakuan dan sesudah diberi perlakuan dengan model Think Pair Share. Uji ini akan dilakukan dengan uji wilcoxon karena pada data sebelumnya tidak berdistribusi normal. Berikut adalah hasil pengujiannya:

**Tabel 2**  
**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Postes - Pretes
Z	-5.024 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Dari hasil pada tabel 4.7 didapatkan signifikansi sebesar 0,000. Karena  $0,000 < 0,05$  maka data tersebut terdapat perbedaan pada kelas eksperimen. Untuk melihat peningkatannya dapat dilihat ditabel bawah ini:

**Tabel 3**  
**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum
Pretes	33	51.55	10.031	30
Postes	33	86.97	8.637	75

Dari tabel deskriptif diatas dapat dilihat bahwa rata-rata pada data pretes sebesar 51,55 sedangkan pada data postes sebesar 86,97. Artinya data tersebut memiliki peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa setelah mendapatkan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran Think Pair Share.

**Tabel 4**

**Ranks**

	N-Gain	N	Mean Rank	Sum of Ranks
NGain_Score Eksperimen		33	36.58	1207.00
Kontrol		31	28.16	873.00
Total		64		

Dari tabel deskriptif diatas dapat dilihat bahwa rata-rata Ngain pada kelas eksperimen sebesar 36,58 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 28,16. Artinya Kemampuan komunikasi matematis siswa kelas SMP dengan menggunakan model TPS lebih baik daripada menggunakan model konvensional.

Pada hasil analisis di kemampuan awal yaitu dengan menggunakan hasil pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol data tidak berdistribusi normal. Sehingga untuk melihat perbedaan rata – rata menggunakan uji non parametrik yaitu uji Mann-Whitney. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan nilai pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Setelah mengetahui perbedaan rata-rata kemampuan awal dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, langkah berikutnya adalah menganalisis nilai pretes dan postes pada kelas eksperimen. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP pada kelas eksperimen atau tidak.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan software SPSS mendeskripsikan bahwa data pretes dan postes pada kelas eksperimen tidak berdistribusi normal. Sehingga ketika diuji t menggunakan pengujian wilcoxon, dan hasilnya adalah terdapat perbedaan signifikan dengan taraf signifikansi sebesar 5%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas eksperimen.

Hasil analisis yang terakhir adalah analisis Ngain, dimana data tersebut bertujuan untuk melihat apakah kemampuan komunikasi yang menggunakan model TPS lebih baik daripada yang menggunakan model konvensional. Karena data Ngain tidak berdistribusi normal, maka pengujian perbedaannya menggunakan uji Mann-Whitney. Hasil nya mendeskripsikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai Ngain dengan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa SMP yang menggunakan model TPS lebih

baik daripada model konvensional.

Berdasarkan hasil yang telah deskripsikan diatas, maka dapat peneliti disimpulkan bahwa model pembelajaran Think Pair Share ini baik untuk digunakan dalam peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa. Model Think Pair Share berdampak kepada siswa untuk mengeluarkan ide matematis agar kemampuan komunikasi matematisnya semakin terbentuk dan meningkat, dan pembelajarannya membuat siswa berinteraksi dengan berbagai arah.

Hal ini sejalan dengan pendapat Frank Lyman dan Koleganya bahwa model pembelajaran Think Pair Share merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Interaksi yang meliputi interaksi antar sesama siswa maupun antara siswa dengan guru.

Dengan demikian penelitian ini dapat disimpulkan bahwasannya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP menggunakan model Think Pair Share dapat menggunakan media yang lebih kreatif lagi. Karena apabila media juga alat tidak menarik akan membuat siswa menjadi tidak tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran ini.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 28 Bandung dan hasil analisis data pada bab IV mengenai model pembelajaran *Think Pair Share* dan model pembelajaran konvensional pada kemampuan komunikasi matematis siswa SMP, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- (1) Terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis melalui penerapan model pembelajaran *Think Pair Share*
- (2) Terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis yang pembelajarannya menggunakan penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional.

## DAFTAR PUSTAKA

- E.T. Ruseffendi. (1991). Penelitian Pendidikan dan Hasil Belajar Siswa Khususnya dalam Pengajaran Matematika untuk Guru dan Calon Guru. Bandung : Tarsito.
- \_\_\_\_\_. (2010). Dasar-dasar Penelitian Pendidikan & Bidang Non-Eksakta Lainnya. Bandung: Tarsito.
- Kunandar .2009. Guru Professional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru.Jakarta: Rajawali Press.
- Lestari. K. E dan Yudhanegara. M. R. (2015). Penelitian Pendidikan Matematika. Bandung : TP Refika Aditama.
- Sumarno, Utari.2013. Berfikir dan Disposisi Matematik Serta Pembelajarannya. Kumpulan Makalah.FMIPA UPI. Bandung : Diterbitkan
- Trianto (2010), Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif, Jakarta : PT. Kencana.
- Wardhani, Sri. 2008. Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/ MTs Untuk Optimalisasi Pencapaian Tujuan. [Online]. Tersedia: <http://p4tkmatematika.org>. [6 Desember 2017].
- Wena, Made. 2009. Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widjajanti, Bondan D. dan Wahyudin. (2010). Mengembangkan Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika Melalui Strategi Perkuliahan Kolaboratif Berbasis Masalah. [Online]. Diakses di <http://www.staff.uny.ac.id>. pada 4 Desember 2017.
- Zainal Arifin. (2012). Penelitian Pendidikan. Bandung : PT Remaja Rosdakarya