

# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK TALK WRITE* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 10 PADANG

Nurul Indah Aini<sup>#1</sup>, Fitranii Dwina<sup>\*2</sup>

<sup>#</sup>*Jurusana Matematika, Universitas Negeri Padang*

*Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, Indonesia*

<sup>#1</sup>*Mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNP*

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

Indahaini595@gmail.com

**Abstract**—Understanding of mathematical concepts ability is one of the basic capabilities that should be owned by everylearners in the learning of mathematics. However, the 8<sup>th</sup> grade of mathematics in Junior High School 10 Padang, students mathematical conceptsability was not optimal yet. It was because the learning process was still teacher-centered. To overcome this, teacher needed to apply the learning model to facilitate the students for understanding of mathematical concepts to improve their own knowledge. The learning model that could be used Cooperative Learning type Think Talk Write (TTW). This kind of research was quasi experiment, with Static Group Design. Based on the results of data analysis is using t-test, it is obtained P-value=0,023 <  $\alpha=0,05$ , so it can be concluded that the ability of the understanding of mathematical concepts of students who studies with Cooperative Learning type TTW is better than those who learns with conventional learning.

**Keywords**—conventional learning, cooperative learning, mathematical concepts , think talk write.

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu yang berperan penting dalam kehidupan sehari-hari. Pada tingkat sekolah menengah pertama, terdapat delapan tujuan pembelajaran matematika. Salah satunya yang dilaksanakan pada proses pembelajaran adalah peserta didik diharapkan mampu menguasai pemahaman konsep matematika [1]. Konsep-konsep matematika tersusun secara terstruktur, logis, dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks [2].

Apabila peserta didik telah memahami konsep sebelumnya dengan baik maka peserta didik akan mampu memahami konsep yang selanjutnya. Jika peserta didik tidak memahami pemahaman konsep dengan baik maka akan sulit untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika yang lain seperti menggunakan penalaran, mengkomunikasikan gagasan, dan memecahkan masalah.

Aspek peserta didik yang harusnya guru pahami adalah bahwa setiap peserta didik disamping memiliki sejumlah persamaan, juga perbedaan[3]. Dengan demikian pemahaman peserta didik terhadap suatu konsep berbeda–beda, dimana mereka melakukannya secara individual, masing- masing mereka berfikir sendiri-sendiri karena memiliki kemampuan yang berbeda satu sama lain. Terlihat sangat jelas dalam pembelajaran matematika masih banyak terdapat peserta didik yang bingung dalam menyelesaikan soal yang tidak sesuai

dengan contoh yang diberikan pada saat latihan. Hal tersebut menyebabkan rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik. Sehingga untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik guru perlu merancang pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik secara aktif agar proses pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Model pembelajaran yang digunakan di kelas VIII SMP Negeri 10 Padang adalah model pembelajaran konvesional dimana guru menjelaskan materi, peserta didik diberi waktu untuk mencatat materi yang dituliskan di papan tulis. Guru memberikan beberapa soal kepada peserta didik sebagai latihan yang berkaitan dengan materi yang dipelajari dan dikerjakan secara mandiri atau berdiskusi dengan teman sebangku. Pada kegiatan ini tidak semua peserta didik yang mengerjakan latihan, diantara beberapa peserta didik tersebut ada yang memilih berpindah posisi duduk, berkerumun untuk berdiskusi dengan teman, kemudian beberapa meminta bimbingan dari guru, sisanya hanya menunggu hasil kerja teman. Pada akhir pembelajaran tidak terlihat guru mengarahkan peserta didik untuk membuat kesimpulan, namun guru langsung memberikan tugas.

Masalah lain yang terlihat pada proses pembelajaran yaitu peserta didik cendrung menerima apa yang diberikan oleh guru dan tidak mau bertanya maupun mengemukakan pendapat. Hal tersebut menunjukkan bahwa peserta didik kurang aktif dalam kegiatan

pembelajaran. Oleh karena itu untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik maka diperlukan berbagai usaha dari pihak terkait, baik itu dari guru, peserta didik dan dari sekolah.

Masalah tersebut dapat diatasi dengan melibatkan peran aktif peserta didik dalam pembelajaran. Salah satu yang dapat dilakukan yaitu menerapkan model pembelajaran yang menuntut peserta didik mampu mengkonstruksi atau membangun sendiri pengetahuannya serta efektif untuk menjadikan peserta didik lebih aktif pada saat proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang mendukung peserta didik untuk mampu mengkonstruksi pengetahuannya serta aktif dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*.

Pembelajaran kooperatif adalah sistem pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sama dengan sesama dan bekerja sebagai sebuah tim untuk menyelesaikan sebuah masalah, menyelesaikan suatu tugas, atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama lainnya. Dilihat dari gejala yang ada di lapangan, peserta didik lebih suka berinteraksi dengan teman, seperti mengobrol, bermain, maupun berdiskusi selama kegiatan latihan. Gejala seperti ini cocok dengan model kooperatif tipe *Think Talk Write*.

Model pembelajaran *Think Talk Write* mendorong peserta didik untuk dapat berpikir, berbicara, dan kemudian menuliskan suatu topik tertentu. Pada model pembelajaran *Think Talk Write* memiliki tiga tahap penting yang harus diterapkan dalam pembelajaran matematika [4].

Pertama peserta didik terlebih dahulu berpikir (*Think*) atau melalui proses membaca suatu teks matematika, memikirkan kemungkinan jawaban, dan kemudian membuat catatan apa yang telah dibaca. Saat membuat catatan peserta didik dituntut untuk dapat membedakan dan mempersatukan ide yang disajikan dalam teks bacaan untuk dapat diterjemahkan ke dalam bahasa mereka sendiri. Selanjutnya tahapan kedua, peserta didik melakukan diskusi (*Talk*), pada langkah ini peserta didik mengungkapkan ide-ide serta menentukan solusi terbaik dalam pemecahan masalah. Pada pelaksanaan kedua langkah *talk* dapat membantu guru mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik dalam memahami matematika. Tahapan *Talk* ini sangat penting dalam pembelajaran matematika. Ide-ide dalam matematika disampaikan melalui ungkapan matematika. Ketika berdiskusi, peserta didik akan menyajikan ide matematika yang dipahami dengan bahasa sendiri. Tahap terakhir peserta didik menuliskan hasil diskusi (*Write*). Pada kegiatan ini peserta didik mengkonstruksikan ide yang didapatnya setelah melaksanakan kegiatan diskusi. Tahapan terakhir ini akan dapat membantu peserta didik dalam membuat hubungan dan juga memungkinkan guru mengembangkan konsep peserta didik.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen. Dengan rancangan *Static Group Design*. Rancangan penelitian dapat dilihat pada Tabel I [5].

TABEL I  
RANCANGAN PENELITIAN STATIC GROUP DESIGN

Kelas	Perlakuan	Tes
Eksperimen	X	T
Kontrol	-	T

Keterangan:

X : Pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *TTW*

T : Tes yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelaskontrol pada akhir pembelajaran

Populasi yang diamati pada penelitian adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 10 Padang. Pengambilan sampel dilakukan dengan *Simple Random Sampling*. Tolak ukur melakukan *Simple Random Sampling* dengan melihat kesamaan rata-rata. Untuk menentukan uji kesamaan rata-rata, terlebih dahulu diuji normalitas dan homogenitas variansi. Hasil yang didapat populasi memiliki data berdistribusi normal dan variansi homogen. Pengambilan sampel dilakukan secara acak. Mengambil dua gulungan kertas yang diberi nomor urut sebanyak populasi [6]. Hasil pengambilan pertama ditetapkan menjadi kelas eksperimen dan pengambilan yang kedua ditetapkan sebagai kelas kontrol.

Penelitian dilakukan di kelas VIII.A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.B sebagai kelas kontrol. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Variabel terikat dari penelitian ini yaitu kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik. Data primer pada penelitian ini adalah hasil tes pemahaman konsep matematika yang disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep, sedangkan data sekunder yaitu nilai ujian mid Semester Ganjil Matematika kelas VIII SMP Negeri 10 Padang tahun pelajaran 2018/2019.

Prosedur penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Pada tahap persiapan terdiri dari mengurus surat izin penelitian, menentukan tempat dan jadwal penelitian, menemukan kelas sampel, membuat rencana pembelajaran dan mempersiapkan instrumen penelitian. Tahap pelaksanaan merupakan tahap dimana peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana yang telah disusun. Terakhir pada tahap penyelesaian yaitu peneliti memberikan tes akhir pada kedua kelas sampel dan kemudian menganalisis hasil yang diperoleh.

Instrumen yang digunakan adalah tes pemahaman konsep yang disusun berdasarkan indikator-indikator kemampuan pemahaman konsep matematika. Tes pemahaman konsep matematika dalam bentuk soal uraian yang terdiri tujuh butir soal. Data hasil tes dianalisis dengan menggunakan uji *t* karena data pada kelas

eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen [7].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 5 sampai 30 November 2018. Pada pertemuan terakhir dilakukan tes pemahaman konsep matematika yaitu berupa soal essay yang terdiri dari tujuh butir soal. Tes diberikan pada tanggal 11 Desember 2018 pada kelas eksperimen yang diikuti 31 orang peserta didik, dan pada kelas kontrol 29 orang peserta didik. Hasil analisis data tes pemahaman konsep matematika peserta didik pada kelas sampel dapat dilihat pada Tabel II.

TABEL II  
DESKRIPSI DATA PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA  
KELAS SAMPEL

	Eksperimen	Kontrol
Jumlah Peserta didik	31	29
Rata-rata nilai	75,8	67,5
Simpangan baku	15,2	12,4
Nilai Maksimal	100	87,5
Nilai Minimal	43,75	43,75

Pada Tabel 2, terlihat bahwa rata-rata nilai peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi daripada peserta didik pada kelas kontrol. Nilai maksimal peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi daripada peserta didik di kelas kontrol, kemudian untuk simpangan baku kelas eksperimen lebih tinggi daripada simpangan baku kelas kontrol. Hal ini berarti, nilai peserta didik di kelas eksperimen lebih bervariasi. Data tes pemahaman konsep peserta didik kelas sampel secara rinci, dapat dilihat pada Tabel III.

TABEL III  
PERSENTASE DISTRIBUSI SKALA PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIKA SISWA PADA KELAS SAMPEL

Indikator	No. Soal	Kelas	Skor			
			0	1	2	3
1	1	KE	3,23	38,71	58,06	-
		KK	27,59	48,28	24,14	-
2	2	KE	3,23	29,03	67,74	-
		KK	0,00	89,66	10,34	-
3	3	KE	0,00	19,35	80,65	-
		KK	6,9	0,00	93,10	-
4	4	KE	0,00	12,9	45,16	41,94
		KK	0,00	10,34	44,83	44,83
5	5	KE	29,03	70,97	-	-
		KK	41,38	58,62	-	-
6	6	KE	3,23	29,03	22,58	45,16
		KK	0,00	13,79	86,21	0,00
7	7	KE	6,45	25,81	19,35	48,39
		KK	3,45	17,24	48,28	31,03

Keterangan untuk masing-masing indikator pemahaman konsep:

1. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
2. Mengklarifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut
3. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep
4. Menerapkan konsep secara logis.

5. Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari
6. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya)
7. Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika.

Indikator pemahaman konsep yang digunakan untuk mengukur pemahaman konsep matematika peserta didik SMP Negeri 10 Padang adalah tujuh indikator [1]. Hal ini dikarenakan ada satu indikator pemahaman konsep yang tidak bisa digunakan pada materi pelajaran saat penelitian.

Persentase peserta didik di kelas eksperimen yang memperoleh skor maksimal untuk beberapa indikator pemahaman konsep lebih tinggi daripada kelas kontrol. Namun, persentase peserta didik yang memperoleh skor maksimal pada indikator 3 dan 4 di kelas kontrol lebih tinggi daripada peserta didik di kelas eksperimen. Hal ini dikarenakan, pada indikator 3 peserta didik dikelas eksperimen kebanyakan membuat kesalahan dalam menyelesaikan persamaan, yaitu peserta didik salah dalam menjumlahkan ataupun mengalikan. Diduga peserta didik kurang teliti dalam operasi matematika.

Pada indikator 4 peserta didik yang mendapatkan skor 3 pada kelas kontrol lebih banyak daripada kelas eksperimen, hal tersebut dikarenakan peserta didik kurang teliti dalam menyederhanakan persamaan. Serta kurang tepat dalam mensubstitusikan persamaan yang diketahui. walaupun kelas kontrol lebih tinggi daripada kelas eksperimen dalam meraih skor maksimal, hal ini dikarenakan peserta didik di kelas eksperimen sebagiannya belum mampu memahami informasi dari soal dengan baik sehingga mempengaruhi dalam menyelesaiannya.

Berdasarkan uji hipotesis terlihat bahwa pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $P\text{-value} = 0,023$ .  $P\text{-value} < \alpha$ , maka tolak  $H_0$  atau terima  $H_1$ . Hasil deskripsi dan analisis data yang dilakukan, didapatkan hasil bahwa pencapaian ketuntasan peserta didik dan rata-rata nilai peserta didik pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TTW diharapkan dapat membantu peningkatan persentase ketuntasan peserta didik serta mengakibatkan pemahaman konsep peserta didik menjadi lebih baik.

Model pembelajaran kooperatif tipe TTW dapat mengembangkan serta membangun pengetahuan peserta didik dan juga mereka dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Pada tahap awal peserta didik diberikan waktu untuk berfikir secara individu, lalu menyusun serta menulisakan ide-ide tersebut kedalam catatan kecil.

Selanjutnya, pada tahap berbicara, di tahap ini peserta didik dapat berdiskusi dan bertukar pendapat, serta membagikan ide-ide dan gagasan mengenai penyelesaian pada LKPD, pada tahap ini peserta didik akan aktif dalam menyampaikan pendapatnya.[8] Dan yang terakhir menuliskan, di tahapan ini peserta didik menuliskan hasil yang telah diperoleh dari diskusi tadi.

Beberapa aktivitas yang dilakukan peserta didik pada tahapan *write* ini yaitu [9] menuliskan solusi dari permasalahan yang diberikan termasuk perhitungan, mengerjakan pekerjaan langkah demi langkah secara runtut, memeriksa semua pekerjaan hingga di yakini tidak ada yang tertinggal, dan meyakini pekerjaan sudah lengkap, mudah dibaca dan terjamin keasliannya.

Peran guru pada model pembelajaran *TTW* ini yaitu menyediakan tugas atau LKPD yang dapat membuat peserta didik terlibat aktif dalam kegiatan kelompok, dapat memberikan ide-ide atau menyimak ide dari peserta didik lain yang telah dikemukakan secara lisan dan tulisan, lalu secara hati-hati peserta didik ini akan mempertimbangkan hasil diskusi dan melakukan monitor terhadap keaktifan peserta didik dalam kegiatan berkelompok [10].

Indikator 1 terdapat pada soal nomor 1, peserta didik diminta untuk menyatakan ulang pengertian dari sistem persamaan linear dua variabel. Rata-rata skor yang diperoleh peserta didik kelas eksperimen adalah 1,55 sedangkan peserta didik kelas kontrol adalah 0,97. Peserta didik kelas eksperimen adalah 58,06% yang mendapatkan skor maksimal sedangkan peserta didik kelas kontrol 24,14%. Skor 1 selisih antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 9,57%, dimana peserta didik kelas eksperimen mendapatkan 38,71% untuk skor 1, dan peserta didik kelas kontrol mendapatkan 48,28%. Dari skor yang diperoleh dapat dilihat bahwa kelas eksperimen lebih baik menyatakan kembali pengertian dari sistem persamaan linear dua variabel.

Hal tersebut disebabkan karena di kelas eksperimen pada saat penelitian guru memiliki waktu lebih banyak untuk menekankan definisi kepada peserta didik. Sedangkan pada kelas kontrol guru kurang maksimal untuk melakukan penekanan pada definisi yang terdapat pada materi pengertian sistem persamaan linear dua variabel, karena disebabkan waktu yang singkat disaat pembelajaran.

Indikator 2 terdapat pada soal nomor 2 diberikan beberapa persamaan, peserta didik diminta untuk mengklasifikasikan mana yang termasuk persamaan linear satu variabel, persamaan linear dua variabel, dan mana yang bukan kedua-duanya. Rata-rata skor yang diperoleh peserta didik kelas eksperimen adalah 1,65 dan peserta didik kelas kontrol memperoleh 1,10, dari rata-rata skor yang diperoleh dapat dilihat bahwa kelas eksperimen lebih baik dalam mengklasifikasikan objek berdasarkan syarat suatu fungsi lengkap dengan alasannya.

Skor 2 peserta didik kelas eksperimen memperoleh 67,74% sedangkan peserta didik kelas kontrol hanya 10,34%. Skor 1, peserta didik kelas eksperimen memperoleh 48,28% dan peserta didik kelas kontrol memperoleh 29,03%. Skor 0, peserta didik kelas eksperimen memperoleh 3,23% dan peserta didik kelas kontrol 0%.

Peserta didik kelas eksperimen sebagian besar mampu dalam mengklasifikasikan persamaan yang merupakan persamaan linear satu variabel dengan alasan yang benar,

persamaan linear dua variabel dengan alasan yang benar, serta yang bukan termasuk kedalam persamaan linear satu variabel, dan persamaan linear dua variabel. Dengan demikian peserta didik memperoleh skor 5, hal ini dikarenakan peserta didik telah terbiasa dalam proses pembelajaran dengan model kooperatif tipe *TTW*, karena langkah-langkah pada *TTW* menuntut peserta didik untuk dapat mengemukakan pendapat yaitu pada tahap *Talk*.

Dengan demikian menunjukkan bahwa peserta didik pada kelas eksperimen lebih baik dalam mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya syarat yang membentuk konsep tersebut dengan baik.

Indikator 3 terdapat pada soal nomor 3 peserta didik diminta untuk dapat menunjukkan bahwa nilai  $x$  dan  $y$  yang diberikan merupakan penyelesaian dari sistem persamaan yang telah diketahui, peserta didik kelas kontrol memperoleh rata-rata skor yaitu 1,86 sedangkan peserta didik kelas eksperimen hanya memperoleh 1,81.

Persentase peserta didik yang memperoleh skor 2 pada kelas eksperimen adalah 80,65% sedangkan pada kelas kontrol peserta didik yang mendapatkan skor 2 adalah 93,10%. Untuk skor 1 peserta didik pada kelas eksperimen memperoleh 19,35% sedangkan kelas kontrol tidak ada. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas sampel telah mampu mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep, walaupun persentase peserta didik kelas kontrol untuk skor maksimum lebih tinggi daripada persentase peserta didik kelas eksperimen. Ini disebabkan karena peserta didik di kelas eksperimen masih salah dan kurang teliti dalam membaca soal.

Indikator 4 terdapat pada soal nomor 4 peserta didik diminta untuk mampu menerapkan konsep matematika dalam permasalahan sistem linear dua variabel yang diberikan, rata-rata skor yang diperoleh oleh peserta didik kelas kontrol adalah 2,29, sedangkan peserta didik kelas kontrol adalah 2,34.

Persentase peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 3 yaitu 41,94% dan memperoleh skor 2 yaitu sebanyak 45,16%. Sedangkan persentase peserta didik kelas kontrol yang memperoleh skor 3 sebanyak 44,83% yang memperoleh skor 2 sebanyak 44,83%. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas sampel telah mampu menerapkan konsep secara logis, walaupun persentase peserta didik kelas kontrol untuk skor maksimum lebih tinggi daripada persentase peserta didik kelas eksperimen. Ini disebabkan karena peserta didik di kelas eksperimen kurang teliti dalam penggunaan tanda operasi dalam menyelesaikan persamaan.

Indikator 5 terdapat pada soal nomor 5 memberikan contoh dari sistem persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari, rata-rata skor yang diperoleh peserta didik kelas eksperimen adalah 0,71 sedangkan peserta didik kelas kontrol hanya 0,59. Berdasarkan rata-rata skor yang diperoleh dapat dilihat bahwa peserta didik kelas eksperimen dapat memberikan contoh dari suatu konsep berdasarkan syarat yang diminta dengan benar.

Persentase peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 1 yaitu 70,97%. Sedangkan persentase peserta didik kelas kontrol yang memperoleh skor 1 sebanyak 58,62%. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik kelas eksperimen lebih banyak menjawab dengan benar dan tepat dibandingkan dengan kelas kontrol. Berdasarkan persentase pencapaian indikator, model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* memberikan pengaruh yang cukup baik terhadap indikator ini.

Peserta didik kelas eksperimen sebagian besar mampu memberikan contoh dari sistem persamaan linear dua variabel pada kehidupan sehari-hari. Peserta didik kelas eksperimen membuat contoh sistem persamaan linear dua variabel yaitu, Riski membeli 2 bungkus coklat dan 3 bungkus permen dengan harga Rp5.000,00 Opung juga membeli 5 bungkus coklat dan 2 bungkus permen dengan harga Rp7.000,00 berapakah egit membayar jika ia membeli 4 bungkus coklat dan 1 bungkus permen. Dengan demikian peserta didik memperoleh skor maksimal yaitu 1.

Peserta didik kelas kontrol memberikan contoh sistem persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari yaitu, Dian membeli sebuah pensil dengan harga Rp1.000,00 lalu setelah itu dia membeli lagi 6 buah pensil untuk adiknya, dengan harga Rp6.000,00 berdasarkan contoh yang dibuat oleh peserta didik kelas kontrol, tidak sesuai dengan syarat dari sistem persamaan linear dua variabel, dimana sistem persamaan linear dua variabel memiliki persamaan-persamaan dua variabel yang memuat variabel yang sama. Dengan demikian peserta didik kelas kontrol hanya memperoleh skor 0.

Berdasarkan persentase skor maksimal dan rata-rata skor yang didapatkan, kelas eksperimen memiliki hasil yang lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen mampu dalam memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari.

Indikator 6 terdapat pada soal nomor 6, peserta didik mampu menentukan penyelesaian dari suatu persamaan yang diberikan dan menggambar grafiknya, untuk rata-rata skor yang diperoleh peserta didik kelas eksperimen adalah 2,10 dan rata-rata skor yang diperoleh peserta didik kelas kontrol adalah 1,86.

Persentase peserta didik yang memperoleh skor 3 pada kelas eksperimen adalah 45,16% dan yang memperoleh skor 2 adalah 22,58%, sedangkan pada kelas kontrol persentase peserta didik yang mendapatkan skor 3 tidak ada dan yang memperoleh skor 2 adalah 86,21%. Terlihat pada skor maksimum persentase peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi daripada persentase peserta didik kelas kontrol, sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen telah mampu menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika dan model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* memberikan pengaruh pada indikator ini. Dan didukung juga bahwa tahap *write* mampu mengorganisasikan semua pekerjaan langkah demi langkah, baik penyelesaiannya,

ada yang menggunakan diagram, grafik, ataupun tabel [11].

Indikator 7 terdapat pada soal nomor 7, peserta didik dapat menyelesaikan persoalan mengenai sistem persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari, rata-rata skor yang diperoleh peserta didik kelas eksperimen adalah 2,03 sedangkan siswa kelas kontrol 2,07, dapat dilihat terdapat sedikit selisih antara skala kelas eksperimen dan kelas kontrol. Persentase peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 3 yaitu 48,39% dan yang memperoleh skor 2 sebanyak 19,35%. Sedangkan persentase peserta didik kelas kontrol yang memperoleh skor 3 sebanyak 31,03% yang memperoleh skala 2 sebanyak 48,28%.

Perbedaan yang cukup jauh terjadi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk skor maksimal dikarenakan pada kelas eksperimen diterapkan model *think talk write*. Karena di strategi ini teks bacaan selalu dimulai dengan soal-soal kontekstual (*contextual problems*) yang diberi sedikit panduan sebelum peserta didik membuat catatan kecil. Jadi, pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* dikaitkan dengan kehidupan nyata sedangkan dalam pembelajaran konvensional hanya bersifat teoritis dan abstrak. Oleh karena itu dapat membuat peserta didik kelas eksperimen lebih mampu mengembangkan jawaban yang berkaitan dengan indikator mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika.

Berdasarkan pembahasan di atas, dari tujuh indikator pemahaman konsep yang termuat dalam tes pemahaman konsep, diperoleh bahwa kemampuan peserta didik kelas kontrol lebih baik daripada kelas eksperimen pada indikator 3, 4 dan 7. Hal ini diduga terjadi karena pada bagian-bagian tertentu yaitu pada penyelesaian persamaan dan pengoperasian peserta didik kurang teliti. Pada indikator 1, 2, 5, dan 6 kemampuan peserta didik kelas eksperimen lebih baik daripada peserta didik kelas kontrol.

Secara umum, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika peserta didik kelas eksperimen lebih baik daripada peserta didik kelas kontrol. Hal ini disebabkan karena pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* dengan menggunakan LKPD. Pada kelas eksperimen peserta didik berdiskusi kembali di dalam kelompok, anggota kelompok yang belum memahami konsep dengan baik dibantu oleh anggota kelompoknya untuk memahami materi yang sedang dipelajari.

Berdasarkan penelitian ini, untuk penelitian selanjutnya, peneliti diharapkan untuk mengelola peserta didik supaya meminta peserta didik langsung membentuk kelompok sebelum pembelajaran dimulai. Hal ini berguna untuk kelas yang lebih kondusif dalam memulai pembelajaran.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijabarkan dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write (TTW)* lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMPN 10 Padang tahun pelajaran 2018/2019. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *TTW* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka model pembelajaran kooperatif tipe *TTW* dapat diterapkan sebagai salah satu alternatif dalam memberikan variasi model pembelajaran kepada peserta didik untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada semua pihak, Bapak dan Ibu dosen serta staf jurusan Matematika FMIPA UNP yang telah memberikan saran dan bimbingan, Bapak, Ibu guru, dan pegawai, serta peserta didik kelas VIII SMP Negeri

10 Padang, orang tua dan keluarga serta rekan-rekan Mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNP khususnya angkatan 2014.

## REFERENSI

- [1] Tim Penulis. 2014. Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah. Jakarta: Kemendikbud.
- [2] Suherman, dkk. 2003. Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer. Bandung: UPI
- [3] Djamarah, Bahri, Syaiful. 2010. Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif. Jakarta: Rineka Cipta.
- [4] Yamin, Martinis. 2012. Desain Baru Pembelajaran Kontruktivistik. Jakarta: Referensi.
- [5] Seniati, Liche, dkk. 2011. Psikologi Eksperimen. Jakarta: PT. Indeks
- [6] Warsito, Herman. 1995. Pengantar Metodologi Penelitian. Jakarta : PT. Gramedia Utama
- [7] Usman, Husaini. Akbar, Setiady, Purnomo. 1995. Pengantar Statistika. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- [8] Lie, Anita. 2010. Cooperative Learning. Jakarta: Grasindo.
- [9] Elida, N. 2012. Meningkatkan Komunikasi Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama melalui Pembelajaran Think Talk Write (TTW). Jurnal Infinity. Vol. 1 No. 2.
- [10] Huda, Miftahul. 2014. Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- [11] Ansari, Bansu I.2012. Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa.Jakarta: GP Press Group.