

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK TALK WRITE TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS XI MIA SMAN 2 PARIAMAN

Hafnida Sari^{#1}, Suherman^{*2}
hafnidasari40@gmail.com

^{#1}*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*
^{*2}*Dosen Matematika FMIPA UNP*

Abstract

The mathematic concept comperehension is the gool/objective of mathematic learning which has important rolein mathematic learning. The fact,the students' comprehension of mathematic concept at grade XI MIA of SMAN 2 Pariaman are still considered low. It has beenshown from the result of daily examination of interesting mathematic in which just a few number of studentswho can achieved he minimum standard score (KKM), namely the score should be 75. It is caused by the model of learning which is used by the teacher has not increased yet the students' comprehension of mathematic concept. The solution of this problem is by applying the cooperative learning model type TTW. This research showed that there were the differences of students' comprehension on mathematic concept, in which students who learned by using cooperative learning model type TTW ishighter than the students who learned by using direct learning model. It can be seen from the differences of mean scores of student who taught byusing cooperative learning model type TTW and they are who taught byusingdirect learning model, namely 17.68 and 15.86 with the highest score was 24.

Keywords: *Mathematic Concept Comperehension, Cooperative Learning ModelType TTW*

PENDAHULUAN

Kemajuan suatu bangsa ditentukan oleh perkembangan anak bangsa itu. Masyarakat yang maju akan melahirkan kemajuan dalam berbagai bidang seperti pembangunan, ilmu pengetahuan, teknologi, ekonomi, sosial politik dan peradaban. Hal ini menunjukkan pentingnya keberadaan pendidikan. Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan kemajuan teknologi.

Pentingnya mempelajari matematika juga dijelaskan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 58 tahun 2014 tentang Pedoman Mata Pelajaran Matematika SMA, bahwa salah satu tujuan mempelajari matematika sekolah. Agar peserta didik dapat memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. [1]

Salah satu yang merupakan hal penting dalam pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep

matematika. Pemahaman konsep matematika adalah dasar bagi peserta didik dalam memahami matematika dengan baik. Pemahaman konsep matematika yang baik berguna bagi peserta didik untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran matematika yang lain dan akan mempengaruhi keberhasilan peserta didik dalam belajar nantinya. Pemahaman konsep matematika yang rendah akan berdampak terhadap tujuan matematika lainnya dan juga berdampak kepada hasil belajar peserta didik. Hal ini mengakibatkan turunnya motivasi peserta didik dalam matematika, kurangnya rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi yang diajarkan dan selalu beranggapan bahwa matematika adalah hal yang sulit.

Indikator yang terkait dengan pemahaman konsep adalah (a) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, (b) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, (c) Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep, (d) Menerapkan konsep secara logis, (e) memberikan contoh atau bukan contoh (contoh kontra) dari konsep yang dipelajari, (f) Menyajikan konsep dalam berbagai macam berbagai bentuk representasi matematika (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara

lainnya), (g) Mengaitkan berbagai konsep dalam konsep matematika maupun diluar matematika, (h) Mengembangkan syarat perlu dan/ syarat cukup suatu konsep.[1]

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada tanggal 31 Juli sampai dengan 04 Agustus 2018 di SMAN 2 Pariaman, ditemukan beberapa fenomena terkait pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika masih didominasi oleh guru, yaitu pembelajaran diawali dengan guru menjelaskan materi dan memberikan contoh soal, kemudian peserta didik menyalin materi kedalam buku catatan, lalu peserta didik mengerjakan soal-soal dibuku latihan. Masih banyak peserta didik yang tidak mencatat dan membuat latihan. Peserta didik yang tidak mencatat dan membuat latihan tidak ada tindakan selanjutnya. Akibatnya, peserta didik tidak dapat membangun konsep materi yang dipelajari. Peserta didik cenderung hanya menerima materi yang diajarkan guru tanpa mengerti konsepnya. Kesulitan lain yang dialami peserta didik disebabkan karena peserta didik takut dan malu untuk menanyakan materi yang belum mereka pahami. Walaupun guru sudah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan materi yang belum mereka pahami pada saat pembelajaran. Keaktifan atau partisipasi peserta didik masih kurang dalam proses pembelajaran. Semua hal di atas diduga berdampak pada rendahnya pemahaman konsep matematika peserta didik terhadap materi pelajaran.

Rendahnya pemahaman konsep matematika berdampak pada hasil belajar yaitu, Ulangan Harian peserta didik pada materi Persamaan Trigonometri. Hal tersebut dapat terlihat pada Tabel 1.

Tabel I

Persentase Ketuntasan Ulangan Harian Matematika Peminatan Semester 1 Kelas XI MIA SMAN 2 Pariaman Tahun Pelajaran 2018/2019

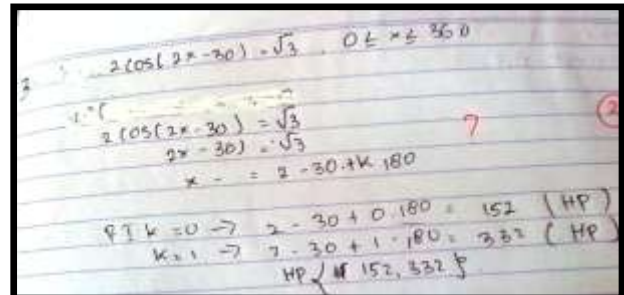
Kelas	Jumlah Peserta Didiki	Persentase (%) Ketuntasan	
		Tuntas (≥ 75)	Tidak Tuntas (< 75)
XI MIA 1	36	16,67	83,33
XI MIA 2	36	11,11	88,89
XI MIA 3	36	11,11	88,89
XI MIA 4	36	11,11	88,89
XI MIA 5	35	5,71	94,29

Sumber: Guru Mata Matematika Kelas XI MIA SMAN 2 Pariaman, 2018.

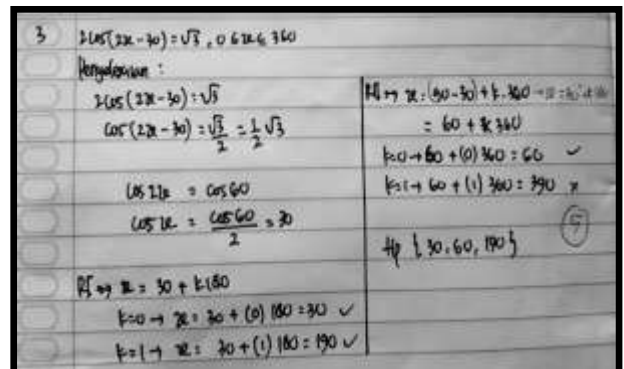
Berdasarkan Tabel 1 di atas, terlihat bahwa persentase ketuntasan belajar peserta didik yang tuntas lebih rendah daripada persentase yang tidak tuntas. Jumlah peserta didik yang tidak tuntas lebih banyak daripada jumlah peserta didik yang tuntas.

Pemahaman konsep matematika peserta didik yang rendah juga terlihat dari beberapa soal ulangan harian matematika peminatan tentang persamaan trigonometri yang memuat soal pemahaman konsep. Hal ini terlihat

dari lembar jawaban salah seorang peserta didik. Berikut pada Gambar 1 dan Gambar 2 adalah contoh jawaban peserta didik yang kesulitan pada indikator mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep yang dipelajari dan menerapkan konsep secara logis.



Gambar 1. Lembar jawaban ulangan harian peserta didik



Gambar 2. Lembar jawaban ulangan harian peserta didik

Konsep yang diketahui pada soal adalah konsep cos tetapi peserta didik salah dalam mengidentifikasi sifat-sifat konsep yang seharusnya digunakan sehingga menyebabkan peserta didik salah dalam menerapkan konsep yaitu konsep sin. Peserta didik juga masih kesulitan dalam mengerjakan aljabar operasi penjumlahan sehingga hasil akhir yang diperoleh bernilai salah.

Agar pemahaman konsep matematika peserta didik dapat berkembang secara optimal, peserta didik harus aktif dalam proses pembelajaran. Peserta didik yang aktif akan mempermudah dalam memahami materi. Guru berperan sebagai pihak yang terlibat langsung dalam pembelajaran di kelas seharusnya menentukan dan merancang strategi atau metode yang tepat untuk proses pembelajaran sesuai materi. Salah satu upaya yang dapat digunakan guru untuk membangun pengetahuan peserta didik yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan yang telah dikemukakan di atas. Hal ini dikarenakan dalam model TTW ini, dimulai dengan peserta didik memikirkan ide-ide atau gagasan solusi masing-masing individu terlebih dahulu untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan kemudian menuliskan ide-ide atau gagasan

tersebut. Setelah itu peserta didik berdiskusi menyampaikan atau menjelaskan ide-ide atau gagasan solusi yang diperolehnya dalam kelompok kemudian menuliskan ide-ide gagasan dalam bentuk laporan sesuai hasil kesepakatan bersama anggota kelompok. Interaksi dan kolaborasi antar peserta didik dengan teman satu kelompoknya terjadi dalam diskusi kelompok ketika membahas materi atau permasalahan yang diberikan. Melalui interaksi dalam diskusi antara peserta didik dengan teman kelompok dapat membangun pemahamannya sendiri kemudian menyalurkannya kedalam bentuk tulisan. Membuat refleksi dan kesimpulan dilakukan pada kegiatan akhir proses pembelajaran.[2]

Berdasarkan uraian diatas pembelajaran yang biasa digunakan guru adalah model pembelajaran langsung. Kegiatan yang dilakukan oleh guru adalah pembelajaran dimulai dengan peserta didik mengamati masalah yang ada dalam buku ataupun yang dijelaskan guru. Setelah itu guru bertanya tentang apa yang telah mereka amati dan peserta didik diberikan contoh soal. Kemudian peserta didik diberikan latihan dan guru membimbing peserta didik dalam mengerjakan latihan dan jawaban dari latihan tersebut dikumpulkan untuk diperiksa guru. Hal ini maka dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep matematika peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* (TTW) dan peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran langsung yang biasa dilakukan di kelas XI MIA SMAN 2 Pariaman.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan jenis penelitian kuasai eksperimen, yaitu mengetahui apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep peserta didik pada dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diterapkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TTW, sedangkan pada kelas kontrol diterapkan pembelajaran langsung. Penelitian ini dirancang sesuai dengan jenis penelitian yang dilakukan yaitu *Randomized Control Group Only Design*.

Tabel II

Randomized Control Group Only Design

Group	Treatment	Posttest
Eksperimen	O	T
Kontrol	-	T

Sumber: Suryabrata (2004: 104)

Keterangan:

O: Perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen yaitu penerapan model kooperatif tipe TTW.

T: Tes pemahaman konsep matematika yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIA SMAN 2 Pariaman yang terdaftar pada tahun pelajaran 2018/2019 dengan jumlah sebanyak 179

orang. Kelas XI MIA 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIA 4 sebagai kelas kontrol. Penentuan kelas sampel dilakukan dengan pemilihan secara acak (*random*), sederhana, yaitu dengan cara undian karena data populasi berdasarkan hasil analisis data berdistribusi normal, homogen dan memiliki kesamaan rata-rata dengan tarap nyata $\alpha = 0,05$. Pengambilan pertama ditetapkan sebagai kelas eksperimen yaitu kelas XI MIA 2, sedangkan pengambilan kedua sebagai kelas kontrol yaitu kelas XI MIA 4.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe TTW dan model pembelajaran langsung. Variabel terikatnya adalah pemahaman konsep peserta didik kelas XI MIA SMAN 2 Pariaman. Data primer dalam penelitian adalah pemahaman konsep peserta didik yang menjadi sampel penelitian yang diperoleh dari tes pemahaman konsep matematika peserta didik. Sedangkan data sekunder penelitian ini adalah nilai ulangan harian matematika peminatan kelas XI MIA SMAN 2 Pariaman tahun pelajaran 2018/2019 yang diperoleh dari guru matematika SMAN 2 Pariaman.

Prosedur penelitian ini dilakukan dengan tiga tahapan, yaitu tahapan persiapan, tahapan pelaksanaan dan tahapan penyelesaian. Instrumen yang diberikan dalam penelitian ini yaitu tes pemahaman konsep matematikaberupa soal essay. Tes ini bertujuan untuk mengukur pemahaman konsep peserta didik pada masing-masing indikator pemahaman konsep untuk setiap butir soal menggunakan rubrik penskoran. Tes yang diberikan sebanyak 6 butir soal yang pada soal ada yang terdapat satu atau dua indikator pemahaman konsep matematika. Materi yang diujikan pada soal adalah "Rumus Jumlah dan Selisih pada sin dan cos". Sebelum dilakukan tes pemahaman konsep matematika pada kedua kelas sampel soal diujikan terlebih dahulu pada sekolah yang memiliki kriteria yang sama dengan SMAN 2 Pariaman yaitu Kelas XI MIA 2 SMAN 3 Pariaman pada tanggal 7 September 2018. Dari analisis (daya pembeda, indeks kesukaran dan reabilitas soal) diperoleh kesimpulan bahwa semua soal dapat dipakai.

Semua analisis data dilakukan dengan bantuan *software minitab*. Analisis yang dilakukan terdiri dari beberapa tahap yaitu uji normalitas dilakukan dengan uji *Arderson Darling*, uji homogenitas variansi dengan menggunakan uji F dan uji hipotesis dengan menggunakan uji t karena data berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan penelitian deskripsi data yang diperoleh melalui hasil tes pemahaman konsep matematika pada kedua kelas sampel yaitu kelas XI MIA 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIA 4 sebagai kelas kontrol. Alokasi waktu yang digunakan selama 90

menit. Hasil analisis tes pemahaman konsep matematika dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel III
Hasil analisis data tes hasil belajar pemahaman konsep matematika

Kelas	N	\bar{X}	S	X_{max}	X_{min}	T (≥ 18)
E	36	17,67	2,84	13	24	17
K	36	15,87	3,13	23	11	10

Keterangan:

- N : Banyaksiswa
- X_{max} : Nilaitertinggi
- X_{min} : Nilaiterendah
- \bar{X} : Rata-rata
- S : Simpanganbaku
- T : Jumlah peserta didik yang tuntas

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata skor kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu, 17,67 dan 15,86 dari skor tertinggi adalah 24. Simpangan baku pada kelas eksperimen yaitu 2,84 lebih rendah daripada kelas kontrol yaitu 3,13 maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen lebih seragam daripada kelas kontrol. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Data tes pemahaman konsep matematika diperoleh berdistribusi normal dengan hasil perhitungan diperoleh $P\text{-value} = 0,238$ dan $P\text{-value} = 0,214$ pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data tes pemahaman konsep matematika memiliki variansi yang homogen dengan hasil perhitungan diperoleh $P\text{-value} = 0,570$ dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$. Dengan demikian $P\text{-value} > 5\%$ maka uji hipotesis penelitian ini diuji dengan uji parametrik yaitu, uji $-t$. Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa $P\text{-value}$

$= 0,012$ pada $\alpha = 0,05$. Dengan demikian, $P\text{-value} < 0,05$ sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa perbedaan pemahaman konsep matematika peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) lebih tinggi daripada pemahaman konsep matematika peserta didik yang belajar dengan pembelajaran langsung.

Analisis pemahaman konsep peserta didik dilakukan dengan menggunakan skor peserta didik yang dinilai berdasarkan rubrik penskoran pemahaman konsep matematika dengan skala penilaiannya adalah 0, 1, 2, 3, dan 4. [4] Data lebih rinci tentang hasil tes pemahaman konsep matematika peserta didik disetiap indikator diuraikan dalam bentuk tabel persentase jumlah peserta didik berdasarkan skor yang diperoleh peserta didik pada pemahaman konsep matematika, dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel IV

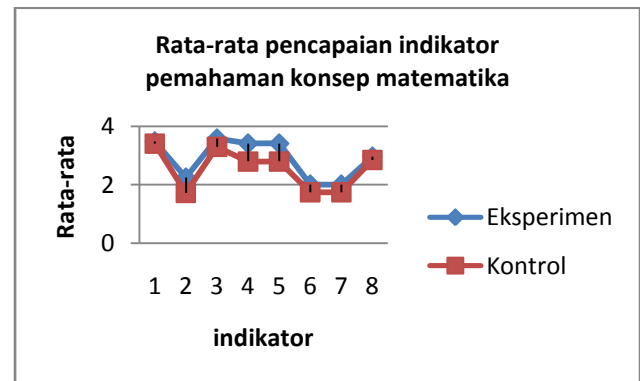
Persentase pencapaian indikator pemahaman konsep matematika peserta didik kelas sampel

Indikator	Kelas	Persentase jumlah peserta didik (%)					Rata-rata
		0	1	2	3	4	
1	E	0,00	0,00	0,08	0,36	0,56	3,48
	K	0,00	0,03	0,14	0,22	0,61	3,41
2	E	0,08	0,22	0,25	0,28	0,17	2,24
	K	0,11	0,42	0,17	0,28	0,03	1,72
3	E	0,00	0,03	0,08	0,17	0,71	3,58
	K	0,03	0,03	0,11	0,31	0,53	3,30
4 dan 5	E	0,03	0,03	0,14	0,14	0,67	3,41
	K	0,03	0,11	0,25	0,25	0,36	2,80
6 dan 7	E	0,22	0,03	0,39	0,25	0,11	2,00
	K	0,25	0,17	0,31	0,17	0,11	1,74
8	E	0,03	0,06	0,25	0,28	0,39	2,96
	K	0,03	0,00	0,39	0,25	0,33	2,85

Keterangan Indikator:

- 1 : Menyatakan ulang konsep yang dipelajari
- 2 : Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsep
- 3 : Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep
- 4 : Menerapkan konsep secara logis
- 5 : Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari
- 6 : Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika
- 7 : Mengaitkan berbagai konsep dalam konsep matematika maupun diluar matematika.
- 8 : Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep

Rata-rata persentase pencapaian indikator pemahaman konsep matematika berdasarkan jawaban perolehan skor peserta didik disajikan dalam bentuk grafik untuk mempermudah dalam membaca isi Tabel 4, yaitu grafik rata-rata persentase peserta didik berdasarkan indikator pemahaman konsep matematika sebagai berikut.



Gambar 1. Rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep matematika peserta didik..

Berdasarkan Tabel 4 dan Gambar 1, dapat dilihat secara umum bahwa rata-rata pemahaman konsep matematika peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini dapat diamati dari persentase peserta didik kelas eksperimen yang mendapat skor maksimal lebih tinggi daripada persentase peserta didik kelas kontrol pada indikator 2,3,4,5, dan 8. Sedangkan pada indikator 1 persentase peserta didik kelas eksperimen lebih rendah daripada kelas kontrol yang memperoleh skor maksimal.

Pada indikator 2, 3, 6, dan 7 persentase peserta didik kelas eksperimen lebih rendah daripada kelas kontrol yang memperoleh skor nol. Hal ini disebabkan karena peserta didik pada kelas kontrol masih banyak yang keliru dalam menyelesaikan soal dengan tepat dan benar. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pada kelas eksperimen dan kelas terdapat perbedaan yaitu pemahaman konsep matematika peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi daripada pemahaman konsep matematika kelas kontrol. Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan pembelajaran yang dilakukan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian yang dilakukan peneliti. Penelitian pertama yang dilakukan oleh Rodesma (2017) dengan kesimpulan bahwa adanya perbedaan pemahaman konsep matematika siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbantuan *Autograph* lebih tinggi daripada siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung berbantuan *Autograph* di kelas XI SMA Negeri 1 Pancurbatu T.A 2017/2018. Penelitian kedua, yang dilakukan Chandra (2013) dengan kesimpulan pemahaman konsep matematis yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Penelitian keempat, yang dilakukan Neka (2014) dengan kesimpulan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional pada kelas XI IPA SMAN 1 Pariaman. Keempat penelitian yang dilakukan oleh Facri dan Arnida (2018) yaitu model pembelajaran kooperatif tipe TTW lebih baik daripada model pembelajaran langsung di Kelas VII MtsN Danau Bingkuang. Penelitian kelima yang dilakukan oleh Laili (2015) dengan kesimpulan bahwa pemahaman konsep matematis siswa dalam model pembelajaran kooperatif tipe TTW lebih tinggi daripada pemahaman konsep matematis siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe NHT.

Penelitian keenam yaitu Putri (2018) dengan kesimpulan terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika antara siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan pembelajaran langsung. Penelitian ketujuh yang dilakukan oleh Hester (2015), berdasarkan hasil penelitiannya peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model TTW lebih tinggi dari peserta didik yang menggunakan pembelajaran

konvensional. Penelitian kedelapan Leonard (2000) yang penelitiannya dapat disimpulkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang menggunakan model TTW lebih baik daripada yang menggunakan model pembelajaran langsung. Penelitian kesembilan yang dilakukan oleh Yekti (2014) dengan hasil penelitian prestasi belajar siswa yang belajar dengan model TTW lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran konvensional. Penelitian terakhir yang dilakukan oleh Hana (2018) dengan kesimpulan terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TTW terhadap hasil belajar IPS siswa dikelas IV MIN 2 bandar Lampung.

Pada analisis pencapaian setiap indikator pemahaman konsep matematika peserta didik diperoleh rata skor indikator paling tinggi pada kelas eksperimen adalah sebesar 3,58 yaitu indikator mengidentifikasi sifat-sifat operasi pada konsep, sedangkan pada kelas kontrol adalah sebesar 3,41 yaitu indikator menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen lebih baik dalam mencapai setiap indikator pemahaman konsep. Hal ini disebabkan karena kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TTW sedangkan pada kelas kontrol diterapkan pembelajaran langsung yang biasa dilakukan. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TTW memuat tiga tahapan yaitu *Think Talk dan Write*. Melalui tahapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* yaitu, tahap berpikir, berbicara atau mengomunikasikan, dan menuliskan kesimpulan pada akhir pembelajaran dapat membuat peserta didik lebih mudah dalam memahami materi pelajaran, saling bekerjasama antar peserta didik, berbagi pengetahuan serta membuat kesimpulan secara individu.

Berdasarkan uraian di atas Shield dan Swinson juga mengemukakan bahwa salah satu yang membantu untuk merealisasikan tujuan matematika yaitu menuliskan pemahaman peserta didik yang dipelajari. Melalui tahap-tahap dalam pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* pemahaman peserta didik dapat bertahan lebih lama dalam ingatannya karena peserta didik sendiri yang menemukan konsep-konsep tersebut. Hal ini sesuai dengan teori menurut Slavin (2005), peserta didik yang telah mengerjakan tugasnya terlebih dahulu secara pribadi akan membuat pemahamannya menjadi lebih baik sehingga mempunyai keinginan lebih besar untuk melakukan diskusi. [5]

Pembelajaran kooperatif tipe TTW diawali dengan peserta didik berpikir terlebih dahulu tentang persoalan yang diberikan dalam LKPD secara individu. Kemudian peserta didik menuliskan tentang ide-ide penyelesaian dengan bahasa sendiri dalam bentuk catatan kecil pada LKPD. Setelah itu, antar peserta didik berdiskusi atau berkomunikasi menyampaikan hasil ide-ide pemikirannya dalam kelompok. Pemahaman peserta didik untuk mengungkapkan ide-idenya dapat bertambah cepat dan

meningkat melalui interaksi atau diskusi antar peserta didik maupun guru. Yamin (2012:87) mengemukakan bahwa keterampilan berkomunikasi dapat mempercepat kemampuan peserta didik mengungkapkan idenya melalui tulisan, dan berkomunikasi dapat meningkatkan pemahaman.[6]

Diskusi peserta didik dalam kelompok yang dilakukan akan lebih bermakna dan kesimpulan dari hasil kesepakatan akan dituliskan pada lembar jawaban yang telah disediakan pada setiap kelompok. Hal ini sesuai dengan tujuan utama dalam pembelajaran kooperatif menurut Johnson & Johnson dalam Trianto (2012 :57) yaitu memaksimalkan belajar peserta didik untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara berkelompok.[7]

Pada pembelajaran kooperatif tipe TTW juga melatih dan membiasakan peserta didik untuk menyampaikan pemahaman yang diperolehnya dapat dilakukan secara lisan dalam diskusi kelompok. Kemudian menuliskan ide-ide tersebut dalam bentuk tertulis. Sehingga pemahaman konsep matematika peserta didik kelas eksperimen lebih baik daripada pemahaman peserta didik kelas kontrol. Hal ini mendukung kebenaran uji hipotesis yang dilakukan yaitu terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) lebih baik daripada pemahaman konsep matematika peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran langsung.

Selama penelitian ini berlangsung terdapat kendala yaitu Pada beberapa pertemuan seringkali waktu yang digunakan untuk penelitian ini kurang dari 2 jam pelajaran yaitu 90 menit. Hal ini disebabkan karena jadwal pelajaran matematika di kelas eksperimen pada hari Sabtu setelah jadwal istirahat. Ini menjadi kendala karena peserta didik sering terlambat memasuki kelas setelah bel masuk dibunyikan sehingga proses pembelajaran yang terjadi pada kelas eksperimen tidak sesuai dengan alokasi waktu yang ditetapkan

KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika peserta didik yang belajar dengan

menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) lebih tinggi daripada pemahaman konsep peserta didik yang belajar dengan pembelajaran langsung dengan taraf nyata 0,05.

Berdasarkan uraian diatas disarankan kepada guru matematika agar dapat memilih model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) sebagai variasi model pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik dan dapat merancang alokasi waktu yang sebaik mungkin.

UCAPAN TERIMA KASIH

Jurnal ini merupakan pembahasan lebih lanjut dari skripsi dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas XI MIASMAN 2 Pariaman”. Jurnal ini tidak terlepas dari bimbingan, saran dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Bapak dan Ibu dosen serta staf jurusan Matematika FMIPA UNP, Bapak, Ibu guru, dan pegawai, serta peserta didik kelas XIMIA SMAN 2 Pariaman, orang tua dan keluarga serta rekan-rekan Mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNP yang telah berkontribusi serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

REFERENSI

- [1] Kemendikbud. (2014). *Permendikbud No. 58 Tahun 2014 Tentang Kurikulum SMA*. Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia.
- [2] Huda, Miftahul. 2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [3] Walpole, Ronald E. 1992. *Pengantar Statistika*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [4] Puji, Iryanti. 2004. “ Penilaian Unjuk Kerja”. Tersedia pada http://p4tkmatematika.org/downloads/ppp/PPP04_UnjukKe_rja df. Diakses pada 20 Desember 2017.
- [5] Slavin, Liche. 2011. *Psikologi Eksperimen*. Jakarta: PT. Indeks.
- [6] Yamin, Martinis dan Bansu I. Ansari. 2012. *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- [7] Trianto. 2012. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.