

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *WRITE PAIR SWITCH* PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Miftah Kurnia^{#1}, Sri Elniati^{*2}, Nonong Amalita^{#3}
miftahkurnia32@gmail.com

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

^{*2} ^{#3}Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP

Abstract

Understanding the concept is one of the goals in learning mathematics. In fact, students's concept understanding in class VIII SMPN 34 Padang has not developed optimally. This can be seen from the results of observations and tests given to students. Efforts to overcome these problems is to apply cooperative learning model Write Pair Switch type. The kind of this research is Quasi Experiment with Static Group Design. Sampling was done by random sampling technique. The instrument used is a test of essay. Based on the results of the test data analysis we can conclude that the ability of understanding the mathematical concepts of students which learn with cooperative learning type Write Pair Switch type is better than those learning with conventional learning. Thus, it can be said that there is the influence of cooperative learning model type Write Pair Switch to understanding students' mathematical concepts.

Keywords – Understanding of mathematical concepts, Write Pair Switch, Conventional Learning

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang berperan penting dalam bidang pendidikan. Pentingnya matematika didukung oleh perannya sebagai ratu dan pelayan ilmu. Matematika sumber bagi ilmu lain atau banyak ilmu yang penemuan dan pengembangannya bergantung pada matematika. Matematika bukanlah pengetahuan tersendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi matematika ada untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam [1].

Salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu memahami konsep matematika. Memahami konsep merupakan kompetensi siswa dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep yang dipelajarinya dan menggunakannya secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah [2]. Dalam matematika terdapat konsep prasyarat yang menjadi dasar untuk memahami konsep lainnya. Siswa paham suatu konsep jika konsep prasyarat telah dipahami dan dikuasai terlebih dahulu. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pemahaman konsep merupakan pondasi awal yang perlu dikuasai dalam matematika.

Pemahaman konsep matematika adalah penguasaan terhadap materi pelajaran dimana seseorang dapat mengungkapkan kembali konsep yang telah disampaikan kepadanya dengan bahasa sendiri dan mampu mengaplikasikannya dalam menyelesaikan persoalan dalam matematika. Pemahaman dapat

dibedakan menjadi 3 kategori. *Pertama*, tingkat rendah, siswa mampu menerjemahkan dalam arti yang sebenarnya dan mengartikan prinsip-prinsip. *Kedua*, tingkat kedua adalah pemahaman penafsiran, yaitu siswa menghubungkan bagian-bagian terendah dengan yang diketahui, menghubungkan dengan kejadian, dan membedakan arti yang pokok dengan yang bukan pokok. *Ketiga*, tingkat ketiga adalah tingkat tertinggi yaitu pemahaman eksplorasi. Pemahaman tingkat eksplorasi artinya siswa mampu memahami isi tulis, membuat estimasi dan prediksi berdasarkan pengertian, ide-ide atau simbol, serta kemampuan membuat kesimpulan [3].

Berdasarkan hasil pengamatan di kelas VIII SMPN 34 Padang, terlihat bahwa pembelajaran dimulai dari penjelasan materi, pemberian contoh soal, dan latihan soal kepada siswa. Pada saat penjelasan materi dan pemberian contoh soal banyak siswa yang tidak memperhatikan, dan saat ditanya mereka tidak memberikan respon. Hal ini disebabkan siswa belum diikutsertakan secara aktif dalam membangun pengetahuannya, sehingga mereka hanya menunggu materi disajikan dan mereka menjadi pasif dalam pembelajaran.

Kurangnya keterlibatan siswa dalam membangun pengetahuannya mengakibatkan mereka cenderung mengingat atau menghafal konsep dan prosedur penyelesaian soal-soal matematika. Hal ini diketahui saat siswa diberikan latihan soal yang berbeda dengan contoh soal, mereka sering bertanya kepada teman dan guru karena kesulitan dalam menyelesaikannya. Siswa yang belum bisa menyelesaikan soal hanya menyalin jawaban

temannya. Dalam pembelajaran siswa juga jarang melakukan diskusi kelompok, sehingga interaksi antar mereka kurang terlaksana dengan baik. Kebiasaan-kebiasaan siswa tersebut menggambarkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa masih rendah.

Pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMPN 34 Padang dapat juga dilihat dari dilakukannya tes yang berkaitan dengan pemahaman konsep siswa mengenai bentuk dan faktorisasi aljabar. Dari tiga soal pemahaman konsep yang diberikan kepada 93 siswa, hanya 35 orang yang menjawab dengan benar soal nomor 1 untuk indikator menyatakan ulang konsep, 21 orang soal nomor 2 untuk indikator menerapkan konsep secara logis, dan 26 orang soal nomor 3 untuk indikator mengidentifikasi sifat-sifat suatu operasi atau konsep. Hal ini juga menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa masih tergolong rendah. Jika hal ini dibiarkan, siswa akan terus menerus kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan pemahaman konsep dan juga permasalahan yang berkaitan dengan kemampuan lain dalam matematika, seperti penalaran, pemecahan masalah dan lain-lain.

Rendahnya pemahaman konsep matematika siswa dapat diatasi dengan melakukan perbaikan dalam pembelajaran. Hal ini dimaksudkan agar tujuan pembelajaran matematika tercapai, yaitu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga mereka tidak hanya menghafal materi pembelajaran, namun mereka memahami konsep dari materi tersebut. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah kooperatif tipe *Write Pair Switch*.

Write Pair Switch adalah salah satu model pembelajaran kooperatif, yang merupakan pengembangan dan modifikasi dari model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* yang telah dikenal dan dipergunakan terlebih dahulu dalam pembelajaran [4]. Model pembelajaran kooperatif memiliki beberapa keunggulan yaitu: model pembelajaran ini mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam mengungkapkan ide dan membandingkannya dengan ide-ide orang lain, mengembangkan kemampuan mereka untuk menguji ide dan pemahamannya sendiri, dan memecahkan masalah tanpa takut membuat kesalahan, karena keputusan yang dibuat adalah tanggung jawab kelompoknya [5].

Model pembelajaran kooperatif tipe *Write Pair Switch* memiliki prinsip khusus yang memungkinkan meningkatnya pemahaman konsep siswa yaitu: (1) *Simultaneous Interaction*, dalam pembelajaran konvensional guru menjelaskan materi dan siswa mendengarkan, namun dalam pembelajaran kooperatif siswa diberi kesempatan untuk bertanya, diskusi, dan menyampaikan ide dengan teman, sehingga mereka lebih banyak mendapatkan kesempatan untuk memahami konsep yang dipelajari. (2) *Equal Participation*, siswa diberi kesempatan yang sama dalam mengemukakan

pendapatnya, sehingga mereka secara menyeluruh akan memahami konsep yang dipelajari. (3) *Individual Accountability*, siswa diberikan tugas yang sama secara merata, sehingga mereka tertarik untuk memberikan idenya mengenai konsep yang dipelajari [6].

Pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Write Pair Switch* memiliki prosedur yang jelas sesuai dengan urutan namanya, *Write* (menulis), *Pair* (berpasangan), dan *Switch* (berganti pasangan). Siswa diberikan kesempatan lebih banyak untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas baik secara individu maupun kelompok. Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Write Pair Switch* yaitu: (1) Setiap siswa bekerja sendiri untuk menulis jawabannya dari permasalahan yang diberikan. (2) Siswa membandingkan jawaban mereka secara berpasangan. (3) Siswa berganti pasangan dan saling membandingkan jawaban yang mereka buat dengan pasangan sebelumnya [7]. Hal ini berguna untuk menyamakan pendapat dari masing-masing siswa, sehingga hasil akhir yang diperoleh lebih baik dan mereka akan saling bertukar pikiran serta saling memberi masukan.

Siswa dikatakan memahami konsep matematika apabila mereka sudah mampu menyelesaikan permasalahan yang sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematika. Adapun indikator pemahaman konsep matematika antara lain: (1) Menyatakan ulang konsep. (2) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep. (3) Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep. (4) Menerapkan konsep secara logis. (5) Memberikan contoh atau bukan contoh konsep. (6) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. (7) Mengaitkan berbagai konsep didalam maupun diluar matematika. (8) Mengembangkan syarat perlu dan cukup suatu konsep [2].

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep matematika siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Write Pair Switch* dengan yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional di kelas VIII SMPN 34 Padang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi-Eksperiment*. Penelitian *Quasi-Eksperiment* bertujuan untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep matematika siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Write Pair Switch* dan yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Static Group Design* [8]. Rancangan tersebut dapat dilihat pada Tabel I.

TABEL I
RANCANGAN STATIC GROUP DESIGN

Kelompok	Perlakuan	Tes
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

Keterangan:

X : Perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Write Pair Switch*

O : Tes akhir yang diberikan pada kelompok eksperimen dan kontrol pada akhir pembelajaran

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 34 Padang Tahun Pelajaran 2017/2018. Penentuan kelompok sampel dilakukan dengan pemilihan sampel secara acak (*Simple Random Sampling*). Dari penggunaan teknik tersebut terpilih kelas VIII 2 sebagai kelompok eksperimen dan VIII 3 sebagai kelompok kontrol. Variabel bebas penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Write Pair Switch* yang digunakan pada kelompok eksperimen dan pembelajaran konvensional yang digunakan pada kelompok kontrol. Variabel terikatnya adalah pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMPN 34 Padang Tahun Pelajaran 2017/2018 pada kelompok eksperimen dan kontrol. Data primer penelitian adalah data hasil tes pemahaman konsep matematika siswa, dan data sekunder adalah data nilai ujian matematika siswa semester genap kelas VIII SMPN 34 Padang Tahun Pelajaran 2016/2017.

Prosedur penelitian terdiri dari 3 tahap, yaitu tahap persiapan (mengurus surat izin penelitian, menentukan kelompok sampel, menyusun dan memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian), tahap pelaksanaan (menerapkan model pembelajaran yang sudah ditentukan pada kedua kelompok sampel sebanyak 6 kali pertemuan, dan melakukan uji coba soal tes pemahaman konsep), dan tahap akhir (memberikan tes pemahaman konsep pada kedua kelompok sampel). Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes pemahaman konsep matematika siswa yang berbentuk soal uraian. Untuk mendapatkan soal tes yang baik maka dilakukan langkah-langkah yaitu: membuat kisi-kisi, menyusun soal berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat beserta kunci jawaban, memvalidasi soal kepada validator, melakukan uji coba soal tes dengan soal yang sudah diperbaiki sesuai saran validator serta menganalisis hasil uji coba tes.

Data hasil tes digunakan untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep matematika siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Write Pair Switch* dengan yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Data hasil tes pemahaman konsep dianalisis menggunakan statistik uji t dengan bantuan *software minitab*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbandingan pemahaman konsep matematika siswa kelompok eksperimen dan kontrol dilihat dari data hasil tes yang memuat indikator pemahaman konsep matematika berbentuk soal uraian dengan skor ideal 29. Tes pada kelompok eksperimen diikuti oleh 31 siswa dan kelompok kontrol diikuti oleh 29 siswa. Deskripsi data tes

pemahaman konsep pada kelompok eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel II.

TABEL II
DESKRIPSI DATA TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
PADA KELOMPOK EKSPERIMEN DAN KONTROL

Kelompok	N	\bar{x}	Standar Deviasi	x_{maks}	x_{min}
Eksperimen	31	19,10	4,86	29	10
Kontrol	29	16,45	5,01	26	8

Keterangan:

N : Banyak siswa

x_{maks} : Skor tertinggi

\bar{x} : Rata-rata

x_{min} : Skor terendah

Tabel II menunjukkan bahwa rata-rata nilai tes siswa kelompok eksperimen lebih tinggi kelompok kontrol dengan selisih sebesar 2,65. Perolehan rata-rata skor kelompok eksperimen yaitu 19,10 dari skor ideal 29, dengan nilai tertinggi 29 dan nilai terendah 10, serta standar deviasi sebesar 4,86. Perolehan rata-rata skor kelompok kontrol yaitu 16,45 dari skor idealnya, dengan nilai tertinggi 26 dan nilai terendah 8, serta standar deviasi sebesar 5,01. Standar deviasi kelompok eksperimen lebih rendah daripada kelompok kontrol, ini berarti bahwa nilai yang diperoleh dari kelompok eksperimen lebih seragam daripada kelompok kontrol.

Data tes pemahaman konsep matematika siswa lebih rinci melalui masing-masing item soal tes sesuai indikator pemahaman konsep dan diberi skor sesuai dengan kriteria penskoran yang disediakan dapat dilihat pada Tabel III.

TABEL III
HASIL TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA
PADA KELOMPOK EKSPERIMEN DAN KONTROL

Indikator	Kelompok	Jumlah Siswa				
		0	1	2	3	4
1	Eksperimen	0	8	14	9	-
	Kontrol	3	10	9	7	-
2	Eksperimen	0	0	8	23	-
	Kontrol	0	2	17	10	-
3	Eksperimen	5	2	8	16	-
	Kontrol	9	3	9	8	-
4	Eksperimen	0	16	2	2	11
	Kontrol	1	13	4	5	6
5	Eksperimen	0	5	7	1	18
	Kontrol	0	6	12	0	11
6	Eksperimen	12	3	3	8	5
	Kontrol	1	3	6	10	9
7	Eksperimen	1	1	3	4	22
	Kontrol	3	9	12	1	4
8	Eksperimen	10	2	12	0	7
	Kontrol	5	12	3	2	7

Keterangan:

- Indikator 1 :Menyatakan ulang konsep
 Indikator 2 :Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep.
 Indikator 3 :Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep
 Indikator 4 :Menerapkan konsep secara logis
 Indikator 5 :Memberikan contoh atau bukan contoh konsep
 Indikator 6 :Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
 Indikator 7 :Mengaitkan berbagai konsep didalam maupun diluar matematika.
 Indikator 8 :Mengembangkan syarat perlu dan cukup suatu konsep.

Tabel III menunjukkan bahwa secara umum pemahaman konsep matematika siswa kelompok eksperimen lebih baik daripada siswa kelompok kontrol. Hal ini dapat dilihat dari jumlah siswa untuk tiap indikator pemahaman konsep matematika siswa pada kedua kelompok sampel. Pada indikator 1, indikator 2, indikator 3, indikator 4, indikator 5, dan indikator 7, jumlah siswa kelompok eksperimen yang memperoleh skor tertinggi lebih banyak daripada siswa kelompok kontrol dan lebih sedikit memperoleh skor terendah, walaupun perbedaannya tidak terlalu mencolok. Ini berarti kemampuan kelompok eksperimen dalam menyatakan ulang konsep, mengklasifikasi objek-objek, mengidentifikasi sifat-sifat konsep, menerapkan konsep, memberikan contoh konsep, dan mengaitkan konsep lebih baik daripada kelompok kontrol.

Pada indikator 1, jumlah siswa kelompok eksperimen dan kontrol yang memperoleh skor 3 tidak jauh berbeda, begitu juga untuk skor 0. Pada indikator 2 dan 5, tidak ada siswa yang memperoleh skor 0 baik siswa kelompok eksperimen maupun kontrol. Hal ini berarti siswa di kedua kelompok sampel telah mampu memberikan contoh mengenai konsep yang telah dipelajari.

Pada indikator 4, jumlah siswa kelompok kontrol lebih banyak memperoleh skor 3 dibandingkan siswa kelompok eksperimen. Hal ini dikarenakan banyak siswa kelompok eksperimen yang salah dalam melakukan operasi aljabar. Sedangkan pada indikator 7, siswa kelompok eksperimen yang memperoleh skor 2 lebih sedikit daripada kelompok kontrol. Hal ini juga menunjukkan bahwa kelompok eksperimen lebih bisa memahami permasalahan yang diberikan pada soal tes.

Pada indikator 6 dan indikator 8 jumlah siswa kelompok kontrol yang memperoleh skor tertinggi lebih banyak daripada siswa kelompok eksperimen dan lebih sedikit memperoleh skor terendah. Namun pada indikator 8, jika dilihat dari rata-rata yang diperoleh kedua kelompok sampel, maka rata-rata skor kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol. Dengan demikian, kelompok eksperimen tidak lebih baik dari

kelompok kontrol pada indikator 6 yaitu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Hal ini disebabkan kelompok eksperimen lebih fokus pada soal-soal bagian pertama, sehingga kekurangan waktu untuk menyelesaikan soal-soal bagian akhir.

Selama melakukan kegiatan penelitian, kelompok eksperimen tampak lebih bersemangat dalam pembelajaran daripada kelompok kontrol. Kelompok eksperimen lebih aktif dan antusias mengemukakan ide yang dimilikinya, sedangkan kelompok kontrol lebih pasif, mudah bosan, dan hanya menerima apa yang diberikan guru saja, mereka tidak berusaha mengembangkan kemampuannya. Hal ini juga dapat dilihat dari nilai yang diperoleh dari kedua kelompok sampel, bahwa nilai yang diperoleh kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai kelompok kontrol meskipun perbedaan nilainya tidak terlalu mencolok.

Indikator pemahaman konsep yang paling berkembang dari penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Write Pair Switch* adalah indikator 7 yaitu mengaitkan berbagai konsep didalam matematika maupun diluar matematika. Perbandingan jumlah siswa kelompok eksperimen dan kontrol yang memperoleh skor 4 untuk indikator ini adalah 11:2. Sedangkan indikator yang kurang berkembang adalah indikator 6 yaitu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Perbandingan jumlah siswa kelompok eksperimen dan kontrol yang memperoleh skor 0 untuk indikator ini adalah 12:1.

Hasil yang diperoleh untuk indikator 6 berbanding terbalik dengan hasil yang diperoleh peneliti terdahulu, dimana indikator yang paling berkembang dari hasil penelitiannya adalah menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis [9]. Hal ini disebabkan siswa pada kelompok kontrol lebih fokus pada soal-soal bagian pertama, sehingga kekurangan waktu untuk menyelesaikan soal bagian akhir. Soal bagian akhir pada tes yang diberikan adalah soal untuk indikator 6 dan 8.

Sebelum melakukan uji hipotesis, dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi data terlebih dahulu. Analisis data untuk uji normalitas menunjukkan bahwa hasil tes pemahaman konsep matematika siswa pada kelompok eksperimen dan kontrol berdistribusi normal dengan *P-value* untuk kelompok eksperimen sebesar 0,483 dan kelompok kontrol sebesar 0,739. Untuk uji homogenitas diperoleh *P-value* sebesar 0,984, karena *P-value* yang diperoleh lebih besar dari $\alpha = 0,05$ berarti data sampel mempunyai variansi yang homogen. Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas variansi dapat disimpulkan bahwa data tes pemahaman konsep matematika berdistribusi normal dan memiliki variansi homogen, sehingga uji hipotesis dilakukan dengan uji *t* dengan rumus: [10]

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 : Rata-rata nilai kelompok eksperimen

\bar{x}_2 : Rata-rata nilai kelompok kontrol

n_1 : Jumlah siswa kelompok eksperimen

n_2 : Jumlah siswa kelompok kontrol

s_1 : Simpangan baku kelompok eksperimen

s_2 : Simpangan baku kelompok kontrol

s : Simpangan baku gabungan

Berdasarkan uji hipotesis dengan uji t diperoleh P-value 0,021. Terlihat bahwa P-value yang diperoleh kurang dari taraf nyata $\alpha = 0,05$, sehingga H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Write Pair Switch* lebih baik daripada yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Ini berarti model pembelajaran kooperatif tipe *Write Pair Switch* memberi pengaruh yang positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh beberapa penelitian terdahulu. Hasil dari penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa selama diterapkan pembelajaran kooperatif TPS, pemahaman konsep pada pembelajaran matematika siswa kelas XI SMA Semen Padang lebih baik jika dibandingkan dengan pemahaman konsep yang diajar sesuai pembelajaran konvensional [9]. Dan pemahaman konsep matematis siswa meningkat setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif [11]. Perbedaannya dengan penelitian ini adalah model pembelajaran yang digunakan, namun model *Write Pair Switch* merupakan pengembangan dan modifikasi dari model *Think Pair Share*, sehingga keduanya saling berkaitan.

Selanjutnya penelitian yang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas komunikasi matematis siswa dari sebelum belajar dengan *Write Pair Switch* dan sesudah belajar dengan *Write Pair Switch* [6]. Perbedaan dengan penelitian ini terdapat pada variabel terikat yang diteliti. Dalam penelitian ini pembagian kelompok dilakukan dengan cara pembagian kelompok secara sosial. Hal ini dilakukan agar siswa merasa nyaman dan leluasa dalam berdiskusi dengan pasangannya. Dari hasil penelitian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Write Pair Switch* cocok untuk mengatasi pemahaman konsep matematika siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data, disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Write Pair Switch* lebih baik daripada yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional di kelas VIII

SMPN 34 Padang. Dampak dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Write Pair Switch* adalah siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. siswa lebih aktif berdiskusi dalam kelompok masing-masing maupun menyampaikan pendapatnya saat presentasi kelompok. Selain itu, siswa juga menjadi terbiasa untuk membaca materi pelajaran di rumah agar lebih mudah dalam mengerjakan tugas yang diberikan di sekolah.

Saran yang dapat peneliti berikan dari penelitian ini adalah: (1) Model pembelajaran kooperatif tipe *Write Pair Switch* dapat diterapkan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Pada tahap *Write*, guru harus memastikan siswa mengerjakan LKS secara individu, dan pada tahap *Pair* dan *Switch* guru juga harus memastikan siswa berdiskusi dengan pasangannya agar LKS yang belum selesai atau konsep yang belum dipahami pada tahap *Write* dapat diatasi. (2) Dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Write Pair Switch* sebaiknya guru harus mengondisikan siswa dan mengoptimalkan alokasi waktu pelaksanaan, serta selalu mengingatkan mereka untuk mempelajari materi terlebih dahulu di rumah agar diskusi berjalan dengan lancar.

REFERENSI

- [1] Suherman, Erman dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI.
- [2] Kemendikbud. 2014. Permendikbud Nomor 58 tentang Pedoman Mata Pelajaran Matematika untuk SMP/MTS. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- [3] Antu, Ulian. 2013. Meningkatkan Pemahaman Konsep Keliling Persegi Panjang Melalui Media Petak Persegi Panjang. *Universitas Negeri Gorontalo*. Online: <http://kim.ung.ac.id> (diakses tanggal 25 desember 2016).
- [4] Jacobs, George M. 2002. *The Teacher's Sourcebook for Cooperative Learning*. New York: The United States of America.
- [5] Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- [6] Adithya, Tommy, dan Muin, Abdul. 2013. "Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Write Pair Switch untuk Meningkatkan Aktivitas Komunikasi Matematis Siswa". Prosiding Seminar Nasioanl Matematika dan Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung. Volume 1: 180-188.
- [7] Mattoliang, Lisnari Andi. 2017. "The Effectiveness Of Generative Learning Model With Write-Pair-Switch Strategy In Mathematics Learning Of Grade X Students At Sma Negeri 9 Makassar". *Jurnal Daya Matematis*. Volume 5: 153-161.
- [8] Seniati, Liche. dkk. 2011. *Psikologi Eksperimen*. Jakarta : PT Indeks.
- [9] Huda, K Adesnayanti. 2012. "Penerapan Model Think Pair Share terhadap Pemahaman Konsep ". *Jurnal Pendidikan Matematika*. Volume 1: 8-12.
- [10] Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- [11] Chianson. 2010. "Effect of Cooperative Learning Strategy on Students Retention in Circle Geometry in Secondary Schools in Benue State, Nigeria". *American Journal of Scientific and Industrial Research*. Volume 1: 113-123.