

## **EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK TALK WRITE* DAN *THINK PAIR SHARE* PADA MATERI OPERASI ALJABAR DITINJAU DARI KETERAMPILAN SOSIAL SISWA KELAS VIII SMP NEGERI SE-KABUPATEN SEMARANG TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

**Noviana Sukma Dewi<sup>1</sup>, Mardiyana<sup>2</sup>, Dewi Retno Sari Saputro<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>

**Prodi Magister Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta**

**Abstract:** The purposes of this study was to determine the effect of the learning models on the learning achievement in Mathematics viewed from the sosial skill of the students. The learning models compared were the cooperative learning model of the Think Talk Write (TTW) type with scientific approach, Think Pair Share (TPS) type with scientific approach, and classical model with scientific approach. The type of this study was a quasi-experimental study with a 3x3 factorial design. The study population were all of grade VII students of Junior High School in Kabupaten Semarang. Instruments used for data collection were mathematics achievement test and sosial skill questionnaire. The proposed hypotheses of the research were analyzed by using the two way analysis of variance with unbalanced cells. Based on the hypothesis testing it can be concluded as follows. (1) Students' learning achievement treated by TTW learning model with scientific approach are better than students treated by TPS model with scientific approach and classical learning model with scientific approach. In addition to, students' learning achievement treated by TPS model with scientific approach are better than students treated by classical learning model with scientific approach. (2) Students' learning achievement who have high social skill are better than students who have moderate and low social skill. Furthermore, students who have moderate social skill are better than students who have low social skill. (3) In high, moderate, and low social skill category, students learning achievement treated by TTW model with scientific approach are better than student who treated by TPS learning model with scientific approach and classical learning model with scientific approaching. Asides from that, students learning achievement are treated by TPS learning model with scientific approach are better than students who treated by classical learning model with scientific approach. (4) In TTW learning model with scientific approaching, TPS with scientific approach and classical learning with scientific approach, students learning achievement who have high social skill are better than students who have moderate and low social skill. Moreover, students who have moderate social skill are better than students who have low social skill.

**Keywords:** Think Talk Write (TTW), Think Pair Share (TPS), Scientific Approach, Student Social Skill.

### **PENDAHULUAN**

Pembelajaran matematika diberikan disemua jenjang sekolah, dari tingkat dasar sampai perguruan tinggi. Matematika dianggap sebagai salah satu ilmu yang berperan penting dalam kehidupan, dimana matematika merupakan dasar komponen penting bagi bidang ilmu sains yang lainnya.

Sementara itu, matematika di sekolah masih dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit dan banyak rumus. Kebanyakan siswa di sekolah sering menunjukkan rasa kurang tertarik dan merasa bosan ketika belajar matematika. Masih banyak peserta didik yang mempunyai nilai rendah khususnya pada mata pelajaran matematika. Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan, hasil UN SMP/MTs di Kabupaten Semarang menunjukkan bahwa salah satu materi pokok yang tingkat daya serapnya rendah adalah aljabar.

Kesulitan spesifik pengetahuan matematika bagi siswa terletak pada sifat abstraknya. Murid sering merasa kesulitan untuk mengkaitkan matematika yang dipelajari di kelas dengan berbagai situasi riil, dan juga mengalami kesulitan menghubungkan antara pengetahuan matematika yang sudah mereka miliki sebelumnya dan apa yang telah mereka pelajari di sekolah (Muijs dan Reynold, 2008:341).

Mengingat pentingnya matematika, berbagai usaha telah dilakukan dalam rangka peningkatan mutu pendidikan pada umumnya dan mutu pembelajaran matematika pada khususnya. Perubahan maupun revisi kurikulum pembelajaran matematika juga terus dilakukan, termasuk kurikulum yang terbaru yaitu kurikulum 2013 sebagai salah satu usaha peningkatan mutu pendidikan. Implementasi Kurikulum 2013 menyatakan bahwa siswa harus melalui lima pengalaman belajar pada proses pembelajaran yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Lima pengalaman belajar tersebut diimplementasikan dalam kegiatan inti dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas siswa serta kemampuan kerjasama antar siswa yang heterogen yaitu model pembelajaran *Cooperative Learning*. Dyson dan Rubin dalam Constantinou (2010) menyatakan bahwa: "*Pointed out that cooperative learning has many benefits. It can help students to improve motor skills, develop social skills, work together as a team, take control of their learning process, give and receive feedback, and become responsible individuals*" kesimpulannya adalah bahwa pembelajaran kooperatif memiliki beberapa manfaat. Pembelajaran kooperatif mampu membantu siswa untuk: mengembangkan kemampuan motorik, mengembangkan kemampuan sosial, bekerja sama sebagai satu tim, mengawasi proses pembelajaran mereka sendiri, memberi dan menerima umpan balik dan menjadi pribadi yang bertanggung jawab. Hal ini didukung dalam penelitian Woods and Chen (2010) yang menunjukkan dengan jelas bahwa kerjasama menghasilkan tingkat pencapaian prestasi

belajar yang lebih tinggi.

Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif adalah *Think Talk Write* (TTW) dan *Think Pair Share* (TPS). Menurut Suyatno (2009:66), alur model pembelajaran TTW dimulai dari keterlibatan siswa dalam berpikir melalui bahan bacaan, hasil bacaannya dikomunikasikan dengan presentasi diskusi, dan membuat laporan hasil diskusi/presentasi. Hal ini didukung penelitian terdahulu yaitu Ria Tri Krisnawati (2011), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif TTW menghasilkan hasil belajar matematika yang sama dengan pendekatan pembelajaran TPS pada siswa kelas X untuk materi persamaan dan pertidaksamaan kuadrat. Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Urip Tisngati (2011), bahwa model pembelajaran TTW memberikan hasil belajar matematika yang lebih baik dari pada model TPS pada pokok bahasan fungsi.

Model pembelajaran kooperatif yang lain yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) yang merupakan salah satu model pembelajaran yang efektif. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu yaitu I.M.P, Utama, et al (2013) mengemukakan pembelajaran kooperatif tipe TPS memberikan efek yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa. Sedangkan penelitian oleh Tiur Asih Siburian (2013) menyatakan TPS merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah pada pembelajaran di SMP. Alasan menggunakan dua model pembelajaran kooperatif tersebut karena TTW dan TPS merupakan dua model pembelajaran yang hampir sama. Keduanya memiliki tiga tahap dalam pelaksanaannya TTW memiliki tahap *Think* (berfikir), *Talk* (berbicara), *Write* (menulis). Sedangkan TPS memiliki tahap *Think* (berfikir), *Pair* (berpasangan), *Share* (berbagi). Keduanya memiliki karakteristik yang hampir sama dimana keduanya memulai proses pembelajaran dengan tahapan *Think* (berfikir) secara mandiri dan dikombinasikan dengan tahap berfikir kelompok sejawat dimana ini menjadi aspek utama dalam pembelajaran kooperatif (Trianto, 2009:41).

Pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TTW dan TPS diharapkan mampu menunjang pendekatan saintifik yang diimplementasikan pada kurikulum 2013. Oleh karena itu, dengan perpaduan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan saintifik, proses pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

Keberhasilan siswa dalam mencapai hasil belajar yang maksimal tidak hanya

dipengaruhi oleh model pembelajaran yang digunakan oleh guru saja, akan tetapi juga dipengaruhi oleh faktor-faktor yang lain. Ada dua macam faktor yang mempengaruhi belajar, faktor intern dan ekstern.

Salah satu faktor yang ada dalam diri adalah ketrampilan social siswa. Ketrampilan sosial berhubungan dengan bagaimana siswa berhubungan lingkungan sekitarnya. Ketrampilan yang dimaksudkan adalah keaktifan siswa berkomunikasi, bergaul dan berdiskusi dalam hal pelajaran matematika. Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan Nuryani Destiningsih (2013) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa pada masing-masing keterampilan sosial (tinggi, sedang, dan rendah), siswa yang memiliki keterampilan sosial tinggi dan sedang, menghasilkan prestasi belajar yang sama, sedangkan prestasi belajar siswa yang memiliki keterampilan sosial tinggi dan sedang lebih baik daripada siswa yang memiliki keterampilan sosial rendah. Frostad & Pijl (2007) yang menyimpulkan tampaknya siswa dengan keterampilan sosial yang kurang menghadapi resiko yang lebih besar. Untuk kelompok tertentu, posisi sosial mereka sangat berhubungan dengan keterampilan sosial mereka, pelatihan keterampilan sosial dapat mendukung mereka dalam menjaga kontak, hubungan dan persahabatan dengan rekan-rekan mereka.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) manakah yang memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik, model pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan pendekatan saintifik, TPS dengan pendekatan saintifik atau pembelajaran klasikal dengan pendekatan saintifik; (2) manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik, siswa dengan keterampilan sosial yang tinggi, sedang, atau rendah; (3) pada masing-masing keterampilan sosial, manakah yang memberikan prestasi belajar matematika lebih baik, model pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan pendekatan saintifik, TPS dengan pendekatan saintifik, atau pembelajaran klasikal dengan pendekatan saintifik; (4) pada masing-masing model pembelajaran dengan pendekatan saintifik, manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika lebih baik, siswa yang memiliki keterampilan sosial tinggi, sedang, atau rendah.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu menggunakan desain faktorial 3x3. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII semester ganjil SMP Negeri Se-Kabupaten Semarang Tahun Pelajaran 2014/2015 Provinsi Jawa

Tengah. Populasi ini terdiri dari 51 SMP Negeri yang tersebar di seluruh wilayah Kabupaten Semarang. Sampel penelitian sebanyak 299 responden yang terdiri dari 101 siswa untuk kelompok eksperimen pertama yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan pendekatan sintifik, 100 siswa untuk kelompok eksperimen kedua yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan pendekatan sintifik, dan 98 siswa untuk kelompok kontrol yang dikenai model pembelajaran klasikal dengan pendekatan sintifik.

Pada penelitian ini, metode yang digunakan dalam pengambilan data adalah metode angket, metode tes dan metode dokumentasi. Angket digunakan untuk mengetahui keterampilan sosial siswa, tes digunakan untuk mengetahui nilai prestasi belajar matematika siswa dan dokumentasi digunakan untuk memperoleh data nilai ujian nasional untuk uji keseimbangan. Sebelum digunakan untuk mengambil data dalam penelitian, instrumen tes dan angket diuji terlebih dahulu. Untuk instrumen tes, uji tersebut meliputi uji validitas isi, perhitungan daya beda dan indeks kesukaran serta uji reliabilitas. Instrumen angket dengan uji validitas isi, konsistensi internal dan reliabilitas untuk mengetahui kualitas tiap butir soal.

Pada awal penelitian dilakukan uji prasyarat keseimbangan yaitu uji normalitas dan homogenitas nilai awal. Setelah semua prasyarat terpenuhi kemudian dilakukan uji keseimbangan dengan menggunakan uji anava satu jalan dengan sel tak sama. Selanjutnya pada nilai hasil penelitian dilakukan uji prasyarat analisis yang berupa uji normalitas dan uji homogenitas baru kemudian dilakukan uji hipotesis dengan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Setelah dilakukan uji hipotesis, bila perlu dilakukan juga uji lanjut pasca anava dengan melakukan uji komparasi ganda.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil uji keseimbangan terhadap data kemampuan awal siswa diperoleh bahwa ketiga populasi mempunyai kemampuan awal yang sama. Setelah eksperimen, didapatkan data prestasi belajar matematika. Adapun rerata prestasi belajar matematika kelompok eksperimen dapat dilihat dalam Tabel 1.

**Tabel 1. Rerata Masing-masing Sel**

Model Pembelajaran	Ketrampilan Sosial			Rerata Marginal
	Tinggi	Sedang	Rendah	
TTW	80,978	75,526	56,471	70,992
TPS	73,864	66,290	52,872	64,342
Klasikal	69,286	60,814	49,250	59,783
Rerata Marginal	74,709	67,544	52,864	

Sebelum dilakukan analisis Variansi dua jalan terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai uji prasyarat analisis variansi. Rangkuman uji normalitas disajikan dalam Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Uji Normalitas**

Kelompok	$L_{maks}$	$L(0,05; n)$	Keputusan uji	Kesimpulan
Eksperimen 1 (TTW)	0,0769	0,0882	$H_0$ tidak ditolak	Normal
Eksperimen 2 (TPS)	0,0816	0,0886	$H_0$ tidak ditolak	Normal
Kontrol (Klasikal)	0,0746	0,0895	$H_0$ tidak ditolak	Normal
Keterampilan sosial tinggi	0,0795	0,0873	$H_0$ tidak ditolak	Normal
Keterampilan sosial sedang	0,0785	0,0873	$H_0$ tidak ditolak	Normal
Keterampilan sosial rendah	0,0938	0,0967	$H_0$ tidak ditolak	Normal

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal Selanjutnya untuk rangkuman uji homogenitas disajikan dalam Tabel 3

**Tabel 3. Rangkuman Uji Homogenitas**

Kelompok	$F_{hitung}$	$F(0,05;k;1)$	Keputusan uji	Kesimpulan
Model pembelajaran	5,0593	5,991	$H_0$ diterima	Variansi homogen
Tipe keterampilan sosial	3,7256	5,991	$H_0$ diterima	Variansi homogen

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui bahwa data pada masing-masing model pembelajaran dan keterampilan sosial siswa mempunyai variansi populasi yang homogen. Selanjutnya dilakukan uji analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Rangkuman uji analisis variansi disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4. Rangkuman Hasil Uji Hipotesis**

Sumber	JK	dk	RK	$F_{hitung}$	$F_{tab}$	Keputusan uji
Model Pembelajaran (A)	5575,918	2	2787,959	23,128	3,00	$H_{0A}$ ditolak
Keterampilan sosial (B)	21762,572	2	10881,286	90,267	3,00	$H_{0B}$ ditolak
Interaksi (AB)	451,913	4	112,978	0,937	2,37	$H_{0AB}$ tidak ditolak
Galat	34958,304	290	120,546	-	-	-
Total	62748,707	298	-	-	-	-

Dari table tersebut, dapat dilihat bahwa  $H_{0A}$  ditolak,  $H_{0B}$  ditolak, dan  $H_{0AB}$  diterima. Kesimpulannya adalah: (1) terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika; (2) terdapat pengaruh keterampilan sosial siswa terhadap prestasi belajar matematika; (3) tidak terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran dan keterampilan sosial siswa terhadap prestasi belajar matematika. Berdasarkan anava dua jalan diperoleh bahwa  $H_{0A}$  ditolak, sehingga perlu dilakukan uji lanjut pasca analisis variansi dengan metode Scheffe' untuk uji komparasi antar baris. Rangkuman

perhitungan uji lanjut rerata antar baris disajikan pada Tabel 5.

**Tabel 5. Rangkuman Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Baris**

H <sub>0</sub>	<i>F<sub>hit</sub></i>	2.F(0,05;2;290)	DK	Keputusan Uji
$\mu_1. = \mu_2.$	18,4318	6	{ F   F > 6 }	H <sub>0</sub> ditolak
$\mu_1. = \mu_3.$	51,8367	6	{ F   F > 6 }	H <sub>0</sub> ditolak
$\mu_2. = \mu_3.$	8,5334	6	{ F   F > 6 }	H <sub>0</sub> ditolak

Berdasarkan Tabel 5 hasil uji komparasi antar baris pada masing-masing kategori model pembelajaran dan Tabel 1, diperoleh simpulan sebagai berikut. (1) Hipotesis pertama yaitu model pembelajaran TTW memberikan prestasi belajar lebih baik daripada pembelajaran TPS. Model pembelajaran tipe TTW siswa belajar dalam tiga tahap. Tiga tahap tersebut diawali dengan berpikir sendiri, berdiskusi dengan kelompok, menuliskan hasil diskusi kelompoknya dalam LKS. Model pembelajaran TPS juga melalui tiga tahap pembelajaran yaitu pembelajaran diawali dengan berpikir sendiri, berdiskusi dengan pasangannya masing-masing, dan diakhiri dengan diskusi dalam kelompoknya. TTW memiliki kelebihan daripada TPS, karena siswa lebih mudah memahami materi karena pada model pembelajaran TTW penekanan terjadi pada proses berfikir dan diakhiri dengan menuliskan hasil diskusi. Penulisan hasil diskusi pada tahap akhir inilah yang akan membantu siswa untuk mengingat dalam jangka waktu yang panjang; (2) Hipotesis kedua yaitu model pembelajaran TTW memberikan prestasi belajar lebih baik daripada pembelajaran klasikal. Hal itu disebabkan model pembelajaran TTW memberikan kesempatan kepada siswa untuk memulai belajar dengan memahami permasalahan terlebih dahulu. kemudian siswa terlibat secara aktif dalam diskusi kelompok, dan akhirnya menuliskan dengan bahasa sendiri hasil belajar yang diperolehnya. Sedangkan, pembelajaran klasikal hanya bersifat mentransfer ilmu dari guru ke siswa. Belajar secara klasikal cenderung menempatkan siswa dalam posisi pasif, sebagai penerima bahan pelajaran. Pembelajaran klasikal terlihat monoton dan membosankan karena hanya mendengarkan penjelasan guru saja. Pembelajaran dengan proses pemberian informasi atau materi kepada siswa serta hasil dari penggunaan metode tersebut sering tidak berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Makna dan arti dari materi atau informasi tersebut terkadang ditafsirkan berbeda atau salah oleh siswa. Hal ini karena tingkat pemahaman setiap siswa yang berbeda-beda atau dilain pihak guru sebagai pusat pembelajaran kurang pandai dalam menyampaikan informasi atau materi kepada siswa; (3) Hipotesis ketiga yaitu model pembelajaran TPS memberikan prestasi belajar lebih baik daripada pembelajaran klasikal. Menurut Anita Lie (2008:56) TPS adalah pembelajaran yang memberikan siswa kesempatan untuk bekerja sendiri dan bekerjasama

dengan orang lain. Tahapan model pembelajaran TPS yaitu siswa dibimbing secara mandiri, berpasangan, dan saling berbagi dalam menyelesaikan permasalahan. Sedangkan, pembelajaran klasikal hanya bersifat mentransfer ilmu dari guru ke siswa. Belajar secara klasikal cenderung menempatkan siswa dalam posisi pasif, sebagai penerima bahan pelajaran. Pembelajaran klasikal terlihat monoton dan membosankan karena hanya mendengarkan penjelasan guru saja. Pembelajaran dengan proses pemberian informasi atau materi kepada siswa serta hasil dari penggunaan metode tersebut sering tidak berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Makna dan arti dari materi atau informasi tersebut terkadang ditafsirkan berbeda atau salah oleh siswa. Hal ini karena tingkat pemahaman setiap siswa yang berbeda-beda atau dilain pihak guru sebagai pusat pembelajaran kurang pandai dalam menyampaikan informasi atau materi kepada siswa. Dengan demikian, hipotesis ketiga yaitu siswa yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran TPS memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran klasikal.  $H_{0B}$  ditolak, maka perlu dilakukan komparasi pasca anava dan rangkuman uji komparasi ganda dengan metode Scheffe' disajikan dalam Tabel 6.

**Tabel 6. Rangkuman Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Kolom**

$H_0$	$F_{hit}$	$2.F(0,05;2;290)$	DK	Keputusan Uji
$\mu.1 = \mu.2$	22,8549	6	{ F   F > 6 }	H0 ditolak
$\mu.1 = \mu.3$	183,1565	6	{ F   F > 6 }	H0 ditolak
$\mu.2 = \mu.3$	85,8015	6	{ F   F > 6 }	H0 ditolak

Berdasarkan Tabel 6 hasil uji komparasi antar kolom pada masing-masing kategori keterampilan sosial dan Tabel 1, diperoleh simpulan sebagai berikut. (1) Hipotesis pertama yaitu siswa dengan keterampilan sosial tinggi mempunyai prestasi belajar matematika lebih baik daripada siswa dengan keterampilan sosial sedang. Kesimpulan pada hipotesis ini sesuai dengan hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini yaitu prestasi belajar matematika siswa yang memiliki keterampilan sosial tinggi lebih baik daripada siswa yang memiliki keterampilan sosial sedang atau rendah. Sebagaimana yang disebutkan Cartledge dan Milburn (1992:7) yang menyebutkan “*In general, social skill are seen as socially acceptable learned behaviors that enable the person to interact with other in ways that elicit positive responses and assist in avoiding negatif responses from them.*”(Secara umum, keterampilan sosial dipandang sebagai perilaku yang dipelajari diterima secara sosial yang memungkinkan orang untuk berinteraksi dengan cara yang menimbulkan tanggapan positif dan membantu dalam menghindari tanggapan negatif dari mereka). Dari pendapat tersebut berarti dengan memiliki keterampilan sosial tinggi



lebih banyak mendatangkan dampak positif. Misalnya dalam pembelajaran, siswa yang memiliki tingkat keterampilan sosial tinggi akan mendapatkan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan yang berketerampilan sosial kurang. Hal itu dikarenakan, siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi tidak ada rasa takut atau malu untuk menanyakan ke temannya ataupun kepada gurunya, sehingga dengan kata lain siswa yang memiliki keterampilan sosial tinggi memiliki prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa berketerampilan sosial sedang; (2) Hipotesis kedua yaitu siswa dengan keterampilan sosial sedang mempunyai prestasi belajar lebih baik daripada siswa dengan keterampilan sosial rendah. Kesimpulan pada hipotesis ini sesuai yang diajukan dalam penelitian ini yaitu prestasi belajar siswa yang memiliki keterampilan sosial tinggi lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang memiliki keterampilan sosial rendah. Hal ini karena siswa yang memiliki keterampilan sosial tinggi sangat gesit dalam mencari solusi masalah yang dihadapi. Tanpa malu, rendah diri, siswa tersebut dengan penuh percaya diri menanyakan kesulitan yang dihadapi kepada teman maupun guru. Sehingga permasalahan terpecahkan dengan mudah. sesuai dengan penelitian Sudarmono (2009) dan Nuryani Destiningsih (2013) yang menyatakan peserta didik yang berketerampilan sosial tinggi, perolehan prestasinya lebih baik daripada yang berketerampilan sosial rendah. Hal ini dikarenakan ketika siswa yang memiliki keterampilan sosial rendah ketika mengalami kesulitan tidak mau menanyakan ke temannya, siswa cenderung diam. Kecenderungan siswa yang diam tanpa usaha menanyakan kesulitan yang dialami baik kepada teman maupun guru, menyebabkan siswa tersebut memperoleh prestasi belajar yang kurang memuaskan. Alasan yang lain adalah kemampuan dalam bersosialisasi yang baik akan mampu memberikan nilai positif pada anak untuk meningkatkan kecerdasan berfikirnya. Anak yang telah terbiasa bersosialisasi dengan teman sebayanya akan lebih mampu mengenali emosinya sendiri, lebih mempunyai sikap empati, simpati dan kemampuan bekerja sama dengan orang lain. Seperti halnya dalam proses pembelajaran, dibutuhkan sikap untuk bekerja sama dengan temannya ketika berdiskusi atau kelompok. Euis Sunarti (2009) menyimpulkan bahwa keterampilan sosial dimiliki seseorang jika ia telah mampu bersosialisasi dengan orang lain dan menunjukkan sikap yang baik dan diterima di lingkungan tersebut. Hal inilah yang dibutuhkan siswa untuk mengoptimalkan hasil belajarnya dengan memiliki keterampilan sosial yang baik. Kesimpulan dari pendapat Sunarti tersebut bisa dianggap sesuai dengan perolehan hasil penelitian ini; (3) Hipotesis ketiga yaitu siswa dengan keterampilan sosial

sedang mempunyai prestasi belajar lebih baik daripada siswa dengan keterampilan sosial rendah. Kesimpulan pada hipotesis ini sesuai dengan hipotesis yang diajukan penelitian ini yaitu prestasi belajar matematika siswa yang memiliki keterampilan sosial sedang lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang memiliki keterampilan sosial rendah. Hal ini dikarenakan siswa yang memiliki keterampilan sosial sedang masih dapat berinteraksi dengan teman yang lain dalam menyelesaikan masalah atau kesulitan mengenai materi yang dihadapi. Siswa yang keterampilan sosialnya rendah, cenderung memendam rasa ketidaktahuannya.

Berdasarkan hasil anava dua jalan sel tak sama diperoleh stastitik uji  $F_{ab} = 0,937 < F_{tabel} = 2,37$ ,  $H_0AB$  diterima karena nilai  $F_{ab}$  tidak terletak didaerah kritik. Ini berarti pada tingkat signifikan 5% tidak terdapat interaksi antar model pembelajaran dan tingkat keterampilan sosial siswa terhadap prestasi belajar matematika, sehingga tidak perlu dilakukan uji komparasi ganda antar sel.

#### **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan hasil penelitian sebagai berikut. (1) Prestasi belajar siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran TTW dengan pendekatan saintifik lebih baik daripada prestasi belajar siswa yang diberi perlakuan model TPS dengan pendekatan saintifik dan model pembelajaran klasikal dengan pendekatan saintifik. Selain itu, prestasi belajar siswa yang diberi perlakuan TPS dengan pendekatan saintifik lebih baik daripada prestasi belajar siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran klasikal dengan pendekatan saintifik; (2) Prestasi belajar siswa yang memiliki keterampilan sosial tinggi lebih baik daripada prestasi belajar siswa yang memiliki keterampilan sosial sedang dan rendah. Selain itu, prestasi belajar siswa yang memiliki keterampilan sosial sedang lebih baik daripada prestasi belajar siswa yang memiliki keterampilan sosial rendah; (3) Pada masing-masing keterampilan sosial (tinggi, sedang, dan rendah) prestasi belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan pendekatan saintifik lebih baik daripada prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe

TPS dengan pendekatan saintifik maupun pembelajaran klasikal dengan pendekatan saintifik, dan prestasi belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan pendekatan saintifik lebih baik daripada prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran klasikal dengan pendekatan

saintifik; (4) Pada masing-masing model pembelajaran (TTW dengan pendekatan saintifik, TPS dengan pendekatan saintifik, dan klasikal dengan pendekatan saintifik) siswa yang memiliki keterampilan sosial tinggi lebih baik dari pada siswa yang memiliki keterampilan sosial sedang maupun rendah, sedangkan prestasi belajar siswa yang memiliki keterampilan sosial sedang lebih baik daripada siswa yang memiliki keterampilan sosial rendah.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian, peneliti dapat memberikan beberapa saran yang dirangkum sebagai berikut. (1) Melihat dari hasil penelitian, guru mata pelajaran matematika dihimbau untuk menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TTW dan TPS dalam pelajaran matematika; (2) Mengacu pada hasil penelitian ini, prestasi belajar siswa yang memiliki keterampilan sosial tinggi lebih baik dari siswa yang memiliki keterampilan sosial sedang dan rendah. Selain itu, siswa yang memiliki keterampilan sosial sedang lebih baik dari siswa yang memiliki keterampilan sosial rendah. Melihat hal ini, guru mata pelajaran matematika dihimbau untuk memperhatikan keterampilan sosial siswa dalam pelajaran matematika. Selain itu, guru hendaknya melatih keterampilan sosial siswa dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. (3) Kepada para peneliti untuk melakukan pengkajian lebih mendalam dan secara luas untuk eksperimentasi pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe TTW dan TPS ditinjau dari keterampilan sosial siswa terhadap hasil belajar matematika pada pokok bahasan lain di SMP, khususnya di Kabupaten Semarang.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anita Lie. 2008. *Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta : Grasindo.
- Cartledge, G. & Milburn, J. F.. 1992. *Teaching Social Skill to Children Innovative Approach*. New York: Pergamon Press.
- Constantinou, P. 2010. Keeping the Excitement Alive: Tchoukball and *Cooperative Learning*. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. Vol. 81, Iss. 3.
- Euis Sunarti. 2005. *Ajarkan Anak Keterampilan Hidup Sejak Usia Dini*. Jakarta: PT Elex media Komputindo.
- Frostad, P. & Pijl, J. S.. 2007. "Does being friendly help in making friends? The relation between the social position and social skills of pupils with special needs in mainstream education". *European Journal of Special Needs Education* Vol. 22, No. 1, February 2007, pp. 15-30.

- I.M.P, Utama, A.A.I.N.P, Marhaeni, & A.J, I Nyoman. 2013. The Effect Of Think Pair Share Teaching Strategy To Students' Self-Confidence And Speaking Competency Of The Second Grade Students Of SMPN 6 Singaraja. *English Education Department Post Graduate Prograd. e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol 1.
- Mujis, D. & Reynolds, D, (2008). *Effectivite teaching teori dan Aplikasi, Edisi Kedua*. Terjemahan oleh: Drs. Helly Prajitno Soetjipto, M.A. dan Dra. Sri Mulyantini Soetjipto. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nuryani Destiningsih. 2013. Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) dan Make A Match Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Ditinjau dari Keterampilan Sosial Siswa Kelas X SMK di Kabupaten Wonogiri Tahun Ajaran 2012/2013. Tesis. Surakarta. UNS.
- Ria Tri Krisnawati. 2011. *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Think Pair Share (TPS) dan Think Talk Write (TTW) pada Pokok Bahasan Persamaan dan Pertidaksamaan Kuadrat Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa Kelas X pada Sekolah Menengah Atas Kota Surakarta Tahun Pelajaran 2010-2011*. Tesis. Surakarta: UNS.
- Sudarmono. 2009. Pembelajaran Fisika melalui Metode Mencari Pasangan dan Bertukar Pasangan Ditinjau dari Keterampilan Sosial dan Kemampuan Aljabar Siswa (Studi Kasus pembelajaran Fisika Materi Pokok Suhu dan Kalor Pada Siswa Kelas X SMA N 1 Karas Kabupaten Magetan Tahun Pelajaran 2008/2009). Tesis. Program Pascasarjana UNS. Surakarta.
- Suyatno. 2009. *Managemen Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmmedia Buana Pustaka.
- Siburian, Tiur Asih. 2013. Improving Students' Achievement On Writing Descriptive Text Through Think Pair Share. *International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World (IJLLALW)*. Vol 3 No 3.
- Trianto. 2009. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Urip Tisngati. 2011. *Eksperimentasi Strategi Pembelajaran Think Talk and Write (TTW) dan Think Pair Share (TPS) pada Materi Fungsi ditinjau dari Aktivitas Belajar Siswa kelas VIII SMP Negeri di Kabupaten Pacitan*. Tesis. Surakarta: UNS.
- Woods, D. M & Chen, K. C.. 2010. "Evaluation Techniques for Cooperative Learning". *International Journal of Management and Information Systems*. 14(1). 1-5.