

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE* DAN *NUMBERED HEAD TOGETHER* DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK DISERTAI STRATEGI PETA KONSEP PADA MATERI BILANGAN DITINJAU DARI GAYA BERPIKIR SISWA KELAS VII SMPN Se-KOTA METRO LAMPUNG TAHUN PELAJARAN 2014/2015

Nur Syarifah Fitriani¹, Tri Atmojo Kusmayadi², Riyadi³

^{1,2,3} Prodi Magister Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta

Abstract: This research aimed to know: (1) which one of the learning models with scientific approach gave a better achievement between TTW-Concept Mapping, NHT-Concept Mapping, or classical, (2) which one of the students with thinking style had a better achievement between students with concrete sequential, abstract sequential, concrete random, or abstract random, (3) at each of learning models with scientific approach, which one of the students with thinking style had a better achievement between students with sequential concrete, sequential abstract, concrete random, or abstract random, (4) at each thinking style, which one of learning models with scientific approach gave a better achievement between TTW-Concept Mapping, NHT-Concept Mapping, or classical. Population of the research was the seventh class students of Junior High School at Metro city on academic year 2014/2015. Instrument used to gather data were mathematics achievement test and thinking style questionnaire. Data analysis technique used was unbalanced two ways analysis of variance. Based on the data analysis, it was concluded as follows. 1) TTW-CM gave better achievement than NHT-CM, NHT-CM gave better achievement than classical, 2) Students with concrete sequential had better achievement than students with abstract sequential, concrete random, and abstract random, students with abstract sequential gave the same achievement with concrete random, and abstract random, student with concrete random gave the same achievement with abstract random, 3) In each learning models, student with concrete sequential had better achievement than students with abstract sequential, concrete random, and abstract random. Students with abstract sequential had better achievement than students with concrete random, and abstract random, the student with concrete random gave the same achievement with abstract random, 4) In each of thinking style, students who was subject to TTW-CM models gave better achievement than NHT-CM, NHT-CM gave better achievement than classical.

Keywords: Think Talk Write, Numbered Head Together, Thinking Style, Achievement.

PENDAHULUAN

Faktor guru dan cara mengajarnya menjadi salah satu faktor penting dalam pembelajaran. Sikap dan kepribadian guru, tinggi rendahnya pengetahuan yang dimiliki guru, cara guru mengajarkan pengetahuan kepada siswa, memperhatikan sikap dan gaya berpikir siswa juga turut menentukan prestasi belajar siswa. Salman (2009) menyatakan bahwa teknik pembelajaran aktif adalah teknik pembelajaran dengan fokus pada pelajar yang berinteraksi dengan materi pelajaran melalui partisipasi aktif yang menghasilkan ide-ide, daripada menjadi pendengar yang pasif dan penerima pengetahuan. Pembelajaran aktif harus berorientasi aktivitas. Hal ini memungkinkan partisipasi aktif siswa dalam belajar menjadi bermakna. Pendapat tersebut sesuai dengan adanya pendekatan saintifik

yang menuntut siswa untuk aktif agar memahami materi dalam belajar. Melalui pendekatan saintifik, guru membimbing siswa memiliki kemampuan untuk dapat menyelesaikan masalah sesuai prosedur matematis dan mengetahui penggunaan prosedur tersebut dalam berbagai masalah. Dengan kata lain, pelaksanaan kurikulum 2013 melalui pendekatan saintifik siswa dapat memahami konsep materi dengan memperhatikan gaya berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah selama proses pembelajaran.

Nilai matematika UN pada materi bilangan termasuk dalam materi yang menempati posisi rendah. Materi bilangan merupakan salah satu pokok bahasan pada pelajaran matematika yang dianggap sulit oleh siswa. Hal tersebut ditunjukkan dengan data daya serap materi pada UN SMP tahun 2013 se-Kota Metro Lampung, yaitu memiliki rerata 51,99% dan tingkat propinsi memiliki rerata 61,95% dimana rerata nasional adalah 64,20% dalam menggunakan konsep operasi hitung, sifat bilangan, perbandingan, bilangan berpangkat, barisan bilangan, serta penggunaannya dalam pemecahan masalah (Litbang Kemdikbud). Berdasarkan data tersebut hendaklah dipikirkan cara penyajian dan suasana pembelajaran matematika yang memungkinkan siswa mudah memahami serta merasa senang belajar matematika.

Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memaksimalkan pembelajaran yang mampu membuat siswa lebih berkesan yaitu melalui pemberian konsep matematika. Dalam hal ini akan dimaksimalkan peran peta konsep sehingga guru mampu mengemas pembelajarannya lebih menarik. Pengetahuan siswa dapat dikonstruksi melalui ide-ide mereka sehingga akan lebih efektif menggunakan strategi peta konsep. Vanides *et al.* (2005) mengungkapkan tentang manfaat penggunaan peta konsep terhadap siswa dalam pembelajaran yang juga menguntungkan bagi guru. Novak dan Gowin (dalam Ratna Wilis Dahar, 2011) mengemukakan bahwa cara untuk mengetahui konsep-konsep yang telah dimiliki siswa agar belajar bermakna dapat dilakukan dengan pertolongan peta konsep.

Pada dasarnya karakter siswa yang satu berbeda dengan siswa lainnya dan kemampuan tiap anak dalam menguasai serta memahami suatu bahan pelajaran berbeda-beda pula. Perbedaan individual ini berpengaruh pada gaya siswa dalam berpikir dan prestasi belajar. Karenanya, perbedaan individu perlu diperhatikan oleh guru dalam upaya pembelajaran yaitu dengan memperhatikan gaya berpikir siswa. Penentuan dominasi otak dan bagaimana informasi diproses, Anthony Gregorc (dalam Hasrul, 2009). menyimpulkan adanya dua kemungkinan dominasi otak yaitu persepsi konkret dan abstrak serta kemampuan pengaturan secara sekuensial (linear) dan acak (nonlinear). Ini dapat dipadukan menjadi empat kombinasi kelompok perilaku yang disebut gaya

berpikir. Gregorc menyebut gaya-gaya ini dengan sekusensial konkret (SK), sekuensial abstrak (SA), acak konkret (AA), acak abstrak (AA).

Terdapat banyak model pembelajaran yang telah diperkenalkan, diantaranya yaitu model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dan *Numbered Head Together* (NHT). Model pembelajaran TTW pada dasarnya dibangun melalui berpikir (*think*), berbicara (*talk*), dan menulis (*write*). Model pembelajaran TTW memberikan lebih banyak waktu kepada siswa untuk mengomunikasikan ide atau gagasan kepada seluruh anggota kelompoknya selain kegiatan berpikir, merefleksikan, menyusun ide-ide, dan menguji ide-ide itu sebelum menulisnya. Menurut Huinker and Laughlin (1996: 81) “*thinking and talking are important steps in the process of bringing meaning into students writing*”, yaitu berpikir dan berdiskusi merupakan langkah penting dalam proses membawa pemahaman ke dalam tulisan siswa. Model ini dikembangkan dari keterlibatan siswa dari proses berpikir setelah membaca, selanjutnya berbicara dan membagi ide (*sharing*) dengan teman kelompoknya dan kemudian mengungkapkan dalam tulisan atau rangkuman sesuai kreativitasnya. Menurut Rivard and Straw (2000: 572) “*furthermore, talk combine with writing appears to enhance the retention of science learning overtime*”. Dengan demikian kombinasi berbicara dan menulis akan meningkatkan daya ingat dalam belajar.

Selanjutnya, model pembelajaran NHT memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagi ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Selain itu, teknik ini mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerja mereka (Anita Lie, 2008: 59). Model pembelajaran ini menurut Ibrahim (dalam Zubaedi, 2011: 228) terdiri dari beberapa langkah utama, yaitu pembentukan kelompok, penomoran, diskusi, memanggil nomor, kesimpulan, dan penghargaan kelompok. Karakteristik model pembelajaran kooperatif ini terletak pada penomoran. Maksud dari penomoran adalah setiap siswa dalam kelompok diberi nomor yang berbeda, setelah itu guru menyebutkan salah satu nomor untuk menentukan siapa yang mewakili kelompoknya menyampaikan hasil diskusi kelompok. Penomoran menyebabkan adanya tanggung jawab setiap siswa untuk memahami setiap permasalahan yang diberikan guru. Dengan demikian dapat memberikan dampak positif pada prestasi belajarnya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) manakah yang menghasilkan prestasi belajar lebih baik dalam pembelajaran matematika, model pembelajaran TTW dengan pendekatan saintifik disertai strategi peta konsep (TTW-PK), model pembelajaran NHT dengan pendekatan saintifik disertai strategi peta konsep (NHT-PK), atau model pembelajaran klasikal dengan pendekatan saintifik, 2) manakah yang mempunyai prestasi belajar lebih baik, siswa dengan gaya berpikir sekuensial konkret, sekuensial abstrak,

acak konkret, atau acak abstrak, 3) pada masing-masing model pembelajaran, manakah yang mempunyai prestasi lebih baik antara siswa dengan gaya berpikir sekuensial konkret, sekuensial abstrak, acak konkret, atau acak abstrak, 4) pada masing-masing gaya berpikir siswa, manakah yang menghasilkan prestasi belajar lebih baik, model pembelajaran TTW dengan pendekatan saintifik disertai strategi peta konsep, model pembelajaran NHT dengan pendekatan saintifik disertai strategi peta konsep, atau model pembelajaran klasikal dengan pendekatan saintifik.

Terdapat penelitian yang relevan dengan penelitian ini diantaranya yaitu Dian Ayu Kurniasih (2010) menyimpulkan bahwa pembelajaran TTW lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional (*direct instruction*). Robertus Margana (2010) menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan model NHT menghasilkan prestasi yang lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Yohana Agusrina (2011) dengan hasil penelitiannya yaitu prestasi siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) lebih baik daripada prestasi belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW). Penelitian Nastiti Rahayu (2013) menyimpulkan bahwa prestasi belajar siswa dengan model TGT yang disertai peta konsep akan lebih baik bila dibandingkan dengan model pembelajaran TGT dan konvensional. Adanya peta konsep berguna untuk mengorganisasikan informasi yang dimiliki agar lebih mudah diingat. Nurmitasari (2014) menghasilkan penelitian mengenai gaya berpikir siswa yang berpengaruh pada prestasi belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri Se-Kota Metro pada semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015. Jenis penelitian adalah penelitian eksperimental semu dengan disain faktorial 3x4. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Kelas VII semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015. Teknik *sampling* dalam penelitian yaitu *stratified cluster random sampling* sehingga terpilih sampel dari kelompok tinggi yaitu SMP Negeri 2 Metro, kelompok sedang yaitu SMP Negeri 6 Metro, dan kelompok rendah yaitu SMP Negeri 5 Metro.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar matematika dan variabel bebas yaitu model pembelajaran dan gaya berpikir siswa. Metode pengumpulan data penelitian meliputi metode dokumentasi untuk memperoleh data kemampuan awal berupa nilai UN matematika SD tahun pelajaran 2013/2014, metode tes untuk memperoleh data prestasi belajar pada materi bilangan dan metode angket untuk mengetahui gaya berpikir yang dimiliki siswa. Uji coba instrumen angket gaya berpikir dan tes prestasi belajar matematika dilakukan di SMP N 7 Metro pada kelas VII B dengan

jumlah responden sebanyak 30 siswa. Uji coba instrumen angket gaya belajar mengacu pada kriteria yaitu validitas isi, konsistensi internal ($r_{xy} \geq 0,3$), dan reliabilitas ($r_{11} \geq 0,7$), sedangkan instrumen tes prestasi belajar matematika mengacu pada kriteria yaitu validitas isi, tingkat kesukaran ($0,30 \leq TK \leq 0,70$), daya pembeda ($DB \geq 0,3$), dan reliabilitas ($r_{11} \geq 0,7$). Jumlah butir item pada angket gaya berpikir yang diujicobakan sebanyak 20 butir untuk masing-masing gaya berpikir, sedangkan jumlah butir soal tes prestasi belajar matematika sebanyak 30 butir soal. Hasil ujicoba instrumen angket gaya berpikir diperoleh 15 butir soal yang digunakan untuk masing-masing gaya berpikir, sedangkan hasil uji coba instrumen tes prestasi belajar matematika sebanyak 25 butir soal yang digunakan.

Sebelum dilakukan eksperimen, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas, homogenitas dan uji keseimbangan terhadap data kemampuan awal matematika menggunakan anava satu jalan dengan sel tak sama dan sebelumnya dilakukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu. Uji normalitas untuk data kemampuan awal dan data prestasi belajar dilakukan menggunakan metode Lilliefors dan uji homogenitas variansi populasi menggunakan metode Bartlett. Uji hipotesis menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Apabila hasil analisis variansi menunjukkan bahwa hipotesis nol ditolak, dilakukan uji lanjut pasca anava menggunakan metode Scheffe. (Budiyono, 2009: 170-217).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil uji prasyarat menyimpulkan bahwa semua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan populasi mempunyai variansi yang sama. Uji keseimbangan dilakukan terhadap data kemampuan awal dengan tujuan untuk mengetahui apakah siswa yang dikenai model pembelajaran TTW-PK, NHT-PK, dan klasikal mempunyai kemampuan awal yang sama. Berdasarkan hasil uji keseimbangan disimpulkan bahwa sampel dari populasi siswa yang dikenai model pembelajaran TTW-PK, NHT-PK, dan klasikal dalam keadaan seimbang.

Sebelum dilakukan analisis variansi dua jalan, terlebih dulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Rangkuman uji normalitas disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1 Rangkuman Hasil Uji Normalitas

Uji Normalitas	L_{obs}	$L_{0,05;n}$	Keputusan	Kesimpulan
TTW-PK	0,0926	0,0934	H_0 diterima	Normal
NHT-PK	0,0842	0,0929	H_0 diterima	Normal
KLASIKAL	0,0739	0,0924	H_0 diterima	Normal
SK	0,0865	0,1566	H_0 diterima	Normal
SA	0,1134	0,1384	H_0 diterima	Normal
AK	0,0709	0,1116	H_0 diterima	Normal
AA	0,0660	0,0757	H_0 diterima	Normal

Uji Normalitas	L_{obs}	$L_{0,05;n}$	Keputusan	Kesimpulan
TTW-PK dg SK	0,2605	0,3349	H_0 diterima	Normal
TTW-PK dg SA	0,1666	0,2368	H_0 diterima	Normal
TTW-PK dg AK	0,1087	0,2033	H_0 diterima	Normal
TTW-PK dg AA	0,0969	0,1253	H_0 diterima	Normal
NHT-PK dg SK	0,1487	0,2457	H_0 diterima	Normal
NHT-PK dg SA	0,1286	0,2368	H_0 diterima	Normal
NHT-PK dg AK	0,1314	0,1933	H_0 diterima	Normal
NHT-PK dg AA	0,1194	0,1351	H_0 diterima	Normal
Klasikal-PK dg SK	0,1192	0,2558	H_0 diterima	Normal
Klasikal-PK dg SA	0,2036	0,2457	H_0 diterima	Normal
Klasikal-PK dg AK	0,1246	0,1847	H_0 diterima	Normal
Klasikal-PK dg AA	0,0855	0,1336	H_0 diterima	Normal

Berdasarkan Tabel 1, masing-masing sampel mempunyai nilai $L_{obs} < L_{0,05;n}$ yang berarti $L_{obs} \notin DK$ sehingga semua H_0 diterima. Hal ini berarti bahwa semua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Hasil uji homogenitas disajikan pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Variansi

Uji Homogenitas	k	χ_{obs}^2	$\chi_{0,05;k-1}^2$	Keputusan	Kesimpulan
Model Pembelajaran	3	3,5356	5,991	H_0 diterima	Homogen
Gaya Berpikir	4	5,8927	7,185	H_0 diterima	Homogen
TTW-Gaya Berpikir	4	6,2160	7,185	H_0 diterima	Homogen
NHT-Gaya Berpikir	4	3,5414	7,185	H_0 diterima	Homogen
Klasikal-Gaya Berpikir	4	1,1262	7,185	H_0 diterima	Homogen
SK-Model Pembelajaran	3	3,1890	5,991	H_0 diterima	Homogen
SA-Model Pembelajaran	3	0,2644	5,991	H_0 diterima	Homogen
AK-Model Pembelajaran	3	2,0451	5,991	H_0 diterima	Homogen
AA-Model Pembelajaran	3	5,2198	5,991	H_0 diterima	Homogen

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh bahwa untuk populasi memiliki nilai $\chi_{obs}^2 < \chi_{0,05;k-1}^2$ yang berarti $\chi_{obs}^2 \notin DK$ sehingga H_0 diterima. Hal ini berarti bahwa variansi dari populasi yang diberi perlakuan model pembelajaran dan variansi gaya berpikir siswa sama atau homogen.

Selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan anava dua jalan dengan sel tak sama. Rangkuman anava dua jalan dengan sel tak sama disajikan pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama

Sumber	JK	dk	RK	F_{obs}	F_{tabel}	Keputusan Uji
Model Pembelajaran (A)	10450,4603	2	5225,2301	40,2971	3,03	H_{0A} ditolak
Gaya Berpikir (B)	5499,0330	3	1833,0110	14,1362	2,64	H_{0B} ditolak
Interaksi (AB)	313,2313	6	52,2052	0,4026	2,13	H_{0AB} diterima
Galat	33843,2398	261	129,6676			
Total	50105,9644	272				

Berdasarkan Tabel 3, dapat disimpulkan bahwa: (1) terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang mendapat model pembelajaran kooperatif TTW-

PK, NHT-PK, dan klasikal (masing-masing model menggunakan pendekatan saintifik), (2) terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang mempunyai gaya berpikir SK, SA, AK, dan AA, (3) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya berpikir terhadap prestasi belajar matematika.

Berikut rangkuman rerata sel dan rerata marginal dalam Tabel 4.

Tabel 4 Rangkuman Rerata Sel dan Rerata Marginal

Model pembelajaran	Gaya berpikir				Rerata Marginal
	SK	SA	AK	AA	
TTW-PK	89,1429	76,0000	74,5263	75,3600	76,3556
NHT-PK	76,6154	69,7143	67,8095	66,6977	68,8352
Klasikal	71,0000	60,3077	57,3913	54,9091	58,3913
Rerata Marginal	77,2500	68,8780	66,0317	66,0730	

Berdasarkan hasil perhitungan anava diperoleh bahwa H_{0A} ditolak. Oleh karena itu, perlu dilakukan uji komparasi rerata antar baris. Rangkuman hasil uji komparasi rerata antar baris disajikan dalam Tabel 5 berikut ini:

Tabel 5 Rangkuman Hasil Uji Komparasi Rerata Antar Baris

H_0	F_{obs}	F_{tabel}	Keputusan Uji
$\mu_1 = \mu_2$	19,7358	(2)(3) = 6,06	H_0 ditolak
$\mu_1 = \mu_3$	38,4830	(2)(3) = 6,06	H_0 ditolak
$\mu_2 = \mu_3$	113,2259	(2)(3) = 6,06	H_0 ditolak

Berdasarkan Tabel 4 dan rerata marginal pada Tabel 5, disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa yang dikenai model pembelajaran TTW-PK lebih baik daripada prestasi belajar siswa yang dikenai model pembelajaran NHT-PK. Prestasi belajar siswa yang dikenai model pembelajaran TTW-PK lebih baik daripada prestasi belajar siswa yang dikenai model pembelajaran klasikal, dan prestasi belajar siswa yang dikenai model pembelajaran NHT-PK lebih baik daripada prestasi belajar siswa yang dikenai model pembelajaran klasikal. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Siti Nuraeni (2011) yang menghasilkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TTW lebih baik jika dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif NHT.

Berdasarkan hasil perhitungan anava diperoleh bahwa H_{0B} ditolak. Oleh karena itu, perlu dilakukan uji komparasi rerata antar kolom. Rangkuman hasil uji komparasi rerata antar kolom disajikan dalam Tabel 6 berikut ini:

Tabel 6 Rangkuman Hasil Uji Komparasi Rerata Antar Kolom

H_0	F_{obs}	$3 \cdot F_{0,05;3;261}$	Keputusan Uji
$\mu_1 = \mu_2$	11,4707	(3)(2,64) = 7,92	H_0 ditolak
$\mu_1 = \mu_3$	14,3005	(3)(2,64) = 7,92	H_0 ditolak
$\mu_1 = \mu_4$	24,9921	(3)(2,64) = 7,92	H_0 ditolak
$\mu_2 = \mu_3$	1,5518	(3)(2,64) = 7,92	H_0 diterima
$\mu_2 = \mu_4$	2,6187	(3)(2,64) = 7,92	H_0 diterima
$\mu_3 = \mu_4$	0,0004	(3)(2,64) = 7,92	H_0 diterima

Berdasarkan hasil uji komparasi rerata antar kolom pada masing-masing gaya berpikir, dengan taraf signifikansi 0,05 diperoleh kesimpulan yaitu terdapat perbedaan prestasi belajar matematika siswa antara siswa yang memiliki gaya berpikir SK dan gaya berpikir SA terhadap prestasi belajar matematika siswa, dan dengan melihat rerata marginalnya disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa SK lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa SA. Berdasarkan pendapat DePorter dan Hernacki (1999: 128) bahwa, siswa dengan gaya berpikir SK memiliki karakteristik dapat mengingat dengan mudah fakta, informasi, rumus, dan aturan-aturan khusus serta catatan atau makalah serta dapat mengatur tugas-tugas menjadi proses tahap demi tahap. Adapun gaya berpikir SA menyukai berpikir dalam konsep dan menganalisis informasi serta proses berpikir logis. Namun dalam pelaksanaannya terutama siswa untuk jenjang pendidikan setingkat dengan SMP menyukai sebuah pembelajaran yang membuat siswa aktif dan mengamati suatu masalah nyata yang diberikan dapat mengasah proses berpikir siswa. Hal ini sesuai dengan hipotesis penelitian dan relevan dengan hasil penelitian Fitriana Anggar Kusumaningrum (2014) bahwa siswa dengan gaya berpikir SK menghasilkan prestasi yang lebih baik dari siswa dengan gaya berpikir SA.

Terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang memiliki gaya berpikir SK dan gaya berpikir AK terhadap prestasi belajar matematika siswa, dan dengan melihat rerata marginalnya disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa SK lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa AK, dikarenakan siswa dengan gaya berpikir SK memiliki karakteristik dapat mengingat dengan mudah fakta, informasi, rumus, suka membuat catatan atau makalah serta dapat mengatur tugas-tugas menjadi proses tahap demi tahap sehingga dimungkinkan siswa dengan gaya berpikir SK dapat membuat catatan kecil yang membantu menghafal materi. Sedangkan AK mengerjakan tugas dengan cara mereka sendiri dan menyukai kegiatan mencoba-coba tanpa bertanya salah atau benar apa yang dikerjakannya sehingga siswa dengan gaya berpikir AK fokus terhadap satu masalah namun membuat siswa dengan gaya berpikir AK menjadi lambat. Hal ini sesuai dengan hipotesis penelitian.

Terdapat perbedaan prestasi belajar matematika siswa antara siswa yang memiliki gaya berpikir SK dan gaya berpikir AA terhadap prestasi belajar matematika siswa, dan dengan melihat rerata marginalnya disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa SK lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa AA. Dalam mengerjakan soal tes siswa SK terbantu dengan mengingat catatan yang mereka buat. Sedangkan siswa AA, mereka cenderung mengerjakan tugas secara instan tanpa diperiksa lagi kebenarannya. Siswa AA lamban dalam menyerap informasi sehingga butuh bimbingan siswa lain ataupun guru. Hal ini sesuai dengan hipotesis penelitian.

Prestasi belajar matematika siswa dengan gaya berpikir SA sama baiknya dengan siswa yang memiliki gaya berpikir AK. Dalam menyelesaikan tugas, mereka akan memeriksa kembali dengan teliti sehingga mendapatkan hasil optimal. Adapun siswa dengan gaya berpikir AK, mereka berorientasi pada proses bukan hanya hasil. Hal tersebut menyebabkan prestasi siswa dengan gaya berpikir SA sama dengan AK. Selanjutnya, prestasi belajar matematika siswa dengan gaya berpikir SA sama baiknya dengan siswa yang memiliki gaya berpikir AA, dimungkinkan pada saat belajar perasaan siswa dengan gaya berpikir AA senang sehingga siswa lebih aktif dan mudah memahami materi dan memperoleh bimbingan teman. Hal tersebut menyebabkan prestasi siswa dengan gaya berpikir SA sama dengan AA sehingga tidak sesuai dengan hipotesis.

Prestasi belajar matematika siswa dengan gaya berpikir AK sama baiknya dengan siswa yang memiliki gaya berpikir AA. Gaya berpikir AK dan AA memiliki karakteristik yang serupa karena pada umumnya AK dan AA selalu berusaha memecahkan masalah dengan cara mereka sendiri meski membutuhkan waktu yang lama. Hal tersebut sesuai dengan hipotesis peneliti dimana gaya berpikir AK dapat menghasilkan prestasi yang sama dengan AA.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut. (1) Prestasi belajar matematika siswa pada model pembelajaran kooperatif tipe TTW-PK lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT-PK maupun model pembelajaran klasikal, dan prestasi belajar matematika siswa pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT-PK lebih baik dari model pembelajaran klasikal, (2) Prestasi belajar matematika siswa dengan gaya berpikir SK lebih baik dari siswa dengan gaya berpikir SA, AK, maupun AA dan siswa dengan gaya berpikir SA mempunyai prestasi belajar yang sama dengan AK maupun AA, prestasi belajar siswa dengan gaya berpikir AK sama dengan siswa AA, (3) Pada masing-masing model pembelajaran (TTW-PK, NHT-PK, klasikal) prestasi belajar matematika siswa dengan gaya berpikir SK lebih baik dari siswa dengan gaya berpikir SA, AK, maupun AA dan siswa dengan gaya berpikir SA mempunyai prestasi belajar yang sama dengan AK maupun AA, prestasi belajar siswa dengan gaya berpikir AK sama dengan siswa AA, dan (4) Pada masing-masing gaya berpikir siswa (SK, SA, AK, dan AA) pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TTW-PK memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT-PK, dan model pembelajaran kooperatif tipe TTW-PK dan NHT-PK

memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik dari model pembelajaran klasikal.

Saran bagi guru matematika, guru dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TTW-PK dan NHT-PK untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa khususnya pada materi bilangan. Selama proses pembelajaran, hendaknya lebih memperhatikan perbedaan dengan adanya gaya berpikir yang dimiliki siswa. Dengan mengetahui perbedaan tersebut, guru dapat memilih model pembelajaran yang efektif untuk diterapkan. Bagi peneliti lain, berdasarkan hasil penelitian, tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran (TTW-PK, NHT-PK, maupun klasikal) dan gaya berpikir (SK, SA, AK, maupun AA) terhadap hasil belajar matematika. Bagi peneliti lain disarankan menggunakan model pembelajaran lain yang sesuai dengan peninjauan gaya berpikir sehingga dapat menambah wawasan dan kualitas pendidikan matematika yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita Lie. 2008. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Budiyono. 2009. *Statistika untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
- Dian Ayu Kurniasih. 2010. *Pengaruh Implementasi Strategi Pembelajaran Think Talk Write Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Kemandirian Siswa SMK Jurusan Bisnis Manajemen Kota Madya Surakarta Tahun Ajaran 2008/2009*. Tesis. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Fitriana Anggar Kusumaningrum. 2014. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS dan TPS pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Ditinjau dari Karakteristik Cara Berpikir Siswa Kelas VII SMP Negeri di Kabupaten Pacitan*. Tesis. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Hasrul. 2009. Pemahaman Gaya Belajar. *Jurnal MEDTEK* 1(2): 1-9
- Huinker, D. and Laughlin, C. 1996. Talk Your Way into Writing. Dalam *Communication in Mathematicss K-12 and Beyond, 1996 year book*. National Council of Teachers of Mathematics.
- Nastiti Rahayu. 2013. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) dengan Peta Konsep Pada Pokok Bahasan Trigonometri Ditinjau dari Emotionl Spiritual Quotient (ESQ) dan Konsep Diri Siswa SMA/MA Kelas XI IPA Se-Kabupaten Banyumas Tahun Pelajaran 2012/2013*. Tesis. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Nurmitasari. 2014. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Berbasis Assesment For Learning (AFL) pada Persamaan Garis Lurus ditinjau dari Karakteristik Cara Berpikir*. Tesis. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

- Ratna Willis Dahar. 2011. *Teori-teori Belajar & Pembelajaran*. Bandung: Erlangga.
- Rivard, L. P. and Straw, S. B. 2000. The Effect of Talk and Writing on Learning Science: an Exploratory Study. *Social Sciences and Humanities Research Council of Canada*. Vol 84: 566-593.
- Robertus Margana. 2010. *Eksperimentasi Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa Kelas X SMA Negeri di Surakarta Tahun Pelajaran 2009/2010*. Tesis. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Salman, M. F. 2009. Active Learning Techniques (ALT) in a Mathematics Workshop; Nigerian Primary School Teachers' Assessment. *International Electronic Journal of Mathematics Education*. Vol 4, No 1: 22-35.
- Siti Nuraeni. 2011. *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) dan Numbered Head Together (NHT) Ditinjau dari Adversity Quotients Siswa Kelas VII SMPdi Surakarta*. Tesis. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Vanides, J. M. A Ruiz-Primo, C. C. Ayala, and R. J. Shavelson. 2005. A Comparison of Two Construct-A-Concept-Map Science Assessments: Created Linking Phrases and Selected Linking Phrases. *Journal of Research in Science Teaching*. 42 (2): 166–184.
- Yohana Agusrina. 2011. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Tipe Numbered Head Together dan Think Talk Write Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa Kelas VIII SMP Se-Kabupaten Grobogan*. Tesis. Surakarta: Universitas Sebelas Maret
- Zubaedi. 2011. *Desain Pendidikan Karakter: Konsepsi dan Aplikasinya dalam Lembaga Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.