

EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) DAN TIPE JIGSAW PADA POKOK BAHASAN TRIGONOMETRI KELAS XI-IPA SMA SE-KABUPATEN KUDUS DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK TAHUN PELAJARAN 2013/2014

Arsa'ad Kurniadi¹, Mardiyana², Riyadi³

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

Abstract: The objectives of this research were to determine: (1) which produces better mathematics learning achievement, NHT, Jigsaw, or conventional learning model, (2) which has better mathematics learning achievement, the students with high, medium or low learning motivation, (3) on each learning model, which provide mathematics learning achievement better, the student with high, medium or low learning motivation, (4) on each level of student mathematics learning motivation, which provide learning achievement better, NHT, Jigsaw, or conventional learning model. This research was quasi experimental research with factorial design 3 x 3. The research population was all XI science grade students of senior high school in Kudus regency in academic year 2013/2014. The sampling technique of this research was done by stratified cluster random sampling. The techniques of data collection by using test, questionnaire, and documentation. Hypothesis testing used two way analysis of variance with the unbalanced cells. The results of the research were as follows: (1) Jigsaw learning model produces better learning achievement than NHT and conventional learning model. NHT learning model show learning achievement as good as conventional learning model. (2) The students who have high learning motivation have a better academic achievement than the students who have medium and low learning motivation. The students with medium learning motivation have learning achievement as good as the students with low learning motivation. (3) In Jigsaw learning model, students who have high learning motivation has academic achievement as good as students who have medium learning motivation, students who have high learning motivation have a better academic achievement than students who have a low learning motivation and students who have medium learning motivation are having academic achievement as good as students who have a low learning motivation. In the NHT learning model and conventional, the students who have high, medium and low learning motivation have equally good learning achievement, (4) In high learning motivation, Jigsaw learning model produces academic achievement better than NHT and conventional learning model. NHT learning model produce academic achievement as good as conventional learning model. In medium and low learning motivation, Jigsaw, NHT and conventional learning model produce equally good learning achievement.

Key words: Jigsaw learning model, NHT learning model, Conventional learning model, Learning Motivation, Mathematics Learning Achievement.

PENDAHULUAN

Matematika terdiri dari unsur-unsur yang abstrak dan disusun menurut kerangka berpikir deduktif aksiomatis. Kerangka berpikir ini menjadikan pengetahuan teori sebelumnya menjadi pijakan bagi teori selanjutnya. Pembelajaran matematika merupakan

salah satu kajian yang selalu menarik untuk dikemukakan karena adanya perbedaan karakteristik, khususnya antara hakikat anak dan hakikat matematika. Untuk itu diperlukan adanya jembatan yang dapat menetralisasi perbedaan tersebut. Mengingat adanya perbedaan karakteristik tersebut, maka perlu adanya kemampuan khusus dari seorang guru untuk menjembatani dan memotivasi antara dunia anak yang belum berpikir secara deduktif untuk dapat mengerti dunia matematika yang bersifat deduktif. Namun demikian di kelas masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan belajar matematika. Lebih khusus lagi pada pokok bahasan trigonometri, banyak peserta didik yang mengalami kesulitan.

Upaya peningkatan mutu pendidikan adalah bagian terpadu dari upaya tanggung jawab sebagai warga negara. Peningkatan kualitas pembelajaran merupakan salah satu pilar upaya peningkatan mutu pendidikan secara keseluruhan. Belajar mengandung dua pokok pengertian yaitu proses dan hasil belajar. Proses belajar di sini dimaknai sebagai proses aktif anak dalam mengkonstruksi pengetahuannya, sedang pengembangan ide-ide merupakan hasil belajar. Hasil belajar dalam dunia pendidikan pada umumnya ditunjukkan dengan prestasi belajar artinya bahwa keberhasilan peserta didik mencapai prestasi belajar yang baik pada pembelajaran matematika merupakan salah satu tolok ukur keberhasilan proses belajar mengajar matematika pula.

Pokok bahasan Trigonometri yang diajarkan di SMA kelas XI merupakan salah satu pokok bahasan yang daya serapnya rendah. Ini terlihat dari hasil UN 2012 matematika di Kabupaten Kudus sebesar 63,24%, persentase penguasaan materi trigonometri tersebut lebih rendah dibandingkan tingkat Nasional 69,41% (PAMER 2012).

Kualitas pendidikan matematika masih memprihatinkan. Kondisi ini terefleksi tidak hanya dari hasil belajar peserta didik, tetapi juga dari proses belajar mengajar. Ada beberapa faktor penyebab terjadinya permasalahan dalam pendidikan matematika di Indonesia terutama yang berkaitan dengan kurikulum dan proses pembelajaran.

Secara umum telah terjadi kesalahan proses pembelajaran sehingga menyebabkan kesulitan-kesulitan bagi peserta didik dalam suatu pokok bahasan dalam matematika disebabkan beberapa hal, yaitu: (1) Proses pembelajaran matematika masih bersifat abstrak tanpa mengkaitkan permasalahan matematika dengan kehidupan sehari-hari, (2) Motivasi belajar matematika peserta didik masih lemah karena ketidaktahuan mereka akan tujuan mempelajari matematika, (3) Peserta didik tidak berani mengemukakan ide atau gagasan kepada guru, (4) Guru masih dominan dalam proses pembelajaran.

Sebagian besar proses pembelajaran di sekolah kurang efektif, ada kemungkinan guru kurang memperhatikan antara lama waktu yang dibutuhkan dengan materi pelajaran. Untuk materi yang sulit dan membutuhkan pemahaman konsep guru membutuhkan waktu yang lama. Seperti yang dikemukakan oleh Dimiyati dan Mudjiono (2006), “Jika bahan pelajaran sukar dan peserta didik kurang mampu, maka dapat diduga bahwa proses belajar butuh waktu yang lama”. Untuk itu, penggunaan model pembelajaran menjadi sangat penting. Dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat, walaupun materinya sukar pembelajaran menjadi lebih efektif. Ada kemungkinan, penggunaan model pembelajaran yang kurang melibatkan peserta didik untuk aktif, mengakibatkan kurangnya penguasaan materi. Oleh karena itu guru perlu melakukan evaluasi untuk menentukan model pembelajaran yang menekankan peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) adalah salah satu model pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk aktif. Model ini menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang peserta didik secara heterogen. Model pembelajaran kooperatif tipe NHT, menekankan pada struktur tutorial teman sebaya. Semua peserta didik dalam kelompok saling membantu. Hal ini seperti hasil penelitian Maheady, et.al. (2006) menunjukkan bahwa NHT merupakan model pembelajaran efisien dan efektif untuk meningkatkan keaktifan dan memperbaiki prestasi belajar. Sehingga model pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan salah satu alternatif pilihan yang dapat digunakan dalam pembelajaran yang lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional. Sedangkan hasil penelitian Haydon, et.al. (2010) menunjukkan bahwa NHT adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang lebih efektif daripada pengajaran tradisional dalam wilayah akademik seperti pembelajaran sosial dan sains.

Ada model pembelajaran kooperatif tipe lain yang bentuknya hampir sama dari NHT, yaitu model Jigsaw. “Jigsaw adalah sebuah teknik *cooperative learning* yang membutuhkan usaha seseorang dalam bekerja sama untuk menghasilkan sebuah hasil final” (Mengduo dan Xiaoling, 2010). Dalam model pembelajaran kooperatif jigsaw, setiap peserta didik dikelompokkan menjadi anggota kelompok asal (*home group*) dan juga sebagai kelompok ahli (*expert group*). Peserta didik dalam kelompok ahli bertanggung jawab terhadap penguasaan pokok bahasan yang menjadi bagian yang dipelajari dan berkewajiban mengajarkan kepada peserta didik lain dalam kelompoknya.

Selain pembelajaran kooperatif tipe NHT dan kooperatif tipe Jigsaw ada pembelajaran yang sering digunakan guru ketika mengajar, yaitu pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional menitik beratkan proses pembelajaran pada guru, guru sebagai pendidik dan pengajar yang selalu menyampaikan materi di depan kelas. Peserta didik menerima materi pelajaran sesuai dengan tempat duduknya secara berulang-ulang atau terus menerus.

Ada kemungkinan salah satu faktor yang mempengaruhi kurang berhasilnya pembelajaran adalah guru dalam memilih model pembelajaran tidak sesuai dengan karakteristik peserta didik. Ada berbagai karakteristik peserta didik diantaranya minat, motivasi belajar, kecerdasan intelektual, kreatifitas. Dari beberapa karakteristik peserta didik, motivasi belajar adalah hal penting yang dapat mempengaruhi keberhasilan peserta didik, karena karakteristik tersebut dapat mendorong kemauan peserta didik untuk menguasai kompetensi sesuai dengan inisiatif sendiri. Seperti yang dikemukakan oleh Winkel (1999) “motivasi belajar adalah motor penggerak di dalam diri peserta didik yang menimbulkan kegiatan belajar”. Motivasi belajar peserta didik merupakan variabel yang sangat penting untuk menentukan keberhasilan dalam pembelajaran. Seorang peserta didik gagal dalam tugas akademisnya disebabkan tidak mempunyai motivasi belajar yang cukup. Motivasi belajar setiap peserta didik untuk menerima pokok bahasan yang diberikan oleh guru berbeda-beda, selain itu setiap peserta didik juga memiliki karakteristik yang berbeda. Dengan perbedaan ini guru harus peka untuk dapat mengarahkan peserta didiknya sesuai dengan kemampuan, motivasi dan bakat yang dimiliki oleh peserta didik sehingga potensi yang ada dalam diri peserta didik tersebut dapat dikembangkan secara optimal. Apabila potensi dalam diri peserta didik berkembang dengan baik maka kemampuan peserta didik akan berkembang pula tidak terkecuali kemampuan pemahaman peserta didik. Selain itu, seorang guru dalam pembelajaran, hendaknya dapat menggunakan media dan metode yang menarik, efektif dan interaktif.

Berdasarkan uraian di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik, model pembelajaran NHT, model pembelajaran Jigsaw, atau model pembelajaran konvensional; (2) manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika lebih baik, peserta didik dengan motivasi belajar tinggi, sedang atau rendah; (3) pada masing-masing model pembelajaran, manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik, peserta didik dengan motivasi belajar tinggi, sedang, atau rendah; (4) pada masing-masing tingkat motivasi belajar, manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika

lebih baik, model pembelajaran NHT, model pembelajaran Jigsaw, atau model pembelajaran konvensional.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu dengan desain faktorial 3x3. Analisis data dilakukan dengan Anava dua jalan dengan sel tak sama dengan taraf signifikansi 0,05. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas XI-IPA SMA se-Kabupaten Kudus tahun pelajaran 2013/2014. Penelitian dilakukan di SMAN 2 Kudus, SMAN 1 Bae, dan SMAN 1 Jekulo dengan ukuran sampel 306 peserta didik. Dari masing-masing sekolah diambil tiga kelas secara acak, masing-masing satu kelas untuk eksperimen model pembelajaran jigsaw, satu kelas untuk eksperimen model pembelajaran NHT, dan satu kelas untuk model pembelajaran konvensional.

Uji normalitas menggunakan metode Lilliefors dan diperoleh hasil bahwa ketiga sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji homogenitas menggunakan uji *Bartlett*, diperoleh hasil bahwa ketiga populasi mempunyai variansi homogen. Uji keseimbangan kemampuan awal menggunakan anava satu jalan dan diperoleh $F_{obs} = 1,563 < 3,000 = F_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga populasi memiliki kemampuan awal yang sama atau seimbang.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar matematika pada pokok bahasan trigonometri, sedangkan variabel bebasnya adalah model pembelajaran dan motivasi belajar peserta didik.

Uji coba instrumen dilakukan di SMAN 2 Bae dengan responden 32 peserta didik kelas XI- IPA 4. Validasi instrumen tes prestasi belajar, mengacu pada kriteria yaitu validitas isi, daya pembeda ($D \geq 0,3$), tingkat kesukaran ($0,3 \leq P \leq 0,7$), dan reliabilitas ($r_{xy} > 0,70$) dan instrumen angket motivasi belajar peserta didik mengacu pada kriteria yaitu validitas isi, konsistensi internal ($KI \geq 0,3$), dan reliabilitas ($r_{xy} > 0,70$). Dari 30 butir soal tes prestasi yang diujicobakan diperoleh 26 butir soal yang baik, sehingga dapat digunakan sebagai instrumen penelitian tes prestasi belajar matematika peserta didik. Untuk angket motivasi belajar peserta didik dari 40 butir tes yang diujicobakan diperoleh 40 butir angket motivasi belajar peserta didik memenuhi persyaratan konsistensi internal dan reliabilitas yang baik.

Uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dengan metode Lilliefors dan uji homogenitas dengan uji *Bartlett*, diperoleh hasil normalitas dan homogenitas data telah

terpenuhi, sehingga dapat dilakukan analisis data menggunakan anava dua jalan dengan sel tak sama dan uji komparasi ganda menggunakan metode Scheffe’.

HASIL PENELITIAN

Hasil tes prestasi belajar peserta didik setelah dilakukan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama diperoleh hasil seperti dirangkum pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama

Sumber	JK	Dk	RK	F_{obs}	F_{α}	Keputusan Uji
Baris (A)	3617,78	2	1808,89	9,54	3,00	H_{0A} ditolak
Kolom (B)	3091,68	2	1545,84	8,16	3,00	H_{0B} ditolak
Interaksi (AB)	2158,49	4	539,62	2,85	2,37	H_{0AB} ditolak
Galat (G)	56294,67	297	189,54	-	-	-
Total	65162,62	305	-	-	-	-

Dari Tabel 1 dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) terdapat perbedaan pengaruh model pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika; (2) terdapat perbedaan pengaruh tingkat motivasi terhadap prestasi belajar matematika; (3) terdapat interaksi antara model pembelajaran dan tingkat motivasi terhadap prestasi belajar matematika. Karena H_{0A} , H_{0B} , H_{0AB} ditolak maka perlu dilakukan uji komparasi dengan menggunakan metode Scheffe’.

Data rerata tes prestasi belajar matematika berdasarkan model pembelajaran dan motivasi belajar peserta didik disajikan dalam Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Rerata dan Rerata Marginal Tes Prestasi Belajar Matematika Peserta Didik dalam model Pembelajaran dan Tingkat Motivasi Peserta Didik

Model Pembelajaran	Motivasi Belajar Peserta didik			Rerata Marginal
	Tinggi (b_1)	Sedang (b_2)	Rendah (b_3)	
Jigsaw (a_1)	86,41	73,67	70,37	75,93
NHT (a_2)	71,51	69,42	69,11	69,87
Konvensional (a_3)	70,94	69,62	66,37	69,00
Rerata Marginal	76,28	70,88	68,74	

Hasil perhitungan komparasi ganda antar baris dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Rangkuman Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Baris

Hipotesis nol	F_{hitung}	F_{kritis}	Keputusan Uji
$\mu_1 = \mu_2$	9,98	6,00	H_0 ditolak
$\mu_1 = \mu_3$	12,92	6,00	H_0 ditolak
$\mu_2 = \mu_3$	0,20	6,00	H_0 diterima

Melihat hasil uji komparasi rerata antar baris, diperoleh hasil bahwa rerata untuk model pembelajaran jigsaw berbeda secara signifikan dengan rerata yang diperoleh dari model pembelajaran NHT maupun model pembelajaran konvensional. Jika dilihat dari rerata marginalnya diperoleh kesimpulan bahwa prestasi belajar matematika peserta didik dengan model pembelajaran Jigsaw menghasilkan prestasi belajar lebih baik daripada model pembelajaran NHT dan model pembelajaran konvensional, model pembelajaran NHT menghasilkan prestasi belajar sama baiknya dengan model pembelajaran konvensional.

Hasil tersebut di atas sesuai dengan hipotesis bahwa model kooperatif tipe Jigsaw menghasilkan prestasi belajar lebih baik daripada model kooperatif tipe NHT, model Jigsaw menghasilkan prestasi belajar lebih baik daripada konvensional. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mengduo dan Xiaoling (2010) yang menyimpulkan bahwa "Jigsaw adalah sebuah teknik *cooperative learning* yang membutuhkan usaha seseorang dalam bekerja sama untuk menghasilkan sebuah hasil final".

Hasil perhitungan komparasi ganda antar kolom dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Rangkuman Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Kolom

Hipotesis nol	F_{hitung}	F_{kritis}	Keputusan Uji
$\mu_1 = \mu_2$	7,58	6,00	H_0 ditolak
$\mu_1 = \mu_3$	13,88	6,00	H_0 ditolak
$\mu_2 = \mu_3$	1,33	6,00	H_0 diterima

Melihat hasil uji komparasi rerata antar kolom, diperoleh hasil bahwa rerata prestasi belajar peserta didik dengan motivasi belajar tinggi berbeda secara signifikan dengan rerata prestasi belajar peserta didik dengan motivasi belajar sedang maupun rendah. Jika dilihat dari rerata marginalnya dapat diperoleh kesimpulan bahwa prestasi

belajar matematika peserta didik dengan motivasi belajar tinggi lebih baik daripada peserta didik dengan motivasi belajar sedang dan rendah serta peserta didik dengan motivasi belajar sedang mempunyai prestasi belajar sama baiknya dengan peserta didik yang motivasi belajarnya rendah.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Nur Kholis Muallim (2012) yaitu peserta didik dengan motivasi belajar tinggi mempunyai prestasi yang lebih baik daripada peserta didik dengan motivasi belajar sedang dan rendah. Oleh karena itu peserta didik sangatlah perlu didorong agar motivasi belajarnya tinggi sehingga prestasi belajar matematikanya meningkat dan menjadi maksimal.

Uji komparasi ganda antar sel pada baris yang sama disajikan pada Tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Rangkuman Uji Komparasi Ganda Antar Sel pada Baris yang Sama

Hipotesis nol	F _{hitung}	F _{kritik}	Keputusan Uji
$\mu_{11} = \mu_{12}$	13,95	15,52	H_0 diterima
$\mu_{11} = \mu_{13}$	21,64	15,52	H_0 ditolak
$\mu_{12} = \mu_{13}$	1,09	15,52	H_0 diterima
$\mu_{21} = \mu_{22}$	0,37	15,52	H_0 diterima
$\mu_{21} = \mu_{23}$	0,46	15,52	H_0 diterima
$\mu_{22} = \mu_{23}$	0,01	15,52	H_0 diterima
$\mu_{31} = \mu_{32}$	0,16	15,52	H_0 diterima
$\mu_{31} = \mu_{33}$	1,49	15,52	H_0 diterima
$\mu_{32} = \mu_{33}$	0,88	15,52	H_0 diterima

Dari Tabel 5 di atas dapat dilihat bahwa pada model pembelajaran kooperatif Jigsaw, prestasi belajar matematika peserta didik dengan motivasi belajar tinggi sama baiknya dengan peserta didik dengan motivasi belajar sedang, peserta didik dengan motivasi belajar tinggi memiliki prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada peserta didik yang memiliki motivasi belajar rendah, dan prestasi belajar matematika peserta didik dengan motivasi belajar sedang sama baiknya dengan peserta didik yang memiliki motivasi belajar rendah. Pada model pembelajaran kooperatif NHT dan model pembelajaran konvensional, prestasi belajar matematika peserta didik yang memiliki motivasi belajar tinggi sama baiknya dengan peserta didik yang memiliki motivasi belajar sedang dan rendah.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hipotesis yang diajukan. Hal ini kemungkinan disebabkan karena pada pembelajaran kooperatif Jigsaw, peserta didik dengan motivasi tinggi dan sedang sama-sama terpacu dalam mengikuti diskusi kelompok, baik pada kelompok ahli maupun kelompok asal. Sedangkan untuk peserta didik dengan motivasi rendah cenderung pasif. Ini sesuai dengan hasil penelitian Mengduo dan Xiaoling (2010) yang mengadakan penelitian tentang Jigsaw pada kelas bahasa di Cina. Hasil penelitian tersebut menyebutkan bahwa Jigsaw bisa meningkatkan partisipasi dan antusiasme peserta didik dalam pembelajaran. Demikian juga pada kooperatif tipe NHT hanya peserta didik pandai yang dapat melakukan pemikiran dan berbagi, untuk peserta didik yang kurang pandai cenderung sulit dalam melakukan pemikiran dan berbagi. Peserta didik cenderung fokus bekerja sendiri-sendiri dan peserta didik yang kurang pandai cenderung pasif, sama halnya dengan pembelajaran konvensional.

Selanjutnya rangkuman uji komparasi ganda antar sel pada kolom yang sama disajikan pada Tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Rangkuman Uji Komparasi Ganda Antar Sel pada Kolom yang Sama

Hipotesis nol	F _{hitung}	F _{kritik}	Keputusan Uji
$\mu_{11} = \mu_{21}$	16,38	15,52	H_0 ditolak
$\mu_{11} = \mu_{31}$	18,30	15,52	H_0 ditolak
$\mu_{21} = \mu_{31}$	0,02	15,52	H_0 diterima
$\mu_{12} = \mu_{22}$	1,89	15,52	H_0 diterima
$\mu_{12} = \mu_{32}$	1,71	15,52	H_0 diterima
$\mu_{22} = \mu_{32}$	0,004	15,52	H_0 diterima
$\mu_{13} = \mu_{23}$	0,15	15,52	H_0 diterima
$\mu_{13} = \mu_{33}$	1,42	15,52	H_0 diterima
$\mu_{23} = \mu_{33}$	0,65	15,52	H_0 diterima

Dari Tabel 6 di atas dapat dilihat bahwa pada tingkat motivasi belajar tinggi, model pembelajaran Jigsaw menghasilkan prestasi belajar lebih baik daripada model pembelajaran NHT dan model pembelajaran konvensional, model pembelajaran NHT menghasilkan prestasi belajar yang sama baiknya dengan model pembelajaran konvensional. Pada tingkat motivasi belajar sedang dan rendah, model pembelajaran Jigsaw, model pembelajaran NHT maupun model pembelajaran konvensional menghasilkan prestasi belajar yang sama baiknya.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Nur Kholis Muallim (2012) yaitu peserta didik dengan motivasi belajar tinggi mempunyai prestasi yang lebih baik daripada peserta didik dengan motivasi belajar sedang dan rendah. Oleh karena itu peserta didik perlu didorong agar motivasi belajarnya tinggi sehingga prestasi belajar matematika peserta didik meningkat dan menjadi maksimal.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut. (1) Model pembelajaran Jigsaw menghasilkan prestasi belajar lebih baik daripada model pembelajaran NHT, model pembelajaran Jigsaw menghasilkan prestasi belajar lebih baik daripada model pembelajaran konvensional, dan model pembelajaran NHT menghasilkan prestasi belajar yang sama baiknya dengan model pembelajaran konvensional. (2) Peserta didik yang memiliki motivasi belajar tinggi memiliki prestasi belajar lebih baik daripada peserta didik yang memiliki motivasi belajar sedang dan rendah, dan peserta didik yang memiliki motivasi belajar sedang memiliki prestasi belajar yang sama baiknya dengan peserta didik yang memiliki motivasi belajar rendah. (3) Pada model pembelajaran Jigsaw, peserta didik yang memiliki motivasi belajar tinggi memiliki prestasi belajar yang sama baiknya dengan peserta didik yang memiliki motivasi belajar sedang, peserta didik yang memiliki motivasi belajar tinggi memiliki prestasi belajar lebih baik daripada peserta didik yang memiliki motivasi belajar rendah, dan peserta didik yang memiliki motivasi belajar sedang memiliki prestasi belajar yang sama baiknya dengan peserta didik yang memiliki motivasi belajar rendah. Pada model pembelajaran NHT, peserta didik yang memiliki motivasi belajar tinggi, sedang dan rendah memiliki prestasi belajar yang sama baiknya. Pada model pembelajaran konvensional, peserta didik yang memiliki motivasi belajar tinggi, sedang dan rendah mempunyai prestasi belajar yang sama baiknya. (4) Pada tingkat motivasi belajar tinggi, model pembelajaran Jigsaw menghasilkan prestasi belajar yang sama baiknya dengan model pembelajaran NHT, model pembelajaran Jigsaw menghasilkan prestasi belajar lebih baik daripada konvensional, model pembelajaran NHT menghasilkan prestasi belajar yang sama baiknya dengan konvensional. Pada tingkat motivasi belajar sedang dan rendah model pembelajaran Jigsaw, model pembelajaran NHT maupun model pembelajaran konvensional menghasilkan prestasi belajar yang sama baiknya.

Saran kepada guru: (a) guru hendaknya menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dan NHT dalam proses pembelajaran matematika pada pokok

bahasan trigonometri, (b) guru hendaknya mengkondisikan peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran diantaranya dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw atau NHT. Saran kepada peserta didik: (a) pada pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw sebaiknya peserta didik berperan aktif sesuai langkah-langkah yang telah disampaikan oleh guru dan berdiskusi dengan sungguh-sungguh pada kelompok ahli, (b) pada pembelajaran kooperatif tipe NHT sebaiknya peserta didik aktif dalam berdiskusi sehingga dapat bertanggung jawab pada saat mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Haydon, Maheady, L. dan Hunter, W. 2010. Effects of Numbered Heads Together on the Daily Quiz Scores and On-Task Behavior of Students with Disabilities. *Journal of Behavioral Education*, 19(3), 222-238.
- Maheady, L., Michielli-Pendl, J., Harper, G. F., dan Mallette, B. 2006. The Effects of Numbered Heads Together with and Without and Incentive Package on The Science Test Performance of a Diverse Group of Sixth Graders. *Journal of Behavioral Education*, 15(1), 25-39.
- Mengduo, Q., & Xiaoling, J. 2010. Jigsaw Strategy as a Cooperative Learning Technique: Focusing on the Language Learners. *Chinese Journal of Applied Linguistics (Bimonthly)*, 33(4), 113-125.
- Nur Kholish Muallim. 2012. *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Dengan Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Dimodifikasi Dengan Teknologi Informasi Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa*. Program Pascasarjana Pendidikan Matematika Universitas Sebelas Maret.
- Pamer. 2012. *Laporan Hasil Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2012/2013*. Puspendik, BSNP.
- Winkel, W.S. 1999. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Grasindo.