

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) DENGAN ALAT PERAGA *GEOBOARD* TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS VII MTs AL ISTIQOMAH

Ella Nikmatul Laili¹, Wasilatul Murtafiah², dan Reza Kusuma S³

¹Pendidikan Matematika, FPMIPA, IKIP PGRI Madiun

Email: lanilla973@gmail.com

²Pendidikan Matematika, FPMIPA, IKIP PGRI Madiun

Email: murtafiah.mathedu04@gmail.com

³Pendidikan Matematika, FPMIPA, IKIP PGRI Madiun

Email: rezasetyansah@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui manakah model pembelajaran yang lebih efektif *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* atau model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar matematika siswa. (2) Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pengaruh motivasi tinggi, sedang, dan rendah pada siswa terhadap prestasi belajar matematika. (3) Untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antara penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* dan model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai motivasi tinggi, sedang maupun rendah. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Al Istiqomah tahun ajaran 2014/2015. Teknik pengambilan sampelnya dengan *cluster random sampling* dan sampelnya yaitu kelas VII B sebagai kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard*, dan kelas VII D sebagai kelas kontrol yang diajar dengan model pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data untuk data prestasi belajar menggunakan metode tes dan data motivasi belajar siswa menggunakan metode angket. Uji hipotesis penelitian menggunakan anava dua jalan dengan sel tak sama. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah (1) Model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar matematika siswa. (2) Motivasi belajar siswa tinggi, sedang, dan rendah pada siswa tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa. (3) Tidak terdapat interaksi antara penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* dan model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai motivasi tinggi, sedang maupun rendah.

Kata kunci: Alat Peraga Geoboard, Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT), Motivasi Belajar, Prestasi Belajar Matematika.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam kehidupan manusia terutama hubungannya dengan kemajuan suatu bangsa. Oleh karena itu, pembaharuan pendidikan harus selalu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan suatu bangsa.

Upaya pembaharuan pendidikan salah satunya ada pada pembelajaran matematika. Namun keadaan yang sebenarnya,

pembelajaran yang diterapkan pada pembelajaran matematika saat ini cenderung *text book oriented* dan kurang terkait dengan kehidupan sehari-hari sehingga kurang mengoptimalkan kemampuan siswa. Selain itu, metode pembelajaran yang cenderung konvensional (seperti ceramah dan pemberian tugas) yang kurang menggali motivasi dan potensi siswa, mengakibatkan siswa merasa jenuh dan malas dalam mengikuti pelajaran matematika. Hal inilah yang mengakibatkan

prestasi belajar kurang baik. Pada kenyataan saat ini, pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap menakutkan bagi kebanyakan siswa. Banyak siswa yang menganggap mata pelajaran matematika sulit jika dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Hal ini dibuktikan dengan data yang didapatkan dari hasil kelulusan

jenjang SMP/MTs dari Dinas Pendidikan Kabupaten Madiun Tahun Pelajaran 2013/2014 didapatkan bahwa sebagai pembandingan Hasil Kelulusan SMP Tingkat Kabupaten Madiun dengan Tingkat Provinsi Jawa Timur Tahun Pelajaran 2013/2014 yang disajikan dalam Tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Data Pembandingan Nilai Rata-Rata Hasil Kelulusan SMP Tahun Pelajaran 2013/2014

Mata Pelajaran	Tingkat Propinsi	Tingkat Kabupaten
Bahasa Indonesia	7,56	6,85
Bahasa Inggris	7,52	5,24
Matematika	7,15	4,4
IPA	7,56	5,3

Dari data tersebut menunjukkan bahwa nilai matematika jika dibandingkan dengan mata pelajaran lain paling rendah, baik tingkat provinsi Jawa Timur maupun tingkat kabupaten Madiun. Hal ini menunjukkan rendahnya prestasi belajar matematika.

Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan-permasalahan di atas, guna meningkatkan keberhasilan pembelajaran matematika adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada peran aktif siswa dan guru sebagai fasilitator. Salah satu model pembelajaran yang menerapkan hal tersebut adalah model pembelajaran kooperatif. Salah satu tipe pembelajaran kooperatif adalah *Numbered Heads Together* (NHT). Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) mengutamakan adanya kelompok-kelompok untuk melibatkan siswa dalam penguatan pemahaman pembelajaran atau mengecek pemahaman siswa, dengan pemanggilan nomor tanpa memberi tahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompok tersebut membuat siswa benar-benar terlibat aktif dan siap dicek pemahamannya dalam diskusi.

Usaha lain untuk meningkatkan prestasi belajar, pemahaman materi, dan keaktifan siswa adalah dengan penggunaan alat peraga

sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar. Peran alat peraga dapat meningkatkan motivasi anak untuk senang, tertarik, dan bersikap positif terhadap pelajaran matematika.

Salah satu contoh dari alat peraga pembelajaran matematika bagi siswa adalah alat peraga *Geoboard*. Alat peraga *Geoboard* yang lebih dikenal dengan papan berpaku atau papan geometri dengan karet elastis ini, cocok untuk membantu siswa dalam mengenali berbagai macam bentuk bangun datar, sehingga siswa akan lebih mudah memahami bentuk bangun datar tersebut dengan melihat secara nyata. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dengan penggunaan alat peraga papan geometri yang juga pernah dilakukan oleh Elisabeth Kantohe. Kantohe (2013: 99) menyimpulkan bahwa penggunaan alat peraga papan geometri dengan metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar dan membuat siswa aktif dalam pembelajaran. Pemilihan alat peraga sebagai media pengajaran juga dapat dijadikan alternatif dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep matematika siswa.

Salah satu bentuk upaya untuk membuat pembelajaran efektif, menarik, bermanfaat, dan sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa yakni salah satunya dengan

mengadakan variasi dan inovasi. Salah satu variasi dan inovasi proses pembelajaran adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* dalam pembelajaran matematika. Terobosan ini diharapkan dapat membantu siswa membangkitkan semangat belajar, motivasi, dan aktivitas belajar sehingga meningkatkan prestasi belajar matematika.

Berdasarkan latar belakang di atas, diperlukan pengkajian untuk menentukan manakah yang lebih efektif model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* atau pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar matematika siswa dilihat dari motivasi belajar. Selain itu apakah terdapat interaksi antara penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* dan model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar matematika siswa terhadap motivasi belajar. Untuk itu peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan Alat Peraga *Geoboard* Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VII MTs Al Istiqomah”. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) manakah model pembelajaran yang lebih efektif *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* atau model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII MTs Al Istiqomah. (2) apakah terdapat perbedaan pengaruh motivasi tinggi, sedang, dan rendah pada siswa kelas VII MTs Al Istiqomah terhadap prestasi belajar matematika. (3) apakah terdapat interaksi antara penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* dan model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai motivasi tinggi, sedang maupun rendah pada siswa kelas VII MTs Al Istiqomah.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kelas VII MTs Al Istiqomah tahun ajaran 2014/2015. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan menggunakan dua metode, yaitu pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* dan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik *cluster random sampling*. Peneliti menggunakan teknik ini karena yang menjadi obyek penelitian adalah kelas atau kelompok bukan individu. Dengan demikian, sampel yang dikehendaki dapat diambil secara sembarang (acak). Dari pengambilan sampel tersebut diperoleh kelas VII B sebagai kelas eksperimen yang diajar menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* dan kelas VII D sebagai kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah model pembelajaran dan motivasi siswa. Sedangkan yang menjadi variabel terikat adalah prestasi belajar. Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini menggunakan metode angket, metode tes, dan metode dokumentasi.

Menurut Sugiyono (2010: 148) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner (angket) untuk memperoleh data tentang motivasi belajar siswa dan tes yang digunakan untuk memperoleh data tentang prestasi belajar siswa. Sebelum instrumen digunakan, terlebih dahulu diadakan uji coba. Setelah dilakukan uji coba, kemudian dilakukan analisis butir soal dan analisis instrumen tes dan angket. Teknik analisis data pada penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Teknik analisis data yang digunakan

dalam penelitian ini meliputi uji pendahuluan, uji prasyarat, dan uji hipotesis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang terkumpul dalam penelitian ini terdiri atas data keadaan awal sebelum diberi perlakuan berupa nilai Ulangan Harian, data prestasi belajar siswa didapat dari pemberian tes sesudah pembelajaran, data motivasi belajar siswa yang terdiri dari motivasi tinggi, sedang, dan rendah. Data diperoleh dari kelas VIIB sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* dan kelas VIID sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Untuk data prestasi belajar siswa, data sebelumnya rata-rata nilai UH untuk kelas eksperimen VII B dengan jumlah siswa 28 yaitu 83,25 dan untuk kelas kontrol yaitu VII D dengan jumlah siswa 27 yaitu 82,81. Setelah dilakukan penelitian dihasilkan nilai rata-rata hasil tes prestasi matematika dari 20 soal untuk kelas eksperimen 79,80. Sedangkan pada kelas kontrol rata-rata hasil tes prestasinya adalah 71,67. Sedangkan untuk data motivasi belajar siswa, rata-rata motivasi belajar siswa pada kelas VIIB (kelas eksperimen) yang mempunyai motivasi tinggi sejumlah 8 siswa, kategori motivasi belajar sedang berjumlah 11 siswa dan kategori motivasi belajar rendah berjumlah 6 siswa. Sedangkan nilai rata-rata prestasi belajar matematika siswa pada kategori motivasi belajar tinggi yaitu 79,38, kategori motivasi belajar sedang yaitu 81,36 dan kategori motivasi belajar rendah yaitu 77,50. Untuk kelas VIID (kelas kontrol) diperoleh jumlah siswa dengan kategori motivasi belajar tinggi berjumlah 8 siswa, kategori motivasi belajar sedang berjumlah 10 siswa dan kategori motivasi belajar rendah berjumlah 9 siswa. Sedangkan nilai rata-rata prestasi belajar matematika siswa pada kategori motivasi belajar tinggi yaitu 78,75, motivasi belajar sedang yaitu 71,50 dan motivasi belajar rendah yaitu 65,56.

Hasil analisis uji pendahuluan data dengan menggunakan uji normalitas, homogenitas, dan uji *t*. Hasil uji normalitas dengan metode *Liliefors* pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ kelas eksperimen menunjukkan bahwa $L_{obs} = 0,1558$ karena daerah kritik untuk uji ini adalah $DK = \{L \mid L > 0,1658\}$ maka H_0 diterima. Jadi sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas untuk kelas kontrol menunjukkan bahwa $L_{obs} = 0,1423$ karena daerah kritik untuk uji ini adalah $DK = \{L \mid L > 0,1682\}$ maka H_0 diterima. Jadi sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selain melakukan uji normalitas, uji homogenitas juga perlu dilakukan. Hasil analisis homogenitas dengan uji *F* pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ menunjukkan bahwa $F_{obs} = 1,276$ karena daerah kritik yang digunakan adalah $DK = \{F \mid F > 1,924\}$ maka H_0 diterima. Jadi sampel berasal dari populasi yang homogen. Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas, peneliti melakukan uji keseimbangan dengan uji *t*. Hasil analisis uji keseimbangan dengan uji *t* menunjukkan bahwa $t_{obs} = 0,264$ karena daerah kritik yang digunakan untuk uji ini adalah $DK = \{t \mid t < -2,006 \text{ atau } t > 2,006\}$ maka H_0 diterima. Jadi, kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kemampuan yang sama.

Setelah dilakukan hasil analisis uji pendahuluan maka selanjutnya adalah analisis uji prasyarat dan uji hipotesis. Rangkuman hasil analisis data untuk uji normalitas adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Rangkuman Uji Normalitas

Kelas		DK	Keputusan	Kesimpulan
VII B	0,1063	0,1730	H_0 diterima	Berdistribusi normal
VII D	0,1522	0,1682	H_0 diterima	Berdistribusi normal
Motivasi Belajar Tinggi	0,1290	0,2130	H_0 diterima	Berdistribusi normal
Motivasi Belajar Sedang	0,0933	0,1866	H_0 diterima	Berdistribusi normal
Motivasi Belajar Rendah	0,1787	0,2200	H_0 diterima	Berdistribusi normal

Berdasarkan data yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa semua sampel berdistribusi normal. Sehingga dapat dilanjutkan ke uji berikutnya, yaitu uji homogenitas. Uji homogenitas ini digunakan untuk mengetahui apakah variansi-variansi dari sejumlah populasi sama atau tidak (Budiyono, 2013:174). Hasil analisis homogenitas dengan uji F dengan tingkat

signifikan $\alpha = 0,05$ pada kelas VII B dan VII D menunjukkan bahwa $F_{obs} = 1,172$ karena daerah kritik yang digunakan adalah $DK = \{F | F > 1,946\}$ maka H_0 diterima. Jadi sampel berasal dari populasi yang homogen. Sedangkan Hasil analisis homogenitas dengan uji *Bartlett* pada kelompok motivasi belajar tinggi, sedang, dan rendah dapat dilihat pada Tabel sebagai berikut.

Tabel 3. Rangkuman Uji Homogenitas dengan Uji *Bartlett*

Kelompok		tabel	Keputusan	Kesimpulan
Motivasi belajar tinggi, sedang, dan rendah	0,069	5,991	H_0 diterima	Kelompok homogen

Hasil dari uji homogenitas pada Tabel di atas menunjukkan bahwa sampel homogen. Sehingga dapat dilanjutkan ke uji berikutnya, yaitu uji hipotesis. Analisis uji

hipotesis yang digunakan yaitu teknik analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Rangkuman hasil uji hipotesis dengan tingkat signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4. Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama

Sumber						Keputusan
Model (A)	700,230	1	700,230	5,220	4,056	H_0 ditolak
Motivasi (B)	488,350	2	244,170	1,820	3,206	H_0 diterima
Interaksi (AB)	303,070	2	151,540	1,130	3,206	H_0 diterima
Galat	6176,143	46	134,260			
Total	7667,790	52				

Dari uji analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama diperoleh hasil $F_{obs} = 5,220$ dan $F_r = 4,056$. Daerah kritis $DK = \{F | F > 4,056\}$ hal ini

menunjukkan bahwa H_0 ditolak. Ini berarti model pembelajaran berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa dan ada perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang diajar menggunakan

model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* dan dengan model pembelajaran konvensional. Setelah analisis uji hipotesis maka dilakukan analisis uji lanjut pasca anava dengan melihat rata-rata marginalnya. Berdasarkan hasil deskripsi data diketahui bahwa rata-rata hasil tes prestasi belajar matematika dengan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* adalah 79,80 dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional mempunyai rata-rata 71,67. Dari uji tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII MTs Al Istiqomah. Perbedaan prestasi belajar matematika pada kedua model pembelajaran tersebut, didukung pula dari keadaan yang terjadi saat penelitian. Pada pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional, proses pembelajarannya berpusat pada guru/pendidik dan peserta didik sebagai penerima. Guru mengajar dengan metode ceramah, sehingga pemahaman siswa hanya terjadi di kelas tanpa ada pengalaman. Siswa hanya melihat dan mendengarkan apa yang dijelaskan oleh guru. Hal ini menyebabkan siswa tidak terlibat aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran, sehingga pada pembelajaran ini peserta didik menjadi pasif karena hanya menerima apa yang diberikan pendidik. Hal tersebut menyebabkan prestasi belajar siswa kurang maksimal. Sedangkan, pada pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* selain membuat siswa menjadi siap semua untuk dicek pemahamannya dengan bekerja sama dalam kelompok, penggunaan alat peraga membantu guru menyampaikan konsep

matematika secara nyata sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh Abdul Hamid dan Anton Prayitno (2012: 66) yang menguji keefektifan pembelajaran kooperatif model NHT (*Numbered Heads Together*) dalam meningkatkan kualitas belajar matematika. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa model pembelajaran NHT meningkatkan kualitas belajar matematika. Selain itu, penggunaan alat peraga membantu guru menyampaikan konsep matematika secara nyata sehingga proses pembelajaran menjadi aktif, efektif, kreatif, dan bermakna karena siswa ikut terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian dengan penggunaan alat peraga papan geometri yang juga pernah dilakukan oleh Elisabeth Kantohe (2013: 99) yang menyimpulkan bahwa penggunaan alat peraga papan geometri dengan metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar dan membuat siswa aktif dalam pembelajaran. Sehingga dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII MTs Al Istiqomah.

Perhitungan hasil analisis uji variansi dua jalan dengan sel tak sama diperoleh hasil $F_{obs} = 1,820$ dan $F_r = 3,206$. Daerah kritis $DK = \{F | F < 3,206\}$ Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima. Ini berarti tidak terdapat perbedaan pengaruh motivasi belajar tinggi, sedang, dan rendah pada siswa kelas VII MTs Al Istiqomah terhadap prestasi belajar matematika. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis awal yang menyatakan terdapat perbedaan pengaruh motivasi tinggi, sedang, dan rendah pada siswa kelas VII

MTs Al Istiqomah terhadap prestasi belajar matematika siswa. Nilai rata-rata prestasi belajar pada masing-masing kategori motivasi belajar tidak memiliki selisih yang signifikan. Pada kelas kontrol hubungan antara kategori motivasi belajar dan nilai rata-rata prestasi belajar sudah sesuai yakni nilai rata-rata prestasi belajar dengan kategori motivasi belajar tinggi lebih baik daripada nilai rata-rata prestasi belajar kategori motivasi belajar sedang dan rendah. Hanya saja, yang terlihat pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa kategori motivasi belajar sedang memiliki nilai rata-rata lebih tinggi daripada nilai rata-rata kategori motivasi belajar tinggi dan rendah dan selisih antara nilai rata-rata kategori motivasi belajar tinggi dan rendah tidak memiliki selisih yang signifikan meskipun nilai rata-rata kategori motivasi belajar tinggi tetap lebih tinggi dengan nilai rata-rata kategori motivasi belajar rendah. Perilaku, lingkungan, dan kondisi siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung mempengaruhi emosi siswa untuk termotivasi dalam belajar. Motivasi merupakan salah satu energi aktif yang menyebabkan terjadinya suatu perubahan pada diri seseorang yang tampak pada gejala kejiwaan, perasaan, dan emosi sehingga mendorong individu untuk bertindak atau melakukan sesuatu dikarenakan adanya tujuan, kebutuhan, atau keinginan yang harus terpenuhi. Pada kelas eksperimen, proses pembelajaran dilakukan secara berkelompok dengan anggota kelompok heterogen. Hal ini menyebabkan kategori motivasi sedang memiliki nilai rata-rata prestasi belajar lebih baik karena siswa dengan kategori motivasi sedang termotivasi secara emosi saat belajar kelompok berlangsung. Ketidaksesuaian dengan hipotesis awal dimungkinkan keterbatasan penelitian karena kurang cermat dalam mengelola emosi seseorang. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Wahyu Astuti Budi dkk (2013: 739) yang

menyatakan bahwa ketidaksesuaian dengan hipotesis dimungkinkan keterbatasan penelitian karena kurang cermat dalam mengelola emosi seseorang dan dimungkinkan juga disebabkan oleh motivasi yang berasal dari dalam diri siswa yaitu keinginan untuk menggapai sesuatu lebih kuat. Selain itu, penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Toyyib Syaichoni dan Sardulo Gembong (2011:57) yang menyimpulkan bahwa tidak ada perbedaan pengaruh antara siswa yang motivasinya tinggi dan siswa yang motivasinya rendah terhadap prestasi belajar matematika siswa. Ini menunjukkan bahwa motivasi belajar tinggi maupun rendah memberikan masukan yang sama terhadap prestasi belajar matematika siswa. Sehingga dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa tinggi, sedang, dan rendah pada siswa kelas VII di MTs Al Istiqomah tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa.

Berdasarkan uji analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama diperoleh hasil $F_{obs} = 1,130$ dan $F_r = 3,206$. Daerah kritis $DK = \{F | F < 3,206\}$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima. Ini berarti tidak terdapat interaksi antara penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* dan model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai motivasi tinggi, sedang maupun rendah pada siswa kelas VII MTs Al Istiqomah. Dari pengujian terlihat bahwa dari masing-masing kategori motivasi belajar siswa (tinggi, sedang, dan rendah) pada penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional. Namun motivasi belajar siswa tinggi, sedang, dan rendah pada siswa kelas VII di MTs Al Istiqomah tidak berpengaruh terhadap

prestasi belajar matematika siswa. Motivasi merupakan hasil dari pembelajaran yang efektif. Pembelajaran yang efektif, menarik, bermanfaat, dan sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa akan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Sehingga dalam penelitian ini tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* dan model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai motivasi tinggi, sedang maupun rendah pada siswa kelas VII MTs Al Istiqomah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Astuti Budi dkk (2013: 739) berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar matematika pada materi pokok fungsi dan nilai perbandingan trigonometri. Sehingga dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak ada interaksi antara penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* dan model pembelajaran konvensional pada siswa yang mempunyai motivasi belajar siswa tinggi, sedang, dan rendah pada siswa kelas VII MTs Al Istiqomah terhadap prestasi belajar matematika siswa.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII MTs Al Istiqomah.
2. Motivasi belajar siswa tinggi, sedang, dan rendah pada siswa kelas VII di MTs Al Istiqomah tidak berpengaruh

terhadap prestasi belajar matematika siswa.

3. Tidak terdapat interaksi antara penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* dan model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai motivasi tinggi, sedang maupun rendah pada siswa kelas VII MTs Al Istiqomah.

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian yang penulis lakukan di kelas VII MTs Al Istiqomah, maka penulis memberikan saran yang nantinya dapat meningkatkan kualitas pendidikan khususnya pada pembelajaran matematika. Adapun saran-saran tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini hendaknya dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan sekolah dalam pengembangan model pembelajaran dan pengembangan alat peraga matematika yang sesuai dengan materi pelajaran dan kemampuan yang dimiliki siswa, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa di MTs Al Istiqomah.

2. Bagi Guru

Hendaknya guru mencoba mengimplementasikan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran yang bervariasi dan perlu mengembangkan dan menerapkan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* untuk materi pelajaran lain yang sesuai sehingga prestasi belajar siswa menjadi lebih baik.

3. Bagi Siswa

Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard*

diharapkan siswa menjadi lebih aktif, kreatif, dan bermakna dalam proses pembelajaran, sehingga prestasi belajar matematika siswa dapat meningkat.

4. Bagi Peneliti Lain

Peneliti yang akan mengadakan penelitian yang serupa hendaknya menggunakan sampel dan materi yang berbeda, apakah menghasilkan kesimpulan yang sama atau tidak. Selain itu, bagi peneliti selanjutnya dapat menambahkan alat peraga *Geoboard* pada model pembelajaran konvensional selain model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan alat peraga *Geoboard* untuk melihat keefektifan model pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa. Serta untuk penelitian lanjutan perlu dianalisis lagi apakah motivasi siswa dapat meningkatkan prestasi belajar matematika.

5. Bagi Orang Tua

Orang tua diharapkan lebih memperhatikan, membimbing, dan membantu anak ketika belajar di rumah. Dukungan dan motivasi dari orang tua akan membantu anak dalam meraih prestasi belajar yang lebih baik.

5.DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Hamid dan Anton Prayitno. 2012. Meningkatkan Kualitas Belajar Matematika Siswa Kelas VII dalam Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Model NHT (Number Heads Together) di SMPN 5 Kepanjen Malang. *Jurnal Ilmu Ilmu Sosial dan Humaniora* (Online), Volume 9, No. 2, (www.kopertis7.go.id/.../Humaniora_Vol_09_No_02_Des.2012.pdf, Diunduh 5 Maret 2015).
- Budiyono. 2013. *Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
- Elisabeth Kantohe. 2013. Penggunaan Alat Peraga Papan Geometri dengan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Luas Belah Ketupat dan Layang-Layang. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako* (Online), Volume 1, No. 1, (jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JEPMT/article/download/.../2169, Diunduh 5 Maret 2015).
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Toyyib Syaichoni dan Sardulo Gembong. 2009. Efektivitas Model Pembelajaran *Explicit Instruction* dan *STAD* terhadap prestasi belajar ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan MIPA* (Online), Volume 1, No.1, (http://ejournal.ikipggrimadiun.ac.id/sites/default/files/vol%201%20no%201_2.pdf, Diunduh 27 Juni 2015).
- Wahyu Astuti Budi dkk. 2013. Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan *STAD* (*Student Teams Achievement Divisions*) pada Materi Pokok Perbandingan dan Fungsi Trigonometri ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri Se-Kota Madiun. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* (Online), Volume 1, No. 7, (<http://jurnal.pasca.uns.ac.id>, Diunduh 27 Juni 2015).