

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWAKELAS VII SMPN 3 UJUNGBATU

Rina Puspida Siahaan*) Marfi Ario¹⁾ Nurrahmawati²⁾

Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Pasir Pengaraian
2016

Email : rina.puspida@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap kemampuan representasi matematis siswa. Jenis penelitian adalah *Quasi Eksperimen* dengan desain *nonequivalen pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua kelas VII SMPN 3 Ujungbatu. Penarikan sampel dilakukan dengan teknik penarikan sampel secara acak sederhana, sehingga terpilih kelas VII₂ sebagai kelas eksperimen dan kelas VII₄ sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji-t, yang sebelumnya dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Berdasarkan penelitian, kelas eksperimen memiliki rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yakni kelas eksperimen = 89,80 dan kelas kontrol = 68,72. Perhitungan dengan uji t didapat $t_{hitung} = 9,172$ dan $t_{tabel} = 2,011$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka ditolak H_0 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap kemampuan representasi matematis siswa SMPN 3 Ujungbatu

Kata Kunci: Pengaruh, NHT, Kemampuan Representasi

ABSTRACT

The purpose of this study was to know the effect of the learning model *Numbered Heads Together* (NHT) on the ability of students' mathematical representation. This type of research was a *Quasi-Experiment* with design *nonequivalen pretest-posttest design*. The population in this research was all class VII SMPN 3 Ujungbatu. Sampling can be done by using a simple random sampling, so that elected VII₂ class as an experimental class and class VII₄ as the control class. Data was collected using test. Data analysis techniques in this study using t-test, which previously carried out tests of normality and homogeneity. Based on research, the experimental class had an average higher than the control class experimental class and control class = 89.80 = 68.72. Calculations by t test obtained $t = 9.172$ and 2.011 for t_{hitung} table => $t_{hitung} > t_{tabel}$ then rejected H_0 . It can be concluded that there was influence of cooperative learning model *Numbered Heads Together* (NHT) on the ability of the mathematical representation of students of SMPN 3 Ujungbatu.

Keywords: Effect, NHT, Ability Representation

PENDAHULUAN

Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM: 2000) ada lima kemampuan matematika yang perlu diperhatikan oleh guru dalam pembelajaran matematika, yaitu kemampuan pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi, dan representasi. Berdasarkan uraian tersebut, kemampuan representasi juga termuat pada kemampuan standar. Depdiknas dan NCTM juga menetapkan bahwa program pembelajaran dari pratanaman kanak-kanak sampai kelas 12 harus memungkinkan siswa untuk:

1. Menciptakan dan menggunakan representasi untuk mengordinir, mencatat, dan mengkomunikasikan ide-ide matematis;
2. Memilih, menerapkan dan menerjemahkan representasi matematis untuk memecahkan masalah;
3. Menggunakan representasi untuk memodelkan dan mengintegrasikan fenomena fisik, sosial dan fenomena matematis.

Pencantuman representasi sebagai komponen standar proses *Principles and Standards for School Mathematics* selain kemampuan pemecahan masalah, penalaran, komunikasi dan koneksi cukup beralasan karena untuk berfikir matematis dan mengkomunikasikan

ide-ide matematis seseorang perlu mempresentasikannya dalam berbagai bentuk representasi matematis. Selain itu tidak dapat dipungkiri bahwa objek dalam matematika itu semua abstrak sehingga untuk mempelajari dan memahami ide-ide abstrak memerlukan representasi.

Representasi yang dimunculkan oleh siswa merupakan ungkapan-ungkapan dari gagasan-gagasan atau ide-ide matematis yang ditampilkan oleh siswa dalam upaya untuk mencari suatu solusi dari masalah yang sedang dihadapinya. Sehingga, setiap siswa mempunyai cara yang berbeda untuk mengintruksikan pengetahuannya. Dalam hal ini, sangat memungkinkan bagi siswa untuk mencoba berbagai macam representasi dalam memahami suatu konsep. Selain itu, representasi juga berperan dalam proses penyelesaian masalah matematis. Sebagaimana dinyatakan Brenner (2004) bahwa proses pemecahan masalah yang sukses bergantung kepada keterampilan mempresentasikan matematik di dalam kata-kata, grafik, tabel, dan persamaan-persamaan, penyelesaian dan manipulasi simbol (Neria dan Amit, 2004:409).

Namun demikian, dalam pembelajaran matematika selama ini di Indonesia, kemampuan representasi siswa masih tergolong rendah. Kenyataan

yang dijadikan tolak ukur adalah data hasil studi internasional yang dilakukan oleh *Triends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS : 2007) dimana prestasi matematika kelas VII Indonesia berada pada urutan ke-36 dari 49 negara yang ikut berpartisipasi. Nilai rerata Indonesia berada di bawah rerata internasional, Indonesia hanya memperoleh nilai rerata 397 sedangkan nilai rerata internasional yaitu 500 (Puspendik 2012). Selama keikutsertaan Indonesia dalam TIMSS, peringkat belajar matematika siswa Indonesia tidak ada perubahan yang signifikan dan selalu berada dibawah, tahun 1999 berada pada urutan ke-34 dari 38 negara, tahun 2003 berada pada urutan ke-35 dari 46 negara, dan tahun 2007 berada pada urutan ke-36 dari 49 negara. Dalam hal ini, *Program for International Student Assessment* (PISA), pada tahun 2009 juga mengemukakan bahwa rangking matematika siswa di Indonesia berada pada peringkat ke-61 dari 65 negara yang ikut serta sedangkan pada tahun 2012 rangking matematika siswa Indonesia berada pada peringkat ke-64 dari 65 negara. Skor rerata internasional yaitu 500 sedangkan Indonesia hanya mampu memperoleh skor rerata 371(Puspendik 2012). Berdasarkan penjelasan yang dipaparkan bahwa peringkat Indonesia dari banyaknya jumlah Negara yang ikut serta dalam PISA masih dalam peringkat terakhir. Dengan ini Negara Indonesia masih harus meningkatkan kualitas dalam pelaksanaan pembelajaran yang bertaraf internasional.

Ada beberapa faktor yang menyebabkan representasi rendah yaitu, siswa jarang diberi kesempatan untuk menyampaikan representasinya sendiri, siswa cenderung meniru langkah guru. Selain itu, pemilihan metode, strategi, dan pendekatan dalam mendesain model pembelajaran juga sangat berpengaruh terhadap perkembangan kemampuan matematis siswa di antaranya kemampuan representasi siswa. Karena representasi yang dihadirkan oleh siswa tidak mesti yang konvensional atau yang sudah biasa kita kenal tapi dapat merupakan representasi yang tidak konvensional yang dapat mereka mengerti. Sebagaimana yang dijelaskan dalam NCTM, penting bagi kita mendorong para siswa untuk merepresentasikan berbagai gagasan mereka di dalam cara-cara yang mereka mengerti, bahkan jika representasi pertama mereka tidak konvensional. Penting juga bahwa mereka mempelajari bentuk-bentuk representasi yang konvensional untuk mempermudah belajar matematika dan komunikasi mereka dengan orang lain tentang gagasan-gagasan matematis (NCTM, 2000).

Mengingat betapa pentingnya kemampuan representasi matematis siswa dalam matematika, diperlukan suatu upaya untuk memperbaiki kemampuan representasi matematis diantaranya dengan perkembangan pendekatan yang dapat memperbaiki kemampuan representasi matematis siswa. Melalui pembelajaran yang menuntut keaktifan siswa dan menciptakan suasana yang menyenangkan diharapkan dapat mengembangkan kemampuan representasi sistematis yang dimiliki siswa. Salah satu alternatif pembelajaran yang digunakan untuk menghadapi kesulitan-kesulitan dalam matematika dan diharapkan akan mampu mendorong atau mendukung perkembangan kemampuan representasi matematis diantaranya melalui model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT).

Kartikasmi (2012:125) menuturkan bahwa penerapan *Numbered Heads Together* (NHT) dalam pembelajaran dapat meningkatkan kreativitas siswa, membuat siswa aktif dalam menyampaikan ide atau pendapat, melibatkan seluruh siswa dalam usaha menyelesaikan tugas, serta meningkatkan tanggung jawab individu terhadap kelompoknya. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dinilai lebih memudahkan siswa berinteraksi dengan teman-teman dalam kelas dibanding dengan model pembelajaran langsung yang selama ini diterapkan oleh guru. Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) sangat menuntut siswa untuk berpikir dan belajar lebih aktif sehingga siswa tidak lagi hanya mencatat dan mendengarkan penjelasan guru, namun juga berdiskusi, bertanya, dan aktif berpendapat. Selain itu, ketika diskusi berlangsung siswa juga harus yakin bahwa mereka dapat menyelesaikan semua permasalahan yang diberikan oleh guru dengan baik. Begitu pula dengan kemampuan representasi merupakan suatu kegiatan, proses atau aktivitas berpikir untuk menarik suatu kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru berdasarkan beberapa pernyataan yang diketahui benar ataupun yang dianggap benar. Dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat membantu siswa dalam berdiskusi untuk menarik kesimpulan dari suatu permasalahan atau pernyataan yang akan diselesaikan.

Berdasarkan deskripsi yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Ujungbatu.

METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Eksperimen* yang merupakan salah satu jenis dari penelitian eksperimen. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (sugiyono, 2012: 114).

Tempat penelitian Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Ujungbatu di kelas VII pada Tahun Pelajaran 2015/2016. Populasi dan sampel penelitian Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 3 Ujungbatu Tahun Pelajaran 2015/2016 sebanyak 4 kelas yaitu kelas VII₁, VII₂, VII₃ dan VII₄ dengan jumlah seluruhnya 101 orang. Teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian Data primer, yaitu data yang diperoleh dari hasil *Pretest* tentang kemampuan representasi matematis siswa SMPN 3 Ujungbatu. Data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari ulangan harian semua kelas VII SMPN 3 Ujungbatu. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah instrumen tes. Instrumen tes terdiri dari *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dan *Posttest* dalam penelitian ini berupa soal uraian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Data

a. Deskripsi data *Pretest*

Sebelum penelitian dimulai kedua kelas sampel di berikan *pretest* untuk mengetahui kondisi awal di kedua kelas tentang kemampuan representasi matematis siswa. Hal ini dilakukan sebagai pedoman untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap kemampuan representasi matematis siswa. Berikut akan dideskripsikan skor hasil *pretest* siswa pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Hasil Pretest Siswa

Kelas	N	Rata-rata	Simpangan Baku	Nilai Min	Nilai Mak
Eksperimen	25	45,84	14,44	25	67
Kontrol	25	46,08	11,46	25	63

b. Deskripsi data skor *post-test*

Setelah kelompok eksperimen melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dan kelompok kontrol melaksanakan pembelajaran secara konvensional, maka kedua kelas tersebut diberi *post-test* tentang kemampuan representasi matematis. Hasil tes kemampuan representasi matematis disajikan pada Tabel 2

Tabel 2. Deskripsi Hasil Post-test Siswa

Kelas	N	Rata-rata	Simpangan Baku	Nilai Min	Nilai Maks
Eksperimen	25	89,80	7,97	75	100
Kontrol	25	68,72	8,27	58	83

2. Analisis Data

a. Analisis Data *Pretest*

Untuk mengetahui kedua kelas sampel memiliki kemampuan awal yang sama maka harus dilakukan uji statistik terhadap skor *pretest* dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1) Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan uji *liliefors*. Hasil perhitungan uji normalitas skor *pretest*. Dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Uji Normalitas Skor Pretest

Kelas	N	Sim Baku	Rata-Rata	L_{maks}	L_{tabel}	Kriteria
Eksperimen	25	14	46	0,080	0,176	Normal
Kontrol	25	11	46	0,158	0,176	Normal

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas variansi menggunakan uji F. hasil perhitungan uji homogenitas variansi disajikan pada Tabel 4 sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil Analisis Uji Homogenitas Variansi Skor Pretest.

Kelas	N-1	Rata-rata	Simpangan Baku	F hitung	F tabel
Eksperimen	24	45,840	14,436	1,587	1,98
Kontrol	24	46,080	11,460		

3) Uji Kesamaan Rata-rata

Karena kedua kelas memiliki data berdistribusi normal dan homogeny maka langkah selanjutnya adalah uji kesamaan rata-rata dengan uji t. setelah dilakukan uji kesamaan rata-rata diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $0,065 < 2,011$ sehingga H_0 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa kedua kelas memiliki kemampuan awal representasi yang tidak berbeda signifikan.

b. Analisis Data *Post-test*

Sebelum menarik kesimpulan, data skor *post-test* siswa pada kedua kelas sampel dilakukan analisis secara statistik. Sebelum uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap skor *post-test* kedua kelas sampel tersebut.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *liliefors*. Adapun hipotesis yang digunakan yaitu:

H_0 : jika $L_{maks} < L_{Tabel}$ maka data berdistribusi normal

H_1 : jika $L_{maks} > L_{Tabel}$ maka data tidak berdistribusi normal

Tabel 5. Hasil Analisis Uji Normalitas Skor Post-test

Kelas	N	Simp Baku	Rata-Rata	L_{maks}	L_{tabel}	Kriteria
Eksperimen	25	7,97	89,80	0,138	0,176	Normal
Kontrol	25	8,27	68,72	0,142	0,176	Normal

2. Uji Homogenitas

Hipotesis statistik yang diujikan adalah:

$$H_0 : s_1^2 = s_2^2$$

$$H_1 : s_1^2 \neq s_2^2$$

Keterangan: s_1^2 : Variansi kelas eksperimen

s_2^2 : Variansi kelas kontrol

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Varian Sampel

Kelas	N-1	Rata-rata	Simp Baku	F hitung	F tabel
Eksperimen	24	89,800	7,974	1,077	1,98
Kontrol	24	68,720	8,274		

3. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas, diketahui bahwa kedua kelas sampel berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogen, kemudian dilakukan uji hipotesis menggunakan uji-t pada kedua sampel, dengan hipotesis yang telah dipaparkan sebelumnya.

Hipotesis uraian :

H_0 =Tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap Kemampuan Representasi matematis siswa kelas VII SMPN 3 Ujungbatu.

H_1 =Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap Kemampuan Representasi matematis siswa kelas VII SMPN 3 Ujungbatu.

Hipotesis dalam model statistik:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Setelah dilakukan uji t , dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} , nilai $t_{hitung} = 9,173$ berarti bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} pada taraf signifikan 5% dengan $dk = n_x + n_y - 2 = 25 + 25 - 2 = 48$ pada taraf signifikan 5% sebesar 2,011. Ini berarti $t_{hitung} > t_{Tabel}$, maka tolak H_0 . Dengan demikian ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan representasi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pembahasan hasil penelitian ini pada data hasil penelitian yang telah diperoleh selama pelaksanaan penelitian serta analisis data yang telah diperhatikan pada sub bab hasil penelitian. Hal yang akan dibahas adalah pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VII SMPN 3 Ujungbatu.

Dari t_{hitung} dari perhitungan uji hipotesis skor *pretest* sebelumnya, yang menunjukkan bahwa kedua sampel memiliki kemampuan awal yang sama dalam kemampuan representasi matematis.

Pada pertemuan pertama dikelas eksperimen ditemukan beberapa kendala yaitu pada saat pembagian kelompok awalnya beberapa siswa kurang setuju dengan kelompok yang ditentukan, siswa yang pandai ingin satu kelompok dengan siswa yang pandai ataupun dengan teman akrabnya, begitu juga sebaliknya. Setelah diberi penjelasan, akhirnya siswa dapat menerima dan mau berbaur dengan anggota kelompoknya dan pada saat berdiskusi siswa masih malu-malu dengan teman kelompoknya sehingga LKS masih dikerjakan sendiri-sendiri, tetapi peneliti memberikan pengertian kepada siswa sehingga siswa faham dan akhirnya mau mengerjakan LKS secara bersama-sama. Pada tahap evaluasi peneliti menyuruh siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya, namun siswa masih malu-malu untuk maju kedepan namun setelah diberi penjelasan siswa mau maju dan tidak lagi malu untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Di akhir pembelajaran siswa diberikan kuis namun siswa banyak yang protes dengan diadakan kuis ini, namun peneliti menjelaskan kepada siswa bahwa dalam NHT nilai kuis ini sangat membantu untuk mendapatkan skor kelompok, dan kelompok yang tinggi akan diberikan penghargaan. Siswa pun bersemangat mendengarkan penjelasan dari peneliti.

Pada pertemuan selanjutnya siswa mulai terbiasa dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT ini, dengan adanya komunikasi antara guru dan siswa begitu pulan siswa dengan siswa maka pembelajaran akan lebih efektif. Ini sejalan dengan pendapat Atweh, Bleicher dan Cooper dalam risnawati (2008:5) menyatakan bahwa kelas matematika merupakan suatu tempat dimana guru dan siswa membangun suatu lingkungan interaktif dengan tujuan utama menggalakkan pembelajaran.

Adanya kebebasan yang lebih beraktivitas, proses pembelajaran terkadang mengalami gangguan dengan adanya siswa yang saling menganggur antar kelompok dan timbulnya ketidakcocokan antara anggota dalam suatu kelompok, akan tetapi hal ini

dapat terkendalikan oleh guru. Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok belajar yang melibatkan siswa secara aktif secara fisik, intelektual dan emosional (Dimyanti dan mudjiono, 2013:51). Dengan menggunakan model kooperatif tipe NHT dapat mendorong siswa untuk bisa berinteraksi dan bekerja sama dalam proses belajar dengan siswa yang lain di dalam kelompok belajar yang telah ditentukan. dengan demikian mereka akan terlatih untuk saling berkomunikasi dalam proses belajar, sehingga untuk memahami dan menguasai materi akan terasa lebih mudah jika saling bekerja sama. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap kemampuan representasi matematis siswa dilakukan perhitungan uji hipotesis skor *post-test*.

Berdasarkan t_{hitung} dari perhitungan uji hipotesis skor *post-test* sebelumnya, yang menunjukkan adanya perbedaan kemampuan representasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Dengan demikian, hasil analisis ini menjawab rumusan masalah yang ada, yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap kemampuan representasi matematis siswa dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan metode konvensional di kelas VII SMP

Pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT menciptakan suasana yang menyenangkan dalam proses belajar dan membangkitkan motivasi siswa dalam belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Kurniasih (2015:22) dalam kelompok siswa diajarkan untuk saling mengerti dengan materi yang ada, sehingga saling memberitahu dan mengurangi sifat kompetitif. Maka pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih memotivasi siswa dalam belajar.

Pelaksanaan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol, siswa belum aktif dan cenderung hanya menerima informasi dari guru. Banyak materi matematika yang harus dipahami oleh siswa dalam pembelajaran membuat guru cenderung memberi materi dengan metode ceramah dan tidak adanya aktivitas yang bermakna bagi siswa, kemudian pada saat mengerjakan latihan, beberapa siswa tidak mengerjakannya dengan serius dan tidak termotivasi untuk meningkatkan kemampuan representasi mereka. Hal ini sesuai dengan pendapat Erman dalam Sari (2012:16) menjelaskan bahwa dalam pembelajaran konvensional, guru mendominasi pembelajaran dan guru senantiasa menjawab segera pertanyaan-pertanyaan siswa. Akibatnya hasil belajar yang diperoleh belum maksimal.

Selama pelaksanaan pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe NHT, siswa terlihat mulai bisa bekerja sama dengan anggota kelompoknya. Hal ini terlihat dari analisis data bahwa nilai rata-rata pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Rata-rata *post-test* yang diperoleh siswa kelas eksperimen sebesar 89,800 sedangkan rata-rata yang diperoleh kelas kontrol sebesar 68,720. Ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas

eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata kelas kontrol. Dari perolehan rata-rata, terlihat bahwa kemampuan representasi matematis lebih meningkat dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dibanding dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Ini sejalan dengan pendapat sugiyono (2012:112) yang mengatakan kalau terdapat perbedaan yang signifikan antarkelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan.

Berdasarkan keterangan yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VII SMPN 3 Ujungbatu tahun pelajaran 2015/2016.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh kesimpulan yaitu ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VII SMPN 3 Ujungbatu. Kemampuan representasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik dari pada kemampuan representasi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan saran yang berhubungan dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) yaitu sebagai berikut :

1. Hendaknya siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran, dengan aktifnya siswa sehingga mampu membuka pikirannya untuk menguasai materi pembelajaran sendiri tanpa melihat atau mencontek langkah-langkah guru dalam menyelesaikan masalah matematika.
2. Bagi sekolah maupun guru harus mengetahui pentingnya kemampuan representasi matematika bagi siswa, karena ketika kemampuan representasi matematis siswa tinggi akan berpengaruh ke hasil belajar siswa.

3. Sekolah dapat mengembangkan lagi model pembelajaran kooperatif tipe NHT sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa.
4. Peneliti lain, dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dikombinasikan dengan variabel-variabel lain dan untuk meningkatkan variabel lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyanti dan mudjiono. 2013. *Blajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka cipta
- Kartikasmasmi H, 2012. Penerapan Model Pembelajaran NHT Dengan Pendekatan Sets pada Materi Cahaya Untuk mengembangkan Kriteria Siswa SMP, (online). *Jurnal Unnes Volume 41 No. 2*. (<http://juournal.unnes.ac.id/nju/index>).
- Kurniasih, I & B. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesional Guru*. Jogjakarta: Kata Pena
- National Council of Teachers of Mathematics. 2000. *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Neria, D. & Amit, M. 2004. Students Preference of Non-Algebraic Representations in Mathematical Communication. *Proceedings of the 28th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematical Education, 2004*. Vol. 3 pp 409 – 416.
- Puspendik. 2012. *Survei International PISA*. [Online]. Tersedia: <http://litbangkemdiknas.net>. [1 Februari 2016].
- Puspendik. 2012. *Survei International TIMMS*. [Online]. Tersedia: <http://litbangkemdiknas.net>. [1 Februari 2016].
- Risnawati. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska pres
- Sugiyono, 2012. *Metode Penelitian (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: CV. ALFABETA