

# **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS**

**Anna Marvita<sup>1</sup>, Sugeng Sutiarto<sup>2</sup>, M. Coesamin<sup>2</sup>**

**[a.marvita@yahoo.com](mailto:a.marvita@yahoo.com)**

**<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika**

**<sup>2</sup> Dosen Program Studi Pendidikan Matematika**

## **ABSTRAK**

*This is a quasi experimental research which aimed to know the influence of cooperative learning model of Numbered Head Together (NHT) type toward student's conceptual understanding of mathematics. Posttest only control design was used in this research. The population was all students of grade 8<sup>th</sup> SMP Negeri 13 Bandar Lampung, even semester, school year 2012/2013. Sample of this research was students of VIII I as experiment class and VIII K as control class that was determined by purposive sampling technique. Based on data analysis, student's conceptual understanding of mathematics and characteristic behavior achievement and social skill on cooperative learning model of NHT type is better than conventional learning, so it is concluded that cooperative learning model of NHT type affects student's conceptual understanding of mathematics.*

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest only control design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Bandar Lampung semester genap tahun pelajaran 2012/2013 sebanyak 362 siswa yang terdistribusi dalam sebelas kelas. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIII I sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VIII K sebagai kelas kontrol yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Berdasarkan analisis data, pemahaman konsep matematis siswa dan pencapaian perilaku berkarakter dan keterampilan sosial siswa pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

**Kata kunci:** NHT, pemahaman konsep matematis, pengaruh

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses dalam kehidupan yang dibutuhkan untuk mengembangkan pola pikir manusia dalam rangka melangsungkan kehidupan. Hasbullah (2006:5) mengatakan bahwa pengertian pendidikan menunjukkan suatu proses bimbingan, tuntunan, atau pimpinan yang didalamnya mengandung unsur-unsur seperti pendidik, anak didik, tujuan, dan sebagainya. Ahmadi dan Uhbiyati (2003:70) mengatakan bahwa pendidikan sebagai pengaruh, bantuan, atau tuntutan yang diberikan oleh orang yang bertanggung jawab kepada anak didik. Dari dua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah usaha untuk membimbing, memberi bantuan, atau tuntutan yang dilakukan oleh pendidik kepada anak didik demi tercapainya tujuan pendidikan.

Pendidikan merupakan sarana atau wahana yang berfungsi meningkatkan kualitas manusia. Pendidikan bertujuan menumbuhkembangkan potensi manusia agar menjadi manusia dewasa, berakhlak, cerdas, dan memiliki keterampilan. Pendidikan membawa perubahan sikap, perilaku, dan nilai-nilai pada individu sehingga mampu membentuk individu yang berpotensi pada bidangnya. Hal tersebut sesuai dengan fungsi dan tujuan pendidikan nasional yang tercantum dalam Undang-Undang Republik Indo-

nesia nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 2 Pasal 3 yaitu pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 pasal 37 tentang Sistem Pendidikan Nasional, salah satu mata pelajaran yang wajib diberikan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah mata pelajaran matematika. Tujuan diberikannya matematika di sekolah yang dinyatakan oleh Soedjadi (2000:43) yaitu mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Mata pelajaran matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh siswa. Jika sejak awal sudah tertanam pada diri siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit, maka siswa tidak dapat menerima materi

pelajaran yang diberikan secara maksimal sehingga hasil belajar yang diperoleh tidak sesuai dengan yang diharapkan. Padahal, matematika adalah mata pelajaran yang penting karena matematika tidak hanya diterapkan pada saat belajar matematika itu sendiri, tetapi matematika juga diterapkan pada bidang ilmu pengetahuan lain. Selain itu, matematika juga sebagai penentu kelulusan dalam Ujian Akhir Nasional.

Dalam belajar matematika, pemahaman konsep merupakan bagian penting yang harus dicapai oleh siswa. Pemahaman konsep adalah dasar dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Kesumawati (2008:235) mengatakan bahwa pemahaman konsep matematik juga merupakan landasan penting untuk menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun persoalan-persoalan dalam kehidupan sehari-hari. Namun pada kenyataannya, pemahaman konsep matematika siswa di Indonesia masih rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil studi *Programme for International Student Assessment (PISA)*.

*Programme for International Student Assessment (PISA)* adalah studi internasional tentang prestasi literasi membaca, matematika, dan sains siswa sekolah berusia 15 tahun. Studi ini dikoordinasi oleh *Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)*

yang berkedudukan di Paris, Perancis. PISA merupakan studi yang diselenggarakan setiap tiga tahun sekali, yaitu pada tahun 2000, 2003, 2006, 2009, dan seterusnya yang diikuti oleh beberapa negara. Kemampuan matematika yang diujikan dalam soal-soal PISA adalah mampu merumuskan masalah secara matematis (25%), mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penalaran dalam matematika (50%), serta menafsirkan, menerapkan dan mengevaluasi hasil dari suatu proses matematika (25%). Hasil survei PISA tahun 2009 Indonesia hanya menduduki ranking 61 dari 65 peserta dengan rata-rata skor 371, sedangkan rata-rata skor internasional adalah 500. Hasil tersebut didapat setelah melakukan penelitian kepada 350 SMP/MTs negeri dan swasta dengan kategori baik, sedang, dan kurang. Dari hasil studi ini menunjukkan bahwa penguasaan konsep matematika siswa di Indonesia masih sangat rendah (p4tkmatematika:2011).

Tinggi atau rendahnya pemahaman konsep matematika siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain adalah peran guru dalam proses belajar mengajar. Salah satu penyebab rendahnya kualitas pemahaman siswa dalam matematika menurut hasil survei IMSTEP-JICA adalah dalam pembelajaran matematika guru terlalu berkonsentrasi pada hal-hal yang prosedural dan mekanistik seperti

pembelajaran berpusat pada guru, konsep matematika sering disampaikan secara informatif, dan siswa dilatih menyelesaikan banyak soal tanpa pemahaman yang mendalam (Resmini:2003). Dalam proses belajar mengajar, sebagian besar guru masih menggunakan pembelajaran konvensional. Sato dalam Sugiman (2008:3) mengatakan bahwa berdasarkan pengalamannya dalam IMSTEP-JICA di Indonesia, sebagian besar guru di Indonesia masih menerapkan metode konvensional.

Rendahnya pemahaman konsep matematis siswa juga terjadi di SMP Negeri 13 Bandar Lampung. Hal ini terlihat dari rata-rata nilai mid semester ganjil kelas VIII tahun pelajaran 2012/2013. Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMP Negeri 13 Bandar Lampung, diketahui bahwa dalam proses pembelajaran masih menggunakan pembelajaran konvensional dan rata-rata nilai matematika pada ujian mid semester ganjil yaitu 5,9. Sementara nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 6,5. Informasi yang diperoleh dari kepala sekolah bidang kurikulum dan guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 13 Bandar Lampung bahwa soal-soal yang diujikan pada mid semester ganjil merupakan soal-soal yang mengukur pemahaman konsep matematika siswa.

Untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa, perlu adanya perubahan pada metode pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang efektif. Pembelajaran yang efektif adalah proses belajar mengajar yang bukan saja terfokus pada hasil yang dicapai siswa, namun bagaimana proses pembelajaran dapat membuat siswa termotivasi untuk belajar dan bagaimana proses pembelajaran mampu memberikan pemahaman yang baik, kecerdasan, ketekunan, serta dapat memberikan perubahan perilaku berkarakter dan keterampilan sosial siswa. Pembelajaran yang efektif akan melatih dan menanamkan sikap demokratis bagi siswa. Pembelajaran efektif menekankan bagaimana agar siswa mampu belajar dengan cara belajarnya sendiri, namun tak lepas dari campur tangan guru.

Salah satu metode yang dapat menciptakan pembelajaran yang efektif yaitu menggunakan model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif tidak lagi didominasi oleh guru melainkan ada interaksi antara guru dengan siswa. Dalam proses pembelajarannya siswa dibagi dalam kelompok-kelompok kecil dan siswa dalam satu kelompok saling bekerja sama dalam menyelesaikan suatu masalah. Pembelajaran kooperatif mengacu pada metode pembelajaran dimana siswa bekerja sama dalam kelompok kecil dan

saling membantu dalam belajar (Huda, 2011:32).

Pembelajaran kooperatif memiliki banyak tipe, salah satunya adalah tipe *Numbered Head Together* (NHT). Pembelajaran kooperatif NHT bertujuan agar siswa dapat bekerja sama dengan teman-temannya, siswa dapat aktif bertanya, dan mau menjelaskan ide atau pendapatnya. Bintasari dan Supardi (2012:136) mengatakan bahwa kelebihan dari NHT adalah siswa dalam kelompok memiliki nomor urut. Jika nomor itu dipanggil, maka siswa yang bersangkutan harus menjawab pertanyaan yang diajukan guru. Hal itu berarti pada tahap pemanggilan nomor siswa dituntut selalu siap atau mengetahui jawaban dari pertanyaan guru yang telah didiskusikan. Dituntutnya kesiapan siswa tersebut karena pemanggilan nomor oleh guru dilakukan secara acak. Selanjutnya, Reikson dalam Nico (2012:3) mengatakan bahwa kelebihan NHT yaitu: (1) seluruh siswa menjadi siap, (2) siswa dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh, (3) siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai. Dengan kelebihan NHT tersebut, maka dalam pembelajarannya tidak ada lagi pembelajaran yang hanya didominasi oleh satu atau dua siswa, jadi semua siswa dapat aktif dan dapat lebih memahami konsep yang diajarkan. Banyak penelitian

yang telah dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran NHT, salah satu peneliti yaitu Apriani (2012:97) mengatakan bahwa pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik daripada pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Dari uraian di atas, dapat dilakukan penelitian di SMP Negeri 13 Bandar Lampung yang memiliki masalah serupa dengan SMP/MTs pada umumnya dalam hal rendahnya pemahaman konsep matematika.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah: “Apakah ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Bandar Lampung?” Dari rumusan masalah tersebut, dijabarkan pertanyaan penelitian “Apakah pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi daripada pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional?” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Bandar Lampung.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 13 Bandar Lampung yang terletak di Jl. Marga Beringin Raya Tanjung Karang Barat. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Bandar Lampung sebanyak 362 siswa yang terdistribusi dalam sebelas kelas (VIII A-VIII K). Berdasarkan informasi dari kepala sekolah bidang kurikulum dan guru mata pelajaran matematika kelas VIII di SMP Negeri 13 Bandar Lampung, diketahui bahwa pada populasi tidak ada kelas unggulan. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu dengan mengambil 2 kelas dari 5 kelas yang diajar oleh guru yang sama dan mempunyai kemampuan awal yang relatif sama berdasarkan nilai ujian semester ganjil. Dengan melihat rata-rata nilai semester ganjil, yang memiliki kemampuan relatif sama yaitu siswa kelas VIII I dan VIII K, kemudian terpilihlah siswa kelas VIII I sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VIII K sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen pembelajaran menggunakan model pembelajaran NHT dan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*).

Desain yang digunakan dalam penelitian adalah *posttest only control design*.

Data dalam penelitian ini yaitu data kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diperoleh melalui tes pemahaman konsep yang dilakukan diakhir pokok bahasan terhadap kelas yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan pembelajaran secara konvensional.

Instrumen dalam penelitian ini adalah perangkat tes pemahaman konsep siswa yaitu diperoleh dari hasil *posttest* dan lembar observasi berupa pengamatan perilaku berkarakter dan keterampilan sosial siswa. Soal *posttest* berupa butir soal berbentuk uraian. Indikator pemahaman konsep matematis yang digunakan adalah (a) menyatakan ulang sebuah konsep (b) mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) (c) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep (d) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu (e) mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Untuk mendapatkan data yang akurat, maka butir soal yang digunakan dalam penelitian harus memenuhi kualifikasi soal yang layak digunakan untuk tes. Oleh karena itu, dilakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda.

Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi. Validitas instrumen tes ini didasarkan pada penilaian guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 13 Bandar Lampung.

Arikunto (2006:195) berpendapat bahwa suatu tes dikatakan baik apabila memiliki nilai reliabilitas antara 0,600 sampai dengan 1,000. Instrumen dalam penelitian ini mempunyai nilai reliabilitas 0.75, sehingga dapat dikatakan bahwa tes tersebut sudah reliabel. Sedangkan berdasarkan rumus yang digunakan, diperoleh hasil bahwa butir soal nomor satu, dua, dan tiga belum memenuhi kriteria daya beda dan tingkat kesukaran yang diharapkan sehingga butir soal tersebut perlu direvisi sebelum digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Data hasil tes akhir (*posttest*) yang diperoleh digunakan sebagai dasar dalam menguji hipotesis untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Sebelum melakukan uji hipotesis perlu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan homogenitas data. Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, diperoleh bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal dan kedua populasi memiliki varians yang homogen sehingga uji

hipotesis yang digunakan adalah uji *Mann-Whitney U* atau uji *U*. Berikut ini rekapitulasi hasil perhitungan uji normalitas dan homogenitas.

**Tabel 1 Rekapitulasi Uji Normalitas Data Pemahaman Konsep**

| JENIS PEMBELAJARAN | $X^2_{hitung}$ | $X^2_{tabel}$ | KRITERIA     |
|--------------------|----------------|---------------|--------------|
| NHT                | 6,73           | 7,81          | NORMAL       |
| KONVENSIONAL       | 60,22          | 7,81          | TIDAK NORMAL |

Menurut Sudjana (2005:273), terima  $H_0$  jika  $\chi^2 \leq \chi^2_{(1-\alpha)(k-3)}$ . Dari table 1, terlihat bahwa pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT  $x^2_{hitung} = 6,73$  dan  $x^2_{tabel} = 7,81$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Karena  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$  maka terima  $H_0$  yang berarti bahwa data pemahaman konsep yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berdistribusi normal. Untuk pembelajaran konvensional diperoleh  $x^2_{hitung} = 60,22$  dan  $x^2_{tabel} = 7,81$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Karena  $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$  maka tolak  $H_0$  yang berarti bahwa data pemahaman konsep yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional tidak berdistribusi. Berdasarkan pengujian data, dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal.

**Tabel 2 Rekapitulasi Uji Homogenitas Data Pemahaman Konsep**

| JENIS PEMBELAJARAN | $F_{hitung}$ | $F_{tabel}$ | KRITERIA |
|--------------------|--------------|-------------|----------|
| NHT                | 1,07         | 1,82        | HOMOGEN  |
| KONVENSIONAL       |              |             |          |

Menurut Sudjana (2005:249), tolak  $H_0$   $F_{hitung} > F_{tabel}$ . Dari table 1 terlihat bahwa  $F_{hitung} = 1,07$  dan  $F_{tabel} = 1,82$ . Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka terima  $H_0$  yang berarti tidak ada perbedaan varians antara data pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan pembelajaran konvensional atau data kedua populasi memiliki varians yang homogen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis dengan menggunakan uji non-parametrik (Uji *Mann Withney U*) disajikan pada Tabel 3 berikut.

**Tabel 3 Uji *Mann-Withney U* Data Pemahaman Konsep**

|                        | NILAI  |
|------------------------|--------|
| MANN-WHITNEY U         | 350,50 |
| WILCOXON               | 878,50 |
| Z                      | 2,17   |
| ASYMP. SIG. (2-TAILED) | 0,03   |

Kriteria pengambilan keputusan adalah jika taraf signifikan  $> 0,05$  maka

terima  $H_0$ . Jika taraf signifikan  $< 0,05$  maka tolak  $H_0$ . Dari tabel terlihat bahwa nilai “*Asymp. Sig. (2-tailed)*” adalah 0,03 atau taraf signifikan kurang dari 0,05, maka tolak  $H_0$  yang berarti bahwa rata-rata pemahaman konsep matematis siswa dari kedua kelompok berbeda secara signifikan.

Berdasarkan perhitungan data nilai pemahaman konsep matematis siswa, diperoleh rata-rata nilai pemahaman konsep siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah 67,43 sedangkan rata-rata nilai pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional adalah 61,06. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi daripada pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Berdasarkan analisis data *posttest* pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa, diperoleh bahwa rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi daripada rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran

kooperatif tipe NHT adalah 66,33% sedangkan rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional adalah 58,36%.

Hal di atas disebabkan oleh model pembelajaran kooperatif tipe NHT memiliki tahapan diskusi kelompok yang menuntut semua anggota kelompok berperan aktif dalam menyelesaikan masalah yang diberikan guru. Pada pembelajaran NHT, siswa saling bekerjasama dan saling bertukar pikiran sehingga memudahkan siswa memahami konsep berupa indikator-indikator pemahaman konsep dari materi yang dipelajari. Hal tersebut sesuai dengan kajian teori yang telah diuraikan pada Bab II, bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat membangkitkan semangat kerjasama antar siswa sehingga siswa saling berbagi ide atau pendapat, saling menghargai antar anggota kelompok, meningkatkan komunikasi yang baik antar siswa, dan bertanggung jawab atas jawaban yang diberikan guru dan akhirnya dapat mencapai tujuan pembelajaran.

Pencapaian indikator paling baik pada kelas yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah menyatakan ulang suatu konsep sedangkan yang paling rendah adalah mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep. Indikator mengaplikasikan konsep dicapai

dengan baik karena pada pembelajaran kooperatif tipe NHT, siswa dituntut menemukan sendiri konsep sehingga siswa mampu mengingat konsep dari materi yang dipelajari. Indikator mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep masih rendah karena siswa kurang banyak berlatih mengerjakan masalah-masalah dalam matematika sehingga siswa kesulitan menentukan syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan masalah-masalah tersebut.

Berdasarkan analisis pencapaian perilaku berkarakter dan keterampilan sosial, diperoleh bahwa pencapaian perilaku berkarakter siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe NHT dan pembelajaran konvensional tertinggi pada sudah tampak, namun persentasenya lebih tinggi karakter siswa yang mengikuti pembelajaran NHT. Persentase perilaku berkarakter untuk siswa yang mengikuti pembelajaran NHT adalah 42,19% sedangkan yang mengikuti pembelajaran konvensional adalah 40,11%. Pencapaian keterampilan sosial siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik daripada yang mengikuti pembelajaran konvensional. Untuk pencapaian perilaku berkarakter dan keterampilan sosial siswa yang mengikuti pembelajaran NHT tertinggi pada indikator sudah tampak sedangkan pada kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional

tertinggi pada indikator mulai tampak. Secara umum disimpulkan bahwa perilaku berkarakter dan keterampilan sosial siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe NHT sudah lebih baik daripada yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal ini karena pada pembelajaran kooperatif tipe NHT, siswa dituntut untuk lebih aktif dan mengembangkan karakter dan keterampilan sosial yang mereka miliki.

Salah satu faktor yang menyebabkan siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih aktif pada saat pembelajaran karena pada pembelajaran NHT, dituntut kesiapan siswa untuk mengetahui jawaban dari pertanyaan yang diberikan guru dan menemukan sendiri konsep dari materi yang dipelajari. Pada saat mencari jawaban, siswa terlatih untuk saling bekerjasama antar anggota kelompok, menyumbangkan ide atau pendapat yang mereka miliki, bertanya dengan anggota kelompok jika ada yang kurang paham, dan mendengarkan pendapat yang disampaikan anggota kelompok. Selain itu, karakter siswa yang berkembang adalah adil, peduli, dan menghargai orang lain, dapat dipercaya, serta bertanggung jawab atas pendapat maupun jawaban yang mereka kemukakan.

Pada pembelajaran konvensional, proses pembelajaran berlangsung lebih cepat dibandingkan pembelajaran dengan

model kooperatif tipe NHT. Pada pembelajaran konvensional, siswa kurang dilibatkan dalam proses pembelajaran sehingga siswa cenderung pasif. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran lebih banyak melihat, mendengar, dan mencatat apa yang disampaikan guru serta siswa tidak dituntut menemukan sendiri konsep dari materi yang dipelajari sehingga siswa mudah melupakan konsep-konsep tersebut. Siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional ini lebih mudah diatur, namun minat dan motivasi siswa untuk belajar matematika masih rendah. Hal ini terlihat dari masih banyaknya siswa yang mengobrol ketika pembelajaran berlangsung, ada beberapa siswa tidak mengumpulkan tugas yang diberikan guru, dan rendahnya nilai matematika siswa.

Proses pembelajaran pertemuan pertama pada kelas yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe NHT cukup sulit meskipun guru telah mengenalkan dan menjelaskan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe NHT. Hal ini karena siswa belum mengenal pembelajaran tipe NHT dan masih terbiasa dengan pembelajaran yang sering diterapkan guru yaitu menggunakan pembelajaran konvensional. Pada saat pembentukan kelompok dan pemberian nomor, suasana kelas menjadi gaduh karena banyak siswa yang minta pertukaran nomor. Pada tahap pemberian pertanyaan oleh guru berupa

LKK, banyak siswa yang bertanya untuk apa lembar LKK tersebut, kemudian guru menjelaskan dan memberi arahan agar LKK tersebut didiskusikan bersama anggota kelompok. Pada tahap pemberian jawaban, kelas kembali gaduh karena ada beberapa siswa berebut ingin mempresentasikan di depan kelas. Dengan adanya masalah pada pertemuan pertama, guru lebih menjelaskan lagi langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe NHT dan lebih mengarahkan siswa bagaimana peran siswa dalam kegiatan pembelajaran. Pada pertemuan selanjutnya, siswa sudah mulai kondusif, siswa mulai aktif dalam diskusi kelompok, dan saling bekerjasama menyelesaikan masalah pada LKK.

Pada penelitian ini, terdapat beberapa kelemahan, yaitu masih banyak siswa melakukan kegiatan yang tidak berkaitan dengan kegiatan pembelajaran, siswa mengobrol ketika pembelajaran berlangsung, motivasi dan minat belajar siswa masih kurang, serta waktu yang kurang efektif terutama pada jam terakhir. Selain itu pada kelas yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe NHT masih ada siswa yang tidak suka dikelompokkan dengan kelompok yang telah ditentukan sehingga siswa tersebut tidak mau bekerjasama dalam kelompoknya. Waktu untuk mempresentasikan hasil diskusi yang kurang terutama pada jam terakhir karena waktu belajar terpotong waktu

shalat. Kurangnya pemahaman peneliti dalam menerapkan pendidikan berkarakter dan cara mengevaluasinya. Kelemahan-kelemahan inilah yang menyebabkan kurang optimalnya hasil pemahaman konsep matematis siswa dan pembentukan karakter siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa dilihat dari aspek pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi daripada pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dan pencapaian perilaku karakter dan keterampilan sosial yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu dan Uhbiyati, Nur. 2003. *Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Apriani, Fitri. 2012. *Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT ditinjau dari Aktivitas Bertanya dan Pemahaman Konsep Matematis*. Jurnal Unila. [Online]. Tersedia: <http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=elektronik+jurnal+pendidikan+matematika+pemahaman+konse>

p+matematis+unila&source=web&c  
d=6&cad=rja&ved=0CEEQFjAF&u  
rl=http%3A%2F%2Fkip.unila.ac.id  
%2Ffojs%2Fdata%2Fjournals%2F11  
%2FJPMUVol1No3%2F006\_FitriA  
priani.docx&ei=jRv4UNCHKcTLr  
QeL1YH4DA&usg=AFQjCNG5hA  
Eb5qqNNSJL4P0hRgL\_ON1F8Q  
(3 Januari 2013)

Bintasari, Imaniar dan Supardi, Imam.  
2012. *Pengaruh Penerapan Model  
Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT  
Terhadap Hasil Belajar Siswa pada  
Materi Cahaya Kelas 8 di SMPN  
Kediri*. Jurnal Unesa. [Online].  
Tersedia: [http://ejournal.unesa.ac.  
id/index.php/inovasi-pendidikan-  
fisika/article/view/375](http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/inovasi-pendidikan-fisika/article/view/375)  
(3 Januari 2013)

Hasbullah. 2006. *Dasar-dasar Ilmu Pen-  
didikan*. Jakarta: Raja Grafindo Per-  
sada

Huda, Miftahul. 2011. *Cooperative Lear-  
ning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Kesumawati, Nila. 2008. *Pemahaman  
Konsep Matematik dalam Pem-  
belajaran Matematika*. [online].  
Tersedia: [http://eprints.uny.ac.id/69-  
28/](http://eprints.uny.ac.id/69-28/) (1 Fenuari 2013)

Nico. 2012. *Model Pebelajaran NHT  
(Number Heads Together)*. [online].  
Tersedia:[http://elnicovengance.wor  
dpress.com/2012/09/23/modelpemb  
elajaran-nht-heads-together/](http://elnicovengance.wordpress.com/2012/09/23/modelpembelajaran-nht-heads-together/)  
(27 Februari 2013)

P4tkmatematika. 2011. *Instrumen Peni-  
laian Hasil Belajar Matematika  
SMP: Belajar dari PISA dan TIMSS*.  
[on line] tersedia:  
[http://p4tkmatematika.org/file/Berm  
utu%202011/SMP/4.INSTRUMEN  
%20PENILAIAN%20HASIL%20B  
ELAJAR%20MATEMATIKA%20  
pdf](http://p4tkmatematika.org/file/Bermutu%202011/SMP/4.INSTRUMEN%20PENILAIAN%20HASIL%20BELAJAR%20MATEMATIKA%20.pdf) (21 Maret 2013)

Resmini, Novi. 2003. *Peningkatan  
Kompetensi Berbahasa dan Kompe-  
tensi Matematika Siswa Sekolah  
Dasar Melalui Pembelajaran Ter-  
padu Berbasis Masalah*. [Online].  
Teredia: [http://file.upi.edu/Direk-  
tori/FPBS/JUR.\\_PEND.\\_BHS.\\_DA  
N\\_SASTRA\\_INDONESIA/196711-  
031993032NOVI\\_RESMINI/Pening  
katan\\_Kompetensi\\_Bahasa\\_dan\\_Ma  
tematikaMelalui\\_Pembelajaran\\_-  
Terpadu\\_Berbasis\\_Masalah.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPBS/JUR._PEND._BHS._DAN_SASTRA_INDONESIA/196711-031993032NOVI_RESMINI/Peningkatan_Kompetensi_Bahasa_dan_MatematikaMelalui_Pembelajaran_Terpada_Berbasis_Masalah.pdf)  
(21 Maret 2013)

Soedjadi. 2000. *Kiat Pendidikan Mate-  
matika di Indonesia*. Jakarta: Dikjen  
Pendidikan Tinggi Depdiknas

Sugiman. 2008. *Pandangan Matematika  
Sebagai Aktivitas Insani Beserta  
Dampak Pembelajarannya*. [online].  
Tersedia: [http://eprints.unsri.ac.id/-  
815/4/SUGIMAN.pdf](http://eprints.unsri.ac.id/-815/4/SUGIMAN.pdf)  
(4 Februari 2013)