

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS  
(Studi pada Siswa Kelas VIII Semester Ganjil SMP Negeri 5  
Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2012/2013)**

**Rheza Ar Rahman<sup>1</sup>, Gimin Suyadi<sup>2</sup>, Nurhanurawati<sup>3</sup>**

Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

**Abstrak:** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Desain penelitian ini adalah *pre-test post-test control design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII semester ganjil SMP Negeri 5 Bandar Lampung tahun pelajaran 2012/2013 dan sebagai sampel penelitian adalah kelas VIII B dan VIII D yang dipilih dari enam kelas secara acak. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh bahwa rata-rata pemahaman konsep matematis siswa, ketuntasan belajar siswa, dan pencapaian perilaku berkarakter dan keterampilan sosial siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih efektif diterapkan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

**Kata Kunci:** Efektivitas, NHT, Pemahaman Konsep Matematis

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan suatu proses pembelajaran untuk mendapatkan ilmu yang dapat diterima secara positif dari suatu hal yang dilihat, didengar, dan dirasakan. Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 mengatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suatu proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Menurut John Dewey dalam Sagala (2008: 3) pendidikan merupakan proses pembentukan kemampuan dasar

yang fundamental, baik menyangkut daya pikir atau daya intelektual, maupun daya emosional atau perasaan yang diarahkan kepada tabiat manusia kepada sesamanya.

Pandangan tersebut memberi makna bahwa pendidikan adalah segala situasi hidup yang mempengaruhi pertumbuhan individu sebagai pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup, sebab pendidikan merupakan penghubung dua sisi, yaitu sisi individu yang sedang tumbuh dan sisi nilai sosial, intelektual, dan moral yang menjadi tanggung jawab pendidik dan individu itu sendiri. Selain itu, pendidikan bermaksud membantu peserta didik untuk menumbuhkan-pertumbuhan potensi-potensi kemanusiaannya melalui proses pembelajaran.

Saat ini di dalam dunia pendidikan, ada sebuah paradigma mengenai proses pembelajaran yang banyak diterapkan oleh guru. Menurut Lie (2007: 2) pola pengajaran yang mengacu pada paradigma tersebut yang digunakan oleh guru selama ini, yaitu pola pengajaran yang lebih terpusat pada guru di depan kelas sebagai sumber utama pengetahuan ataupun pembelajaran secara konvensional, yaitu proses pembelajaran yang sering dilakukan oleh guru di kelas. Contohnya, penyampaian materi oleh guru yang menjadi strategi utama dalam proses pembelajaran, namun tanpa memperhatikan kecerdasan siswa, diskusi kelompok atau tanya jawab yang kurang terarah hanya akan mengandalkan siswa yang lebih pandai, serta latihan-latihan dan pemberian tugas yang kadang tidak mengembangkan bakat dan inisiatif siswa untuk berpikir. Inilah yang menyebabkan semakin rendahnya kemampuan belajar dan pemahaman konsep siswa dalam proses pembelajaran. Pola-pola pembelajaran seperti ini juga diterapkan dalam pembelajaran matematika, sehingga pelajaran matematika selama ini dianggap sulit dan sangat membosankan.

Matematika merupakan ilmu yang bersifat universal dan mempunyai peranan yang penting dalam memajukan daya pikir manusia. Oleh sebab itu, guru dituntut untuk menciptakan kondisi belajar yang dapat membangkitkan semangat belajar siswa dan untuk membantu siswa dalam memahami konsep matematis, sehingga siswa memiliki kemampuan pembelajaran dan pemahaman mengenai konsep matematis.

Secara global, banyak sekolah yang siswa-siswanya memiliki pemahaman konsep matematis yang masih rendah, terutama pada siswa setingkat SMP. Berdasarkan data *Trends in International*

*Mathematics and Science Study* (TIMSS), yaitu suatu organisasi internasional yang mengukur kemampuan matematika dan sains di berbagai negara dan dalam diskusi yang diselenggarakan oleh Ikatan Guru Indonesia, beberapa matematikawan ITB menyatakan bahwa 76,6% siswa setingkat SMP di Indonesia memiliki kemampuan matematika yang rendah. Hal yang dikaji pada kemampuan matematika tersebut, salah satunya adalah memahami konsep matematis. Pemahaman konsep matematis tersebut sangat dibutuhkan oleh siswa SMP, misal dalam memecahkan suatu masalah matematika dan sebagai bekal untuk melanjutkan ke pendidikan selanjutnya.

Rendahnya pemahaman konsep matematis siswa ini sebenarnya sudah hampir dapat diatasi oleh guru dengan baik melalui pembelajaran secara konvensional. Namun dengan pembelajaran konvensional ini siswa akan sulit mengembangkan ilmu pengetahuan yang didapatnya dari pembelajaran tersebut, dikarenakan pembelajaran tersebut yang bersifat monoton. Selain itu, ilmu pengetahuan yang telah didapat oleh siswa akan mudah dilupakannya. Akibatnya, selain rendahnya pemahaman konsep matematis siswa, siswa juga tidak termotivasi untuk mengikuti pembelajaran matematika.

Salah satu sekolah yang siswa-siswanya memiliki pemahaman konsep matematis yang masih rendah adalah SMP Negeri 5 Bandar Lampung. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMP Negeri 5 Bandar Lampung diperoleh informasi bahwa tingkat pemahaman konsep mata pelajaran matematika siswa masih rendah, terutama pada siswa kelas VIII. Ini diketahui dari rata-rata nilai ujian semester genap tahun pelajaran 2011/2012 kelas VIII hanya 55,45 dan hanya 54%

siswa yang tuntas belajar dengan Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditetapkan sekolah tersebut untuk mata pelajaran matematika adalah 70.

Berdasarkan observasi di kelas VIII dapat diketahui pada proses pembelajaran matematikadimulai dari guru menjelaskan materi pelajaran di depan kelas, memberikan contoh soal, tanya jawab, latihan soal, dan pemberian tugas. Sebagian besar siswa cenderung kurang memperhatikan dan tidak aktif saat pelajaran matematika berlangsung. Hanya beberapa siswa saja yang aktif dan memperhatikan saat pelajaran matematika. Selain itu, rendahnya pema-haman konsep matematis siswa dalam meng-ikuti pembelajaran matematika terlihat saat guru mengulas kembali materi yang disampaikan,tampak siswa cenderung diam. Guru tidak mengetahui apakah siswa sudah memahami konsep matematisnya atau belum. Akibatnya, tidak ada timbal balik antara guru dan siswa dalam pembelajaran. Oleh sebab itu, diperlukanlah suatu paradigma yang lain dalam pembelajaran matematika yang sesuai dengan kondisi ini.

Banyaknya teori, penelitian, dan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang membuktikan bahwa para guru harus mengubah paradigma pengajaran. Menurut Lie (2007: 5), pendidik perlu menyusun dan melaksanakan kegiatan pembelajaran berdasarkan pokok pemikiran sebagai berikut: (1) Pengetahuan ditemukan, dibentuk, dan dikembangkan oleh siswa; (2) Siswa membangun pengetahuan secara aktif; (3) Pengajar perlu mengembangkan kompetensi dan kemampuan siswa; dan (4) Pendidikan adalah interaksi pribadi di antara para siswa dan interaksi antara guru dan siswa.

Bertolak dari pokok pemikiran tersebut, banyak para ahli yang telah menciptakan dan memperkenalkan berbagai macam model pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi satu sama lain. Lie (2007: 7) mengatakan bahwa dalam interaksi ini, siswa akan membentuk komunitas belajar untuk dapat saling bekerja sama antarsiswa dengan baik. Oleh karena itu, guru perlu menciptakan suasana belajar yang dapat membuat siswa bekerja sama dengan baik secara bergotong royong antarsiswa atau yang lebih dikenal dengan Pembelajaran Kooperatif.

Banyak model pembelajaran kooperatif yang menjadi alternatif guru dalam membantu siswa belajar untuk memahami suatu konsep matematis, diantaranya adalah model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT). Model pembelajaran ini dikembangkan oleh Spencer Kagan (1992). Menurut Lie (2007: 59)model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang tepat. Selain itu, model ini juga mendorong siswa untuk lebih siap saat diskusi kelompok, meningkatkan semangat kerja sama antarsiswa, meningkatkan komunikasi antarsiswa, dan bertanggung jawab atas jawaban yang telah disimpulkan dalam kelompok belajarnya.

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe NHT dimulai dengan siswa dibagi dalam kelompok yang terdiri dari 4 orang sesuai dengan jumlah siswa di kelas dan setiap anggota dalam masing-masing kelompok mendapatkan nomor. Selanjutnya, guru memberikan tugas untuk dikerjakan oleh masing-masing kelompok. Kemudian, anggota-anggota dalam kelompok saling berpikir

bersama, membagikan ide-ide, dan memutuskan jawaban yang dianggap paling benar, serta memastikan setiap anggota kelompok mengetahui jawaban dari tugas tersebut. Lalu, guru memanggil salah satu nomor. Siswa dengan nomor yang dipanggil melaporkan hasil kerja sama.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian tentang efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah model pembelajaran kooperatif tipe NHT efektif terhadap pemahaman konsep matematis siswa?” Berdasarkan rumusan masalah di atas, dapat dijabarkan pertanyaan penelitian secara rinci sebagai berikut:

1. Apakah rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi daripada rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional?
2. Apakah 70% atau lebih siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT tuntas belajar?

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu menggunakan *pre-test posttest control design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII semester ganjil SMP Negeri 5 Bandar Lampung tahun pelajaran 2012/2013 yang terdiri dari enam kelas.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kalau tidak ada kelas yang diunggulkan dan kemampuan siswa masing-masing kelasnya homogen, maka pengambilan sampel dilakukan dengan cara mengambildua dari enam kelas secara acak. Kelas yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII B dengan jumlah siswa 36 orang sebagai kelas eksperimen, yaitu kelas yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan langkah-langkah sebagai berikut: penomoran (*numbering*), pengajuan pertanyaan, berpikir bersama (*heads together*), dan pemberian jawaban. Kelas VIII D dengan jumlah siswa 40 orang sebagai kelas kontrol, yaitu kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional dengan langkah-langkah sebagai berikut: penyampaian materi oleh guru, pemberian contoh soal, tanya jawab, latihan, dan pemberian tugas.

Data penelitian ini adalah data pemahaman konsep matematis siswa yang diperoleh melalui tes pemahaman konsep yang dilakukan di awal dan akhir pokok bahasan dan data karakter siswa yang diperoleh dari lembar observasi perilaku ber-karakter dan keterampilan sosial. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes pemahaman konsep yang berbentuk uraian dan lembar observasi perilaku ber-karakter dan keterampilan sosial.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu instrumen tes dan instrumen perilaku ber-karakter dan keterampilan sosial. Instrumen tes berdasarkan indikator pemahaman konsep. Indikator pemahaman konsep tersebut antara lain:

1. Menyatakan ulang suatu konsep.
2. Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
3. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.
4. Mengembangkan syarat perlu dan syarat

- cukup suatu konsep.
5. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
  6. Mengaplikasikan konsep.

Untuk mengetahui apakah butir soal telah memenuhi kualifikasi soal yang layak digunakan untuk tes, maka harus memenuhi kriteria tes yang baik diantaranya Validitas isi yang telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 5 Bandar Lampung.

Selanjutnya instrumen tes diujicobakan pada kelompok siswa yang berada di luar sampel penelitian. Uji coba dilakukan pada siswa kelas IX B. Uji coba instrumen tes dimaksudkan untuk mengetahui tingkat reliabilitas tes, tingkat kesukaran butir tes, dan daya beda butir tes.

Berdasarkan hasil uji cobareliabilitas tes, daya pembeda, dan tingkat kesukaran setiap butir soal yang telah diuraikan di atas, maka hasil tes uji coba tersebut direkap pada tabel berikut:

**Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Tes Uji Coba Pre-test**

No	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda
1	0,88 (Reliabilitas Tinggi)	0,69 (sedang)	0,51 (sangat baik)
2		0,80 (mudah)	0,36 (baik)
3		0,70 (sedang)	0,54 (sangat baik)
4		0,57 (sedang)	0,41 (baik)
5		0,78 (mudah)	0,43 (baik)

**Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Tes Uji Coba Post-test**

No	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda
1	0,84 (Reliabilitas Tinggi)	0,75 (mudah)	0,34 (baik)
2		0,73 (mudah)	0,53 (sangat baik)
3		0,84 (mudah)	0,48 (baik)
4		0,65 (sedang)	0,30 (baik)
5		0,70 (sedang)	0,47 (baik)

Dari Tabel rekapitulasi hasil tes uji coba *pre-test* dan *post-test* diatas, terlihat bahwa butir soal telah memenuhi kriteria yang ditentukan, sehingga butir soal tersebut dapat digunakan untuk mengukur pemahaman konsep matematis siswa.

Untuk instrumen perilaku berkarakter dan pemahaman konsep matematis siswa dilakukan menggunakan lembar observasi, yang mencakup 6 poin utama, terdiri dari 4 poin perilaku berkarakter yang dicapai siswa dan 2 poin keterampilan sosial siswa. Perilaku berkarakter yang dicapai siswa, yaitu teliti, kreatif, pantang menyerah, dan rasa ingin tahu. Pada poin keterampilan sosial terdiri dari kerja sama dan tenggang rasa.

Pengujian hipotesis untuk data *pre-test* menggunakan uji kesamaan dua rata-rata uji t, uji dua pihak, sebab data *pre-test* berdistribusi normal dan homogen. Sedangkan data *post-test* menggunakan uji ketaksamaan dua rata-rata uji t', sebab data *post-test* berdistribusi normal, tetapi tidak homogen

## PEMBAHASAN

Data kemampuan awal pemahaman konsep matematis siswa diperoleh dari hasil *pre-test* yang dilaksanakan sebelum perlakuan pada kelas VIII B sebagai kelas eksperimen, yaitu kelas yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol, yaitu kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional. Data kemampuan awal pemahaman konsep matematis siswa berdistribusi normal dan homogen, sehingga untuk menentukan kesamaan dua rata-rata kelas digunakan uji t. Hasil analisis data *pre-test* pemahaman konsep matematis siswa disajikan pada Tabel 3 berikut:

**Tabel 3. Hasil Analisis Data *Pre-test* Pemahaman Konsep Matematis Siswa**

Kelas	Normalitas	Homogenitas	Kesamaan Dua Rata-Rata
Eksperimen	Normal	Homogen	Tidak Berbeda Signifikan
Kontrol	Normal		

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis pada uji kesamaan dua rata-rata diketahui bahwa rata-rata kemampuan awal pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT sama dengan rata-rata kemampuan awal pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Data pemahaman konsep matematis siswa diperoleh dari hasil *post-test* yang dilaksanakan setelah perlakuan pada kelas VIII B sebagai kelas eksperimen, yaitu kelas yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol, yaitu

kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional. Data pemahaman konsep matematis siswa berdistribusi normal, tetapi tidak homogen, sehingga untuk menentukan ketaksamaan dua rata-rata kelas digunakan uji  $t'$ . Hasil analisis data *post-test* pemahaman konsep matematis siswa disajikan pada Tabel 4 berikut:

**Tabel 4. Hasil Analisis Data *Post-test* Pemahaman Konsep Matematis Siswa**

Kelas	Normalitas	Homogenitas	Ketaksamaan Dua Rata-Rata
Eksperimen	Normal	Tidak Homogen	Berbeda Signifikan
Kontrol	Normal		

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis pada uji ketaksamaan dua rata-rata diketahui bahwa rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi daripada rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Oleh sebab itu, model pembelajaran kooperatif tipe NHT efektif diterapkan daripada pembelajaran konvensional ditinjau dari aspek pemahaman konsep matematis.

Untuk melihat ketuntasan belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT, maka digunakanlah uji proporsi. Hasil analisis uji proporsi disajikan pada Tabel 5 berikut:

**Tabel 5. Hasil Uji Proporsi**

Kelas	Siswa Tuntas Belajar	$Z_{hitung}$	$Z_{tabel}$	Keputusan Uji
Eksperimen	32	2,25	1,64	$H_0$ ditolak

Berdasarkan tabel di atas,  $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$ . Sebagian besar siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT sudah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditetapkan sekolah, yaitu  $\geq 70$ . Jumlah siswa yang nilai KKM  $\geq 70$ , yakni sebanyak 32 dari 36 siswa dengan persentase sebesar 70%. Oleh sebab itu, model pembelajaran kooperatif tipe NHT efektif terhadap pemahaman konsep matematis siswa ditinjau dari aspek ketuntasan belajar siswa.

Untuk pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa pada data *pre-test* dan data *post-test* untuk siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan pembelajaran konvensional, disajikan pada tabel 6 berikut:

**Tabel 6. Hasil Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep Matematis (dalam %)**

Kelas	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Eksperimen	17,86	79,24
Kontrol	16,43	59,52

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi daripada rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Untuk pencapaian indikator tertinggi pada pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan pembelajaran konvensional, yaitu mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu, sebab siswa telah memiliki kemampuan awal pada indikator ini dan mampu untuk mengembangkan dan

memahami dengan baik cara mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. Indikator paling rendah yang dicapai oleh siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT, yaitu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika sebab siswa masih kurang tepat dan kurang memahami cara menyajikan suatu konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, sedangkan indikator paling rendah yang dicapai oleh siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, yaitu mengaplikasikan suatu konsep sebab siswa masih kurang tepat dan kurang memahami cara mengaplikasikan suatu konsep.

Untuk mengetahui besarnya ketercapaian karakter dan keterampilan sosial dilakukan perhitungan untuk menentukan persentase ketercapaian karakter siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hasil perhitungannya disajikan pada Tabel 7 berikut:

**Tabel 7. Hasil Perhitungan Perilaku Berkarakter dan Keterampilan Sosial (dalam %)**

Kelas	Belum Tam-pak	Mulai Tam-pak	Sudah Tam-pak	Kar-akter
Eksperimen	7	28	32	34
Kontrol	28	36	28	9

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pencapaian perilaku berkarakter tertinggi untuk siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada indikator karakter (membudaya). Sedangkan pencapaian perilaku berkarakter tertinggi untuk siswa yang

mengikuti model pembelajaran konvensional pada indikator mulai tampak. Hal ini karena model pembelajaran kooperatif tipe NHT menuntut siswa untuk saling menghargai antaranggota kelompok, meningkatkan kerja sama antarsiswa, aktif berinteraksi dalam hal bertanya dan berdiskusi dengan guru ataupun sesama siswa. Sehingga, pencapaian perilaku berkarakter dan keterampilan sosial siswa yang terdiri dari teliti, kreatif, pantang menyerah, rasa ingin tahu, kerja sama, dan tenggang rasa pada siswa lebih baik dan berhasil dicapai oleh siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional ditinjau dari aspek pencapaian karakter dan keterampilan sosial siswa.

Pembelajaran di kelas eksperimen, yaitu kelas yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT setelah melaksanakan *pre-test* cukup sulit, sebab siswa belum mengenal pembelajaran kooperatif tipe NHT dan masih terbiasa dengan pembelajaran yang sering dilakukan oleh guru (konvensional). Oleh sebab itu, terlebih dahulu guru mengenalkan dan menjelaskan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe NHT ini. Setelah itu, guru mulai membagikan kelompok. Pembagian kelompok sebelumnya telah dilakukan oleh guru, sehingga guru dapat langsung memberikan nomor (*numbering*) kepada siswa yang telah duduk secara berkelompok dan memberitahukan bahwa pemberian nomor adalah salah satu teknik baru untuk memanggil siswa saat memberikan jawaban, sehingga siswa lebih siap saat berdiskusi kelompok.

Selanjutnya, guru memberikan Lembar Kerja Kelompok (LKK) untuk dikerjakan oleh kelompok diskusi dan mulai berpikir bersama (*heads together*)

dengan anggota kelompoknya. Disinilah siswa mulai terlihat karakter teliti, kreatif, pantang menyerah, dan rasa ingin tahu, serta dapat bekerja sama dengan baik dan saling menghargai (bertenggang rasa) antaranggota kelompok. Setelah itu, siswa siap dipanggil nomornya dan mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Siswa terlihat sangat antusias saat nomornya dipanggil dan mengangkat tangan untuk menjawab pertanyaan. Selanjutnya, guru memilih siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi dengan anggota kelompoknya di depan kelas dan kelompok lain mendengarkan secara seksama. Siswa yang bernomor sama dapat mengomentari atau bertanya kepada siswa yang sedang mempresentasikan jawaban hasil diskusi. Tahapan pembelajaran seperti ini merupakan alasan siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT memiliki pemahaman konsep matematis yang lebih baik.

Berbeda pada pembelajaran konvensional, siswa hanya mendengarkan materi dan contoh soal yang diberikan oleh guru. Sehingga, kelas kurang terkontrol dengan baik karena siswa ribut. Selain itu, saat guru meminta siswa bertanya apabila masih ada yang kurang jelas, hanya sebagian kecil siswa yang bertanya, siswa yang lain hanya diam. Saat guru menyuruh mengerjakan latihan, siswa terlihat jenuh, tidak bersemangat, dan malas mengerjakan latihan. Terutama saat guru memberikan tugas, banyak siswa yang tidak mengumpulkan tugas. Hal seperti inilah yang membuat siswa enggan untuk memahami konsep dari materi yang telah diberikan, sehingga pemahaman konsep matematis siswa kurang baik.

Kelemahan-kelemahan yang dirasa oleh peneliti dalam penelitian ini, sehingga menyebabkan hasil pemahaman konsep

matematis siswa masih kurang dapat menggambarkan kemampuan siswa secara optimal, antara lain keterbatasan waktu penelitian, suasana kelas masih belum kondusif karena masih banyak siswa yang melakukan kegiatan lain yang kurang mendukung pembelajaran, ribut dan mengobrol saat proses pembelajaran, kurangnya kesadaran sebagian siswa dalam mengerjakan soal-soal, dan kurangnya konsentrasi siswa saat belajar. Selain itu, pada kelas yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe NHT, masih ada siswa yang memiliki sifat individualis dan mengeluh apabila diadakannya pembelajaran secara diskusi kelompok secara terus-menerus, serta dalam pelaksanaan persentasi siswa masih ada yang kurang siap, sehingga saat mempersentasikan jawaban hasil diskusi masih bertanya dengan anggota kelompoknya. Kurangnya pemahaman peneliti dalam menerapkan pendidikan berkarakter dan cara mengevaluasinya menyebabkan kurang maksimalnya pembentukan karakter siswa, sehingga masih ada siswa yang belum menampakkan karakter yang ingin dicapai.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan mengenai efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap pemahaman konsep matematis siswa dapat diperoleh simpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT efektif terhadap pemahaman konsep matematis siswa dalam hal berikut ini:

1. Aspek pemahaman konsep matematis siswa.
  - a. Rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi daripada rata-rata

pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

- b. Rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi daripada rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
2. Aspek ketuntasan belajar siswa. Persentase ketuntasan belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih dari atau sama dengan 70% dari jumlah siswa sesuai dengan  $KKM \geq 70$ .
3. Aspek pembentukan karakter dan keterampilan sosial siswa. Pencapaian karakter dan keterampilan sosial siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik daripada pencapaian karakter dan keterampilan sosial siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

## DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: CV Eko Jaya
- Huda, Miftahul. 2011. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Lie, Anita. 2007. *Cooperative Learning : Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo
- Noer, Sri Hastuti. 2010. *Jurnal Pendidikan MIPA*. Jurusan P.MIPA. Unila

Sasmita, Dewi. 2010.  
*Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa (Studi pada Siswa Kelas VIII Semester Ganjil SMP Negeri 10 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2010/2011).* (Skripsi).  
Bandar Lampung: Universitas Lampung

Sudijono, Anas. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada