

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA  
(Studi Pada Siswa Kelas XI Jurusan Bangunan Semester Ganjil  
SMK N 2 Bandarlampung Tahun Pelajaran 2012/2013)**

**Wahyu Ningsih<sup>1</sup>, Tina Yunarti<sup>2</sup>, M. Coesamin<sup>3</sup>**

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

**Abstrak:** Pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan model pembelajaran menggunakan sistem penomoran yang memicu siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan karena setelah diskusi kelompok guru akan menyebut satu nomor secara acak dan siswa dengan nomor tersebut harus siap mempresentasikan jawaban bagi seluruh siswa dalam kelas. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar matematika siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI jurusan bangunan SMK N 2 Bandarlampung tahun pelajaran 2012/2013, sedangkan sampel penelitian adalah siswa kelas XI Teknik batu Beton (TBB) dan XI Teknik Konstruksi Kayu (TKK) yang telah dipilih secara acak. Desain penelitian yang digunakan adalah *posttest* yang melibatkan dua kelompok. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajarankooperatif tipe NHT sama dengan rata-rata hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

**Kata Kunci:** NHT, Hasil Belajar.

## **PENDAHULUAN**

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika sejak dini. Oleh karena itu, selayaknya mata pelajaran matematika diberikan pada setiap jenjang pendidikan dari mulai pendidikan dasar. Hal ini sejalan dengan pendapat Hudoyo (1999: 63) yang menyatakan bahwa: “Belajar matematika melibatkan struktur hirarki atau urutan konsep-konsep yang mempunyai tingkatan lebih tinggi dan dibentuk atas dasar konsep atau pengalaman yang sudah ada, sehingga belajar

matematika harus terus-menerus dan berurutan karena belajar matematika yang terputus-putus akan mengganggu pemahaman dan mempengaruhi hasil belajar”.

Dalam mempelajari matematika siswa harus rajin dan disiplin. Dengan demikian, siswa tidak akan mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika. Pada saat mengajarkan matematika, guru tidak hanya memperhatikan materi tetapi juga harus memperhatikan kondisi siswa. Guru tidak semata-mata sebagai pengajar yang hanya men-transfer ilmu pengetahuan tetapi juga harus sebagai pendidik yang men-transfer ilmu dan sekaligus sebagai pembimbing yang memberikan pengarahan dan menuntut siswa dalam belajar. Berkaitan dengan ini maka guru

memiliki peran yang sangat kompleks di dalam proses belajar mengajar.

Pada kenyataannya matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dimengerti. Hal ini dikarenakan karakteristik matematika yang bersifat abstrak dan membutuhkan konsep-konsep, se-hingga pada umumnya siswa hanya menghafal rumus untuk menyelesaikan soal-soal matematika. Salah satu penyebabnya adalah metode pembelajaran yang digunakan guru kurang cocok dan sulit dimengerti oleh siswa, sehingga siswa kurang tertarik dan merasa terbebani dalam belajar matematika. Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa kurang optimal.

Penggunaan metode pembelajaran yang monoton (konvensional), dapat menyebabkan siswa merasa jenuh, mengantuk dan perhatiannya berkurang. Metode pembelajaran harus dapat mengubah gaya belajar siswa, dari siswa yang pasif menjadi aktif dalam mengkonstruksikan konsep. Metode pembelajaran yang tepat akan membuat matematika lebih menarik, menantang, dan menyenangkan. Hal ini akan menambah semangat siswa untuk mempelajari matematika baik di sekolah maupun di rumah, sehingga akan meningkatkan kesiapan siswa untuk mempelajari materi-materi baru. Namun di beberapa sekolah belum sepenuhnya menerapkan pembelajaran yang tepat termasuk SMK N 2 Bandarlampung.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas XI di Sekolah Menengah Kejuruan SMK N 2 Bandarlampung diketahui bahwa metode pembelajaran yang biasa digunakan selama ini adalah pembelajaran konvensional, yaitu guru lebih banyak menjelaskan dan siswa hanya mendengarkan. Informasi lainnya

menyebutkan bahwa rata-rata hasil ujian mid semester genap mata pelajaran matematika SMK N 2 Bandarlampung tahun pelajaran 2011/2012 hanya sekitar 25% siswa yang tuntas (memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan 70). Rendahnya hasil belajar tersebut bisa saja terjadi karena pendekatan pembelajaran yang digunakan belum sesuai. Siswa tampak tidak memiliki kesiapan untuk belajar. Siswa juga cenderung pasif dalam pembelajaran. Padahal di dalam kurikulum KTSP siswa dituntut untuk aktif selama pembelajaran berlangsung. Dalam KTSP sangat ditekankan keterlibatan aktif antara guru dan siswa selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu diperbarui, siswa diberikan kesempatan untuk lebih aktif dibandingkan dengan aktivitas guru. Dalam upaya meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran bisa dengan membentuk kelompok-kelompok diskusi.

Salah satu model pembelajaran yang menekankan kerjasama kelompok yaitu model pembelajaran kooperatif. Keunggulan dari model pembelajaran kooperatif diantaranya mengajarkan kepada siswa suatu keterampilan kerjasama dan kolaborasi, selain keunggulan dalam membantu siswa untuk memahami konsep-konsep yang sulit. Hal ini sejalan dengan pendapat Eggen and Kauchak dalam Trianto (2007:42), yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Pembelajaran ini juga membantu siswa menumbuhkan kemampuan kerjasama sehingga siswa lebih memiliki kemungkinan menggunakan tingkat berfikir yang lebih

tinggi setelah diskusi. Pembelajaran kooperatif juga memanfaatkan kecenderungan siswa untuk berinteraksi. Keunggulan lain dari pembelajaran ini adanya peningkatan penerimaan siswa yang berbeda latar belakang. Selain keunggulan-keunggulan di atas, pembelajaran ini juga memiliki kelemahan diantaranya apabila guru dalam pembelajaran tidak memberikan tantangan yang sesuai dan menarik, suatu pembelajaran kooperatif dapat berlangsung gagal dengan cepat. Kesulitan lain yaitu banyak siswa mengalami kesulitan berbagi waktu dan bahan. Tetapi apabila kelemahan-kelemahan selama pembelajaran dapat ditekan, kemungkinan akan didapatkan hasil belajar siswa yang baik. (Eggen dan Kauchak dalam Trianto, 2007;42).

Pembelajaran kooperatif juga bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini, sebagian besar aktivitas pembelajaran dilakukan oleh siswa, yaitu dengan mempelajari materi pelajaran dan berdiskusi untuk memecahkan masalahnya sendiri. Menurut Lie (2007:59), model pembelajaran kooperatif memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling berbagi ide, mempertimbangkan jawaban yang paling tepat, dan mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerjasama mereka. Salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif adalah NHT. Pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah suatu model pembelajaran yang lebih memungkinkan siswa untuk lebih aktif dan bertanggung jawab penuh dalam memahami materi pelajaran matematika baik secara berkelompok maupun individual.

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk

memengaruhi pola interaksi siswa. Ciri khasnya adalah penomoran siswa pada masing-masing kelompok dan guru hanya menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya tanpa memberi tahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompok itu. Oleh karena itu, siswa dituntut untuk mengetahui jawaban dari setiap tugas yang diberikan oleh guru dalam kelompoknya. Oleh karena tugas tersebut menjadi tanggung jawab kelompok dan jika siswa yang ditunjuk untuk mempresentasikan jawaban tidak bisa menjawab, maka dia akan malu pada kelompoknya dalam kelas sehingga siswa tersebut akan berusaha untuk mengetahui semua jawaban tugas melalui diskusi kelompok dan menjadi lebih aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan pada visi dan misi SMK N 2 Bandarlampung yang memprioritaskan lulusannya untuk siap membuat lapangan kerja baru dan mengharuskan lulusannya untuk dapat secara langsung berinteraksi dengan masyarakat, maka dianggap perlu menerapkan pembelajaran yang menuntut siswanya untuk meningkatkan kesiapan belajar sehingga siswa mampu mengikuti alur pembelajaran dan aktif selama Pembelajaran berlangsung. Sementara pada kenyataannya pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran konvensional yang kurang memperhatikan visi dan misi tersebut. Hal tersebutlah yang melatarbelakangi dilakukannya eksperimen penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered, Head, Together*).

Dengan model pembelajaran tipe NHT diharapkan dapat menjadi alternatif bagi guru yang memang mengalami kesulitan dalam variasi model pembelajaran. Dalam pembelajaran kooperatif tipe NHT diharapkan siswa mampu mem-

bangun pengetahuannya sendiri dengan motivasi belajar yang tinggi itu. Penerapan pembelajaran NHT memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir secara mandiri. Jadi siswa benar-benar mengalami dan menemukan sendiri apa yang dipelajari sehingga menciptakan pembelajaran dengan suasana yang menyenangkan, inovatif, dan efektif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “apakah model pembelajaran kooperatif tipe NHT berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI jurusan bangunan SMK N 2 Bandarlampung?”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMK N 2 Bandarlampung.

## METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI jurusan bangunan semester ganjil SMK N 2 Bandarlampung tahun pelajaran 2012/2013 yang terdiri dari 4 kelas. Sampel diperoleh melalui pengambilan dua kelompok kelas secara acak dari 4 kelas yang ada. Penelitian ini menggunakan desain *posttest*, sedangkan data penelitian ini diperoleh dari tes hasil belajar.

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran, diperoleh indeks reliabilitas sebesar 0,83. Soal dikategorikan dalam reliabilitas tinggi, semua soal memiliki tingkat kesukaran sedang, dan daya beda yang baik. Sehingga soal dapat digunakan untuk mengukur peningkatan kemampuan analisis matematis siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Rekapitulasi data hasil belajar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi data hasil belajar.

Kelas	Jumlah siswa	Rata-rata
Eksperimen	30	70,37
Kontrol	31	71,13

Rekapitulasi hasil uji normalitas data hasil belajar dengan nilai taraf nyata 0,05 menggunakan rumus *chi*-kuadrat dapat dilihat pada tabel berikut.

Table 2. rekapitulasi hasil uji normalitas data hasil belajar

Kelas	$X^2$	$X^2_{table}$	Ket.
Eksperimen	4,951	7,81	Normal
Kontrol	5,06	7,81	Normal

Rekapitulasi hasil uji homogenitas data hasil belajar dengan menggunakan rumus uji F dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Rekapitulasi hasil uji homogenitas data hasil belajar.

Kelas	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Ket.
Eksperimen	0,8	1,85	homogen
Kontrol			

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yaitu dengan menggunakan uji-t diperoleh  $t_{hitung} < t_{tabel}$ . Hal ini berarti  $t$  berada pada taraf penerimaan  $H_0$ , sehingga dapat dikatakan bahwa rata-rata hasil belajar matematika antara siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe NHT dan siswa dengan pembelajaran konvensional tidak berbeda secara signifikan.

Hal di atas terjadi karena kelemahan penelitian itu sendiri, yaitu kurangnya pengalaman peneliti dalam mengontrol siswa, pada saat pembelajaran berlangsung masih ada siswa yang kurang aktif dalam kelompoknya dan hanya

mengandalkan teman dalam kelompoknya untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan, serta masih ada juga siswa yang melakukan aktifitas lain yang kurang mendukung proses pembelajaran, kemudian waktu yang kurang efektif karena alokasi 6 jam pertemuan dalam satu minggu dijadikan dalam satu hari, sehingga siswa merasa jenuh, apalagi pembelajaran berlangsung pada jam-jam terakhir sehingga siswa kurang terfokus pada diskusi, sehingga materi tidak diperoleh dengan maksimal, hal ini karena karena kelemahan peneliti pada saat observasi karena tidak mempertimbangkan waktu pembelajaran yang akan digunakan. selain itu, pada awal pembelajaran di kelas yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe NHT, pembelajaran belum berjalan dengan baik karena siswa belum terbiasa, mereka telah terbiasa dengan sistem lama yaitu pembelajaran konvensional, pembelajaran masih berpusat pada guru, sistem ini membiasakan siswa untuk pasif dalam pembelajaran dan menerima semua konsep secara matang, sehingga mereka merasa kesulitan ketika harus menemukan dan mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri, serta kurangnya sarana dan prasarana yang mendukung, seperti buku mata pelajaran dan sebagian besar siswanya tidak mempunyai buku pelajaran sehingga mereka hanya mengandalkan buku catatan.

Dari analisis data yang diperoleh, diketahui siswa yang mencapai ketuntasan belajar atau mendapat nilai di atas KKM adalah 63% di kelas dengan pembelajaran kooperatif tipe NHT dan 58% di kelas konvensional. Terlihat bahwa presentase ketuntasan belajar siswa di kelas dengan pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih besar daripada presentase ketuntasan

belajar siswa di kelas dengan pembelajaran konvensional. Pada kelas dengan pembelajaran kooperatif tipe NHT ternyata siswa yang sudah tuntas sudah memenuhi standar yang ditentukan, artinya sebagian besar siswa sudah mencapai kompetensi dasar yang diharapkan. sedangkan di kelas konvensional ternyata siswa yang sudah tuntas masih di bawah 60% atau belum memenuhi standar yang ditentukan. Hal ini bisa terjadi karena pada pembelajaran kooperatif tipe NHT siswa dituntut untuk memiliki kesiapan apabila mereka ditunjuk untuk mempresentasikan jawaban setiap permasalahan yang diberikan, sehingga setiap siswa akan termotivasi untuk berusaha memahami dan mencari jawaban setiap permasalahan. Dengan begitu, siswa akan lebih mudah mengingat materi-materi yang diberikan karena siswa mencari dan menemukan sendiri, sehingga berdampak pada pencapaian ketuntasan belajar siswa. Berdasarkan hasil uji proporsi diperoleh keputusan uji  $H_0$  diterima, sehingga dapat dikatakan bahwa persentase siswa yang tuntas dengan pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan persentase siswa yang tuntas dengan pembelajaran konvensional tidak berbeda secara signifikan.

Dari beberapa uraian diatas, menunjukkan bahwa hasil penelitian tidak sesuai dengan hipotesis yang diharapkan, karena kedua kriteria pengaruh yang ditentukan tidak terpenuhi. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe NHT belum berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI jurusan bangunan semester ganjil SMK N 2 Bandar Lampung tahun pelajaran 2012/2013.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa

secara statistik, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT belum berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Dalam hal ini proses pembelajaran yang belum terlaksana secara maksimal, sehingga belum terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari hasil pengujian hipotesis yaitu dengan menggunakan uji-t diperoleh  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , yang berarti t berada pada taraf penerimaan  $H_0$ , sehingga dapat dikatakan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe NHT dan rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran konvensional tidak berbeda secara signifikan. Selain itu, dari hasil uji proporsi juga diperoleh  $Z_{hitung} < Z_{tabel}$  dengan keputusan uji  $H_0$  diterima, sehingga dapat dikatakan bahwa presentasi ketuntasan belajar siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe NHT dan presentasi ketuntasan belajar siswa dengan pembelajaran konvensional tidak berbeda secara signifikan.

Berdasarkan hasil penelitian ini, saran yang dapat dikemukakan sebagai berikut, (1) Sebelum melakukan penelitian, sebaiknya lakukan observasi agar tidak terjadi kesalahan penilaian terhadap waktu yang akan digunakan, sehingga penelitian dapat berjalan dengan maksimal. (2) Sebelum melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe NHT, sebaiknya siswa diperkenalkan terlebih dahulu langkah-langkah pembelajarannya, sehingga pada saat pelaksanaan pembelajaran siswa bisa mengikuti proses pembelajaran dengan maksimal sehingga siswa dapat memperoleh materi dengan maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hudoyo, Herman. 1999. *Belajar Mengajar Matematika*. Bumi Akasara. Jakarta.
- Lie, Anita. 2007. *Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. PT Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Prestasi Pustaka. Jakarta.