

# PENINGKATAN MOTIVASI BELAJAR SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* ( NHT ) MATERI AJAR PERBANDINGAN DAN FUNGSI TRIGONOMETRI PADA SISWA KELAS X

Yudi Susilo<sup>1</sup>, Siti Khabibah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Surabaya  
email : yudisusilo90@gmail.com<sup>1</sup>, khabibah\_khabibah@yahoo.com<sup>2</sup>

## ABSTRAK

Pendidikan merupakan upaya untuk membentuk sumber daya manusia yang dapat meningkatkan kualitas hidupnya. Matematika sebagai salah satu bidang ilmu dalam dunia pendidikan merupakan salah satu bidang studi yang penting, baik bagi peserta didik maupun bagi pengembangan bidang keilmuan yang lain dan kedudukan matematika dalam dunia pendidikan sangat besar manfaatnya. Namun terlepas dari manfaat matematika yang sangat penting, matematika merupakan mata pelajaran yang tidak disukai oleh sebagian besar siswa di sekolah karena matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit. Guru lebih mendominasi pembelajaran yang menyebabkan pembelajaran cenderung monoton sehingga siswa tidak bisa memahami materi yang diajarkan. Hal ini membuat tidak adanya dorongan dari dalam diri siswa sendiri maupun dorongan dari luar diri siswa tersebut dalam belajar matematika. Padahal dalam mempelajari matematika diperlukan dorongan yang kuat. Dorongan ini lazim disebut dengan motivasi. Untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dapat dilakukan dengan menekankan pada proses pembelajarannya. Salah satu model pembelajaran yang diduga mampu membuat suasana pembelajaran yang menarik dan memotivasi siswa ketika siswa mempelajari materi adalah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT).

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk memperoleh informasi tentang peningkatan motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran kooperatif tipe NHT. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa SMAN 1 Sumberrejo kelas X-1. Penelitian ini terbatas pada materi perbandingan dan fungsi trigonometri. Adapun rancangan penelitian dalam penelitian ini adalah "*Pre-test and Post-test Group Design*" yang dilakukan selama dua kali pertemuan.

Hasil analisis data menunjukkan : (1) skor angket motivasi belajar siswa meningkat setelah mengikuti kegiatan pembelajaran

kooperatif tipe *numbered head together*, (2) Jumlah siswa yang mengalami peningkatan skor motivasi belajar sebesar 70,97% dan termasuk dalam kriteria tinggi (3) Peningkatan rata-rata poin motivasi belajar siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe NHT sebesar 12 poin . (4) Dari data tes ketuntasan belajar diperoleh jumlah siswa yang tuntas mencapai lebih dari 75%, maka berdasarkan kriteria yang sudah dibuat kelas tersebut dikatakan tuntas karena jumlah siswa yang tuntas mencapai lebih dari 75% yaitu 77, 42%.

## 1 PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya untuk membentuk sumber daya manusia yang dapat meningkatkan kualitas hidupnya. Selain itu melalui pendidikan akan dibentuk manusia yang berakal dan berilmu yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari – hari.

Matematika sebagai salah satu bidang ilmu dalam dunia pendidikan merupakan salah satu bidang studi yang penting, baik bagi peserta didik maupun bagi pengembangan bidang keilmuan yang lain dan kedudukan matematika dalam dunia pendidikan sangat besar manfaatnya. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan Ruseffendi (1995) yaitu matematika merupakan ratu sekaligus pelayan dari ilmu – ilmu yang lain, yang berarti matematika selain sebagai landasan juga sebagai pembantu bagi ilmu pengetahuan yang lain, terutama dalam pengembangan ilmu pengetahuan tersebut sehingga matematika menempati ruang spesial dalam ilmu pengetahuan khususnya ilmu – ilmu eksak. Matematika juga bermanfaat dalam kehidupan sehari – hari. Hudojo (2003) menyatakan bahwa matematika merupakan suatu alat untuk mengembangkan cara berfikir manusia yang sangat diperlukan dalam kehidupan.

Namun terlepas dari manfaat matematika yang sangat penting, matematika merupakan mata pelajaran yang tidak disukai oleh sebagian besar siswa di sekolah karena matematika dianggap sebagai mata pelajaran

yang sulit. Berdasarkan pengalaman peneliti selama mengikuti PPL di SMAN 1 Sumberrejo Bojonegoro, saat proses belajar mengajar berlangsung kebanyakan siswa lebih bersifat pasif dan dalam mengajarkan matematika kepada siswa, guru masih menggunakan paradigma pembelajaran lama, komunikasi dalam pembelajaran matematika cenderung berlangsung satu arah yang umumnya dari guru ke siswa. Guru lebih mendominasi pembelajaran yang menyebabkan pembelajaran cenderung monoton sehingga siswa tidak bisa memahami materi yang diajarkan. Hal ini membuat tidak adanya dorongan dari dalam diri siswa sendiri maupun dorongan dari luar diri siswa tersebut dalam belajar matematika. Padahal dalam mempelajari matematika diperlukan dorongan yang kuat. Dorongan ini lazim disebut dengan motivasi. Menurut Echole (dalam Usman, 2002) motivasi berasal dari kata "motif" yang artinya sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Seseorang yang mempunyai motivasi tinggi akan melakukan sesuatu dengan penuh semangat, terarah dan penuh rasa percaya diri. Hal ini berlaku juga pada kegiatan belajar matematika. Siswa yang mempunyai motivasi belajar yang tinggi akan lebih bersemangat dalam kegiatan belajarnya dan bersungguh-sungguh dalam belajar.

Selanjutnya menurut Hudojo (2003) salah satu dari beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar matematika adalah meliputi: kemampuan, kesiapan, minat, motivasi, serta kondisi siswa pada saat mengikuti kegiatan belajar matematika. Dari pendapat tersebut salah satu faktor yang memengaruhi upaya peningkatan prestasi belajar siswa adalah motivasi siswa dalam belajar matematika. Siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi dapat dilihat dari hasil belajarnya. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan Suprijono (2009) yaitu beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar antara lain latar belakang keluarga, kondisi atau konteks sekolah dan motivasi belajar. Faktor motivasi belajar merupakan faktor yang paling besar pengaruhnya. Motivasi sebagai keseluruhan daya penggerak yang ada dalam diri siswa mampu menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki siswa dapat tercapai.

Motivasi belajar merupakan hal yang penting dan perlu diketahui oleh setiap guru dalam peranannya yaitu dapat menumbuhkan gairah, merasa senang dan semangat untuk belajar bagi siswa. Motivasi berkaitan dengan

sejumlah keterlibatan siswa dalam aktivitas di kelas seperti dorongan untuk melakukan sesuatu berdasarkan tujuan tertentu, kebiasaan-kebiasaan, kebutuhan-kebutuhan dan hasrat tertentu. Hal ini akan erat kaitannya dalam usaha untuk mencapai tujuan belajar matematika, keuletan dalam belajar matematika, kepuasan dan kesenangan terhadap matematika serta penggunaan waktu dalam belajar matematika. Oleh karena itu dalam mengajarkan matematika kepada siswa, guru hendaknya lebih menggunakan berbagai strategi, metode dan model pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan situasi sehingga siswa lebih antusias dalam belajar.

Untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dapat dilakukan dengan menekankan pada proses pembelajarannya. Dalam belajar matematika diperlukan sebuah model pembelajaran yang tepat. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat menjadikan siswa mencapai prestasi belajar yang tinggi dan dapat mengembangkan potensi yang tersimpan dalam dirinya, sehingga mereka akan lebih termotivasi untuk belajar matematika dan tidak menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit bahkan menganggap bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang menyenangkan. Salah satu model pembelajaran yang diduga mampu membuat suasana pembelajaran yang menarik dan memotivasi siswa ketika siswa mempelajari materi adalah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT).

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah salah satu dari berbagai tipe model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif adalah suatu pembelajaran yang lebih menekankan kepada proses kerjasama dalam kelompok. Pembelajaran kooperatif melatih siswa untuk dapat berpartisipasi aktif dan berkomunikasi dalam bentuk diskusi.

Model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* adalah model pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok beranggotakan 4 – 5 orang siswa dan guru memberi nomor kepada setiap siswa dalam kelompok. Kelompok yang dibentuk mempunyai tingkat kemampuan bervariasi. Setiap anggota kelompok diberi tanggung jawab untuk memecahkan masalah atau soal yang telah diberi sesuai dengan nomor-nomor yang telah ada. Anggota kelompok saling menjelaskan kepada sesama teman anggota kelompoknya, sehingga semua anggota kelompok mengetahui jawaban dari semua soal yang diberikan. Selanjutnya, guru menyebut satu nomor para siswa dari tiap kelompok dan

yang telah disebut nomornya harus menyiapkan jawabannya untuk seluruh kelas dan mempresentasikan di depan kelas. Dalam model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together*, siswa diharuskan aktif bekerja dalam kelompok sehingga dalam pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* diharapkan dapat membuat siswa termotivasi dalam belajar matematika.

Dalam penelitian ini, peneliti memilih materi pokok perbandingan dan fungsi trigonometri. Materi ini mempunyai banyak aplikasi dalam kehidupan sehari – hari. Salah satu aplikasi dari materi ini adalah dapat digunakan untuk mengetahui tinggi suatu menara hanya dengan menggunakan perhitungan perbandingan dan fungsi trigonometri.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “**Peningkatan Motivasi Belajar Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together ( NHT ) Materi Ajar Perbandingan dan fungsi trigonometri pada Siswa Kelas X**”.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka pertanyaan penelitian ini adalah:

1. Bagaimana peningkatan motivasi belajar siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* pada materi perbandingan dan fungsi trigonometri?
2. Bagaimana ketuntasan belajar siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* pada materi perbandingan dan fungsi trigonometri ?

Tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan:

1. Peningkatan motivasi belajar siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* pada materi perbandingan dan fungsi trigonometri
2. Ketuntasan belajar siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* pada materi perbandingan dan fungsi trigonometri

Model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* adalah model pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok beranggotakan 4 – 5 orang siswa dimana guru memberi nomor kepada setiap siswa dalam kelompok. Kelompok yang dibentuk mempunyai tingkat kemampuan bervariasi. Setiap anggota kelompok diberi tanggung jawab untuk memecahkan masalah atau soal yang telah diberi sesuai dengan nomor-nomor yang telah ada. Anggota kelompok saling menjelaskan kepada sesama

teman anggota kelompoknya, sehingga semua anggota kelompok mengetahui jawaban dari semua soal yang diberikan. Selanjutnya, guru menyebut satu nomor para siswa dari tiap kelompok dan yang telah disebut nomornya harus menyiapkan jawabannya untuk seluruh kelas dan mempresentasikan di depan kelas.

Motivasi belajar adalah daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar dilihat melalui angket motivasi belajar dan lembar observasi motivasi belajar.

## 2 KAJIAN PUSTAKA

### 2.1 Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut teori pembelajaran konstruktivis, satu prinsip paling penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya. Guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini, dengan memberi kesempatan siswa untuk menemukan atau menerapkan ide – ide mereka sendiri, dan mengajar siswa menjadi sadar dan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar. Guru dapat memberi siswa anak tangga yang membawa siswa ke pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri yang harus memanjat anak tangga tersebut (Nur dalam Trianto, 2007: 14)

Slavin (2008) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok, siswa dalam satu kelas dijadikan kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4 sampai 5 orang untuk memahami konsep yang difasilitasi oleh guru dengan memperhatikan keberagaman anggota kelompok. Jadi pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama diantara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran

### 2.2 Pengertian Model Pembelajaran Tipe Numbered Head Together (NHT)

Menurut Trianto (2007) *Numbered Head Together (NHT)* adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional. *Numbered Head Together (NHT)* pertama kali dikembangkan oleh Spenser Kagen (1993) untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

Penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT merujuk pada konsep Kagen (dalam Ibrahim 2000), dengan tiga langkah yaitu :

1. Pembentukan kelompok
2. Diskusi masalah
3. Tukar jawaban antar kelompok.

Langkah-langkah tersebut kemudian dikembangkan oleh Ibrahim (2000) menjadi enam langkah sebagai berikut :

Langkah 1. Persiapan

Dalam tahap ini guru mempersiapkan rancangan pelajaran dengan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) yang sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

Langkah 2. Pembentukan kelompok

Dalam pembentukan kelompok disesuaikan dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Guru membagi para siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 orang siswa. Guru memberi nomor kepada setiap siswa dalam kelompok dan nama kelompok yang berbeda. Kelompok yang dibentuk merupakan percampuran yang ditinjau dari latar belakang sosial, ras, suku, jenis kelamin dan kemampuan belajar. Selain itu, dalam pembentukan kelompok digunakan nilai tes awal (pre-test) sebagai dasar dalam menentukan masing-masing kelompok.

Langkah 3. Tiap kelompok harus memiliki buku paket atau buku panduan

Dalam pembentukan kelompok, tiap kelompok harus memiliki buku paket atau buku panduan agar memudahkan siswa dalam menyelesaikan LKS atau masalah yang diberikan oleh guru.

Langkah 4. Diskusi masalah

Dalam kerja kelompok, guru membagikan LKS kepada setiap siswa sebagai bahan yang akan dipelajari. Dalam kerja kelompok setiap siswa berpikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa tiap orang mengetahui jawaban dari pertanyaan yang telah ada dalam LKS atau pertanyaan yang telah diberikan oleh guru. Pertanyaan dapat bervariasi, dari yang bersifat spesifik sampai yang bersifat umum. Dengan belajar secara diskusi maka kegiatan belajar lebih menarik, tidak monoton, sehingga membangkitkan motivasi siswa dalam belajar matematika.

Langkah 5. Memanggil nomor anggota atau pemberian jawaban

Dalam tahap ini, guru menyebut satu nomor dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban kepada siswa di depan kelas.

Hal ini dapat meningkatkan motivasi siswa untuk mengkaji dan menguasai materi karena

setiap siswa harus siap ketika dipanggil untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas

Langkah 6. Memberi kesimpulan

Guru bersama siswa menyimpulkan jawaban akhir dari semua pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang disajikan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah model pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok beranggotakan 4 – 5 orang siswa dimana guru memberi nomor kepada setiap siswa dalam kelompok. Kelompok yang dibentuk mempunyai tingkat kemampuan bervariasi. Setiap anggota kelompok diberi tanggung jawab untuk memecahkan masalah atau soal yang telah diberi sesuai dengan nomor-nomor yang telah ada. Anggota kelompok saling menjelaskan kepada sesama teman anggota kelompoknya, sehingga semua anggota kelompok mengetahui jawaban dari semua soal yang diberikan. Selanjutnya, guru menyebut satu nomor para siswa dari tiap kelompok dan yang telah disebut nomornya harus menyiapkan jawabannya untuk seluruh kelas dan mempresentasikan di depan kelas.

## 2.3 Hakikat Motivasi Belajar

### 2.3.1 Motivasi

Motivasi adalah ‘pendorongan’ yaitu suatu usaha yang disadari untuk mempengaruhi tingkah laku seseorang agar ia tergerak hatinya untuk bertindak melakukan sesuatu sehingga mencapai suatu hasil atau tujuan tertentu (Purwanto, 2006: 71). Menurut Hamalik (2001) motivasi adalah perubahan energi dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan. Menurut Echole (dalam Usman, 2002: 24) Motivasi berasal dari kata “motif” yang artinya sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Menurut McDonald (dalam Hamalik, 2001), “*Motivation is a energy change within the person characterized by affective arousal and anticipatory goal reactions.*” Motivasi adalah suatu perubahan energi di dalam pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya afektif dan reaksi untuk mengantisipasi tercapainya tujuan.

### 2.3.2 Motivasi Belajar

Motivasi belajar menurut Sardiman (2007) adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan-kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat

tercapai. Jadi dapat disimpulkan motivasi belajar adalah daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar.

Menurut Hamalik (2001) salah satu cara untuk meningkatkan motivasi belajar adalah dengan kerja kelompok. Dalam kerja kelompok siswa melakukan kerjasama dalam belajar dan timbul dorongan yang kuat dalam belajar untuk mempertahankan nama baik kelompoknya.

Ada beberapa ciri orang yang memiliki motivasi belajar, seperti yang dikemukakan oleh Sardiman (2006: 83) yaitu:

- a. Tekun menghadapi tugas (dapat bekerja terus-menerus dalam waktu yang lama, tidak pernah berhenti sebelum selesai).
- b. Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa). Tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi sebaik mungkin (tidak cepat puas dengan prestasi yang telah dicapainya).
- c. Senang mencari dan memecahkan bermacam-macam masalah (Cepat bosan pada hal-hal yang bersifat mekanis, berulang-ulang begitu saja, sehingga kurang kreatif).
- d. Lebih senang bekerja mandiri.
- e. Dapat mempertahankan pendapatnya (Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini itu kalau sudah yakin akan sesuatu).

Menurut Uno (2006:23) indikator motivasi belajar tersebut dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- a. Adanya hasrat dan keinginan berhasil
- b. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
- c. Adanya harapan dan cita – cita masa depan
- d. Adanya penghargaan dalam belajar
- e. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar
- f. Adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan memancing siswa dapat belajar dengan baik.

Selain itu, sardiman (2007: 80) mengatakan bahwa siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi memperlihatkan ciri – ciri sebagai berikut:

- a. Tertarik pada guru, artinya tidak bersikap acuh tak acuh.
- b. Tertarik pada mata pelajaran yang diajarkan.

- c. Memiliki antusiasme yang tinggi serta mengendalikan perhatian dan energinya kepada kegiatan belajar.
- d. Ingin selalu tergabung dengan kelompok kelas.
- e. Ingin identitas diri diakui oleh orang lain.
- f. Selalu mengingat dan mempelajari materi pelajaran di rumah.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siswa mempunyai motivasi belajar yang tinggi jika:

- a. Berminat dan memiliki rasa keingintahuan terhadap pelajaran (dilihat dari angket motivasi belajar siswa)

Adapun rincian dari indikator ini adalah:

- 1) Siswa memperhatikan ketika guru menjelaskan materi.
- 2) Siswa senang mencari sumber referensi lain tentang mata pelajaran yang diajarkan

- b. Memberikan perhatian penuh terhadap pelajaran (dilihat dari angket motivasi belajar siswa)

Adapun rincian dari indikator ini adalah:

- 1) Siswa tidak bergurau sendiri dengan teman – teman ketika pelajaran berlangsung
- 2) Siswa mencatat apa yang dituliskan guru di papan tulis

- c. Terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran (dilihat dari lembar observasi motivasi belajar siswa)

Adapun rincian dari indikator ini adalah:

- 1) Siswa memperhatikan ketika guru menjelaskan materi
- 2) Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan
- 3) Siswa menjawab pertanyaan yang disampaikan oleh guru

- d. Tergabung dengan kelompok kelas (dilihat dari lembar observasi motivasi belajar siswa)

Adapun rincian dari indikator ini adalah:

- 1) Siswa berdiskusi dengan teman saat bekerja dalam kelompok belajar
- 2) Siswa menyampaikan pendapat saat berdiskusi kelompok
- 3) Siswa membantu teman yang belum memahami materi ketika diskusi kelompok

- e. Terdorong untuk menyelesaikan tugas (dilihat dari angket motivasi belajar siswa)

Adapun rincian dari indikator ini adalah:

- 1) Siswa tidak terlambat dalam mengerjakan dan mengumpulkan tugas

- 2) Siswa menyelesaikan tugas – tugas pada mata pelajaran matematika dengan sebaik – baiknya
  - 3) Siswa mengerjakan semua tugas yang diberikan oleh guru.
- f. Senang memecahkan masalah (dilihat dari angket motivasi belajar siswa)

Adapun rincian dari indikator ini adalah:

- 1) Siswa suka mencari permasalahan untuk dipecahkan
  - 2) Siswa senang mengaitkan materi yang diajarkan dengan masalah kehidupan sehari – hari.
  - 3) Siswa senang jika mendapat tugas dari guru
  - 4) Siswa lebih suka dengan tugas-tugas yang menantang
- g. Berusaha untuk mendalami bidang studi yang dipelajarinya (dilihat dari angket motivasi belajar siswa)

Adapun rincian dari indikator ini adalah:

- 1) Siswa sering mengerjakan soal – soal latihan untuk memahami materi pelajaran matematika.
- 2) Siswa akan tetap semangat dalam belajar matematika walaupun mendapat nilai jelek.
- 3) Siswa selalu belajar di rumah setiap malam sebelum mendapat pelajaran di sekolah.

## 2.4 Ketuntasan Belajar Siswa

Ketuntasan belajar merupakan pencapaian taraf penguasaan minimal yang telah ditetapkan guru dalam tujuan pembelajaran setiap satuan pelajaran. Ketuntasan belajar dapat dianalisis dari dua segi yaitu ketuntasan belajar pada siswa dan ketuntasan belajar pada materi pelajaran/tujuan pembelajaran, keduanya dapat dianalisis secara perorangan atau perkelas siswa. (Sularyo 2004: 6).

Kriteria ketuntasan menunjukkan persentase tingkat pencapaian kompetensi sehingga dinyatakan dengan angka maksimum 100 (seratus). Angka maksimum 100 merupakan kriteria ketuntasan ideal. Target ketuntasan secara nasional diharapkan mencapai minimal 75. Satuan pendidikan dapat memulai dari kriteria ketuntasan minimal di bawah target nasional kemudian ditingkatkan secara bertahap. (Anonim, 2007 : 8). Berdasarkan acuan yang dipakai oleh sekolah tempat peneliti melakukan penelitian, seorang siswa dikatakan tuntas jika memperoleh skor tes lebih dari atau sama dengan 75. Jika skor siswa kurang dari 75 maka siswa tersebut dikatakan tidak tuntas. Suatu kelas dikatakan tuntas jika jumlah siswa yang tuntas mencapai >75%.

## 2.5 Materi Perbandingan dan Fungsi Trigonometri

Materi perbandingan dan fungsi trigonometri merupakan materi yang mempunyai banyak aplikasi dalam kehidupan sehari – hari dan merupakan salah satu materi yang cocok digunakan dalam model pembelajaran kooperatif.

Materi perbandingan dan fungsi trigonometri dalam penelitian ini dipilih sub bab nilai fungsi trigonometri untuk sudut istimewa yang akan diajarkan dalam dua kali pertemuan. Buku ajar yang digunakan adalah buku Matematika kelas X semester genap dari penerbit Yudhistira.

Sudut istimewa adalah sudut yang besarnya  $0^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$  dan  $90^\circ$ . Untuk menentukan nilai fungsi trigonometri sudut  $30^\circ, 45^\circ$  dan  $60^\circ$  digunakan konsep geometri. Untuk menurunkan nilai fungsi perbandingan trigonometri sudut  $30^\circ$  dan  $60^\circ$  digunakan bantuan segitiga sama sisi. Untuk menurunkan nilai fungsi perbandingan trigonometri sudut  $45^\circ$  digunakan bantuan persegi, sedangkan untuk menurunkan nilai fungsi perbandingan trigonometri pada sudut  $0^\circ$  dan  $90^\circ$  bisa digunakan lingkaran satuan di koordinat cartesius.

## 2 METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, dan kejadian serta masalah-masalah yang terjadi pada saat penelitian dilaksanakan (Sudjana, 2001:64).

Dalam penelitian ini, peneliti mendeskripsikan tentang peningkatan motivasi belajar matematika siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada materi perbandingan dan fungsi trigonometri.

Subyek penelitian dalam penelitian ini yakni siswa kelas X-1 SMA Negeri 1 Sumberrejo Bojonegoro semester genap tahun ajaran 2012/2013 yang berjumlah 31 siswa.

Pada penelitian ini digunakan rancangan “*Pre-test and Post-test Group Design*” yang berarti suatu kelompok subjek dikenakan perlakuan tertentu, dan dilakukan pengukuran (terhadap variabelnya) sebelum dan sesudah perlakuan tersebut.

Prosedur dalam penelitian ini meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap analisis, dan tahap penulisan laporan.

Perangkat pembelajaran yang digunakan untuk melaksanakan pembelajaran adalah RPP dan LKS.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar angket motivasi belajar siswa, lembar observasi belajar siswa dan tes ketuntasan belajar (tes tulis).

Metode pengumpulan data pada penelitian adalah metode angket, observasi, dan tes. Metode ini digunakan untuk memperoleh data tentang motivasi belajar siswa dan data ketuntasan belajar siswa. Angket diisi oleh siswa sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together*. Lembar observasi diisi oleh guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Tes ketuntasan belajar diberikan sesudah kegiatan pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together*.

Analisis data dilakukan setelah pengumpulan data. Hal ini dilakukan agar data yang diperoleh tersusun sistematis dan lebih mudah untuk menafsirkannya sesuai dengan pertanyaan penelitian. Data yang dianalisis yaitu data angket motivasi belajar, data lembar observasi motivasi belajar dan data ketuntasan belajar siswa.

### 3 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengambilan data untuk penelitian mengenai peningkatan motivasi belajar siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* (NHT) materi ajar perbandingan dan fungsi trigonometri dilakukan pada tanggal 19 maret 2013 sampai dengan 21 maret 2013 di kelas X-1 SMA Negeri 1 Sumberrejo Bojonegoro. Pada tanggal 19 Maret 2013 dilakukan pengambilan data observasi motivasi belajar. Pada tanggal 20 maret 2013 dan 21 Maret 2013 dilakukan pengambilan data observasi motivasi belajar dan data angket motivasi belajar sebanyak dua kali pertemuan. Berikut disajikan hasil penelitian, yaitu data angket motivasi belajar siswa yang diperoleh dari angket motivasi belajar serta data ketuntasan belajar siswa yang diperoleh dari tes.

1. Data skor angket motivasi belajar siswa  
Tabel 4.1 Data Skor Angket Motivasi Belajar Siswa

No.	Skor Angket Motivasi		Keterangan
	Sebelum	Sesudah	
1.	43	48	Meningkat
2.	39	39	Tetap
3.	36	33	Menurun
4.	39	42	Meningkat
5.	38	39	Meningkat

6.	36	43	Meningkat
7.	33	35	Meningkat
8.	35	35	Tetap
9.	36	38	Meningkat
10.	42	41	Menurun
11.	40	41	Meningkat
12.	38	38	Tetap
13.	49	46	Menurun
14.	42	43	Meningkat
15.	52	54	Meningkat
16.	42	45	Meningkat
17.	49	51	Meningkat
18.	39	39	Tetap
19.	37	42	Meningkat
20.	48	48	Tetap
21.	32	34	Meningkat
22.	35	39	Meningkat
23.	35	41	Meningkat
24.	47	51	Meningkat
25.	41	46	Meningkat
26.	40	44	Meningkat
27.	45	48	Meningkat
28.	35	39	Meningkat
29.	37	40	Meningkat
30.	42	37	Menurun
31.	42	43	Meningkat
<b>Rata-Rata</b>	<b>40,13</b>	<b>42,00</b>	

Dari data skor angket motivasi belajar siswa di atas, diperoleh rata-rata skor angket sebelum kegiatan pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* pada materi perbandingan dan fungsi trigonometri adalah 40,13 dan rata-rata angket sesudah kegiatan pembelajaran adalah 42,00, maka skor angket mengalami peningkatan yaitu sebesar 1,87.

Selanjutnya, dicari persentase banyaknya siswa yang mengalami peningkatan skor angket. Dari data skor angket motivasi belajar, sebanyak 22 siswa mengalami peningkatan, persentasenya adalah :

$$\text{persentase} = \frac{\text{Banyaknya siswa yang meningkat}}{\text{Banyak siswa yang mengisi angket}} \times 100\%$$

$$\text{persentase} = \frac{22}{31} \times 100\%$$

$$\text{persentase} = 70,97\%$$

Dari data lembar observasi motivasi belajar siswa, diperoleh rata-rata poin sebelum kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *numbered head together* pada materi perbandingan dan fungsi trigonometri sebagai berikut :

$$\text{Rata - rata poin} = \frac{(32 + 34)}{2} = 33 \text{ poin}$$

rata-rata poin motivasi belajar siswa dengan menggunakan model kooperatif tipe *numbered head together* pada materi perbandingan dan fungsi trigonometri sebagai berikut :

$$\text{Rata - rata poin} = \frac{(42 + 48)}{2} = 45 \text{ poin}$$

Rata-rata poin motivasi belajar siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* lebih besar daripada rata-rata skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together*, maka poin motivasi belajar siswa dikatakan meningkat setelah mengikuti kegiatan pembelajaran kooperatif tipe *number heads together*, yaitu sebesar 12 poin .

Dari data skor ketuntasan belajar siswa yang diperoleh melalui tes yang diadakan sesudah kegiatan pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* diperoleh sebanyak 24 siswa mencapai ketuntasan belajar, persentase banyaknya siswa yang tuntas adalah:

$$\% \text{ banyaknya siswa yang tuntas} = \frac{24}{31} \times 100\%$$

$$= 77,42\%$$

Dari hasil di atas diperoleh jumlah siswa yang tuntas mencapai lebih dari 75%, maka berdasarkan kriteria yang sudah dibuat kelas tersebut dikatakan tuntas karena jumlah siswa yang tuntas mencapai lebih dari 75% yaitu 77,42%.

## 4 SIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran model kooperatif tipe *numbered head together* meningkat. Rata-rata skor angket sebelum kegiatan pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* pada materi perbandingan dan fungsi trigonometri adalah 40,13 dan rata-rata angket sesudah kegiatan pembelajaran adalah 42,00 , maka skor angket mengalami peningkatan yaitu sebesar 1,87. Rata-rata poin motivasi belajar sebelum kegiatan pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* pada materi perbandingan dan fungsi trigonometri adalah 33 poin dan rata-rata angket sesudah kegiatan pembelajaran adalah 45 poin, maka poin motivasi belajar mengalami peningkatan yaitu sebesar 12 poin.
2. Dari data tes ketuntasan belajar diperoleh jumlah siswa yang tuntas mencapai lebih dari 75%, maka berdasarkan kriteria yang sudah dibuat kelas tersebut dikatakan tuntas

karena jumlah siswa yang tuntas mencapai lebih dari 75% yaitu 77,42%.

### 4.2 SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti menyarankan:

1. Para guru matematika mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa di kelas.
2. Kepada peneliti yang melakukan penelitian selanjutnya yang serupa, disarankan untuk meminimalkan kelemahan pada penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA.

- [1] Anonim. 2007. *Manajemen Berbasis Sekolah*. ([www.mbeproject.net](http://www.mbeproject.net)), diakses 10 Januari 2013.
- [2] Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: Rineka Cipta
- [3] Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [4] \_\_\_\_\_. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [5] Hudojo, Herman. 1988. *Megajar Belajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud.
- [6] \_\_\_\_\_. 2003. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Depdikbud .
- [7] Ibrahim, Muslimin, dkk., 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA University Press.
- [8] \_\_\_\_\_. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA University Press.
- [9] Nur, Mohamad, dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA UNIVERSITY PRESS.
- [10] \_\_\_\_\_. 2001. *Pemotivasian Siswa Untuk Belajar*. Surabaya: Unesa Pusat Sains dan Matematika Sekolah.
- [11] Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 (<http://www.presidentri.go.id/DokumenUU.php104.pdf>), diakses 12 April 2012