

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan bagi setiap bangsa merupakan kebutuhan mutlak yang harus dikembangkan sejalan dengan tuntutan kemajuan zaman, tidak terkecuali bangsa Indonesia. Demikian pentingnya pendidikan, maka pemerintah Indonesia membuat aturan tentang hak dan kewajiban warga negaranya untuk memperoleh pendidikan. Hal tersebut diatur dalam UUD 1945 pasal 31 yang menyatakan bahwa setiap warga negara berhak memperoleh pendidikan dan wajib mengikuti pendidikan dasar serta pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan suatu sistem pendidikan nasional.

Menurut UU Nomor 20 tahun 2003 pasal 3, pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut maka di sekolah-sekolah diadakan suatu proses pembelajaran pada berbagai bidang studi, salah satunya adalah pembelajaran matematika.

Menurut Soedjadi (2000: 13) karakteristik dari matematika ialah memiliki objek kajian abstrak, bertumpu pada kesepakatan, berpola pikir deduktif, memiliki

simbol yang kosong dari arti, memperhatikan semesta pembicaraan, dan konsisten dalam sistemnya. Pembelajaran matematika dapat membentuk kemampuan bernalar pada diri peserta didik yang tercermin melalui kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, dan memiliki sifat objektif dalam memecahkan suatu permasalahan baik dalam bidang matematika, bidang lain, maupun di dalam kehidupan sehari-hari.

Uraian tersebut sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yang dirumuskan dalam Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 menyatakan bahwa pembelajaran matematika bertujuan agar peserta didik mempunyai kemampuan untuk memahami konsep matematika, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah serta memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika, kemampuan awal yang harus dikuasai siswa adalah kemampuan pemahaman konsep matematis.

Pemahaman konsep matematis memberikan pengertian bahwa materi yang diajarkan kepada siswa bukan sebagai hafalan namun siswa harus dapat lebih mengerti akan konsep materi dalam pembelajaran matematika. Ketika siswa memiliki pemahaman konsep matematis yang baik maka siswa tersebut dapat mengerti konsep materi dalam pembelajaran matematika yang mengakibatkan siswa dapat memecahkan permasalahan matematika dengan baik.

Namun pada kenyataannya, tujuan pembelajaran matematika di Indonesia belum tercapai dengan baik. Hal ini terlihat dari *survey* internasional yang dilakukan

Programme for International Student Assessment (PISA) pada tahun 2012, bahwa kemampuan matematika siswa di Indonesia menduduki peringkat ke-64 dari 65 negara dengan skor 375 yang berarti kurang dari 1% siswa Indonesia yang memiliki kemampuan baik di bidang matematika (OECD, 2012). Demikian pula dengan hasil studi *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* pada tahun 2011 yang menyatakan skor rata-rata prestasi matematika di Indonesia berada di peringkat 38 dari 42 negara (NCES, 2011). Hasil *survey* yang dilakukan oleh PISA dan TIMSS mengindikasikan bahwa kemampuan matematika siswa SMP di Indonesia dalam penguasaan konsep masih sangat rendah.

Rendahnya kemampuan pelajar Indonesia dalam pelajaran matematika disebabkan proses pembelajaran yang monoton dimana siswa hanya sebagai pendengar yang mengakibatkan siswa kurang aktif sewaktu mengikuti pembelajaran di kelas. Hasil belajar matematika siswa yang masih rendah juga disebabkan karena pembelajaran masih terpusat pada guru (*teacher center*) yang lebih sering menggunakan metode ceramah daripada berdiskusi sehingga kemampuan siswa tidak terekplor dengan baik.

Kemampuan konsep matematis siswa yang rendah juga terjadi di SMP Negeri 10 Bandarlampung. Hal ini berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika bahwa sebagian besar siswa kurang tertarik pada pelajaran matematika sehingga siswa kurang memperhatikan dan kurang aktif saat pelajaran matematika berlangsung. Aktivitas yang dilakukan sebagian besar siswa hanya mendengarkan penjelasan guru dan mencatat apa yang ditulis oleh guru di papan

tulis, sedangkan siswa yang lain tidak memperhatikan. Oleh karena itu, perlu adanya upaya untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menarik di dalam kelas yang mampu membuat siswa lebih aktif sehingga siswa dapat memahami konsep dengan baik.

Salah satu upaya untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menarik yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif. Menurut Suyanto dan Jihad (2013: 142) model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama antar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Vygotsky (Suprijono, 2011: 55) menekankan bahwa pengetahuan dibangun dan dikonstruksi secara mutual sehingga keterlibatan orang lain membuka kesempatan bagi mereka untuk mengevaluasi dan memperbaiki pemahaman. Pembelajaran kooperatif menempatkan siswa dalam satu kelompok dengan struktur kelompok yang heterogen dan siswa dilatih agar dapat bekerjasama dan bertukar pengetahuan dengan baik. Dengan menonjolkan interaksi dalam kelompok, model pembelajaran kooperatif dapat membuat siswa menerima siswa lain yang berkemampuan serta berlatar belakang yang berbeda. Model pembelajaran kooperatif dinilai paling sesuai bila diterapkan dalam pelajaran matematika karena matematika dianggap sulit sehingga memerlukan keaktifan dan kerjasama siswa dalam menyelesaikan suatu masalah.

Ada dua model pembelajaran kooperatif yang menarik perhatian yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* dan *Numbered Heads Together*. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Dikatakan demikian karena

kegiatan pembelajaran yang dilakukan masih dekat kaitannya dengan pembelajaran konvensional dimana pada awal pembelajaran terlebih dulu guru menyampaikan materi secara garis besar kemudian siswa berdiskusi dalam kelompoknya. Menurut Uno dan Mohamad (2013: 107) model pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri dari lima komponen utama yaitu presentasi kelas, kerja tim, kuis, skor perbaikan individu, dan penghargaan tim.

Penggunaan model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan, begitu juga dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Beberapa kelebihan pembelajaran tipe STAD menurut Ruhadi (Susanti, 2012: 20) yaitu adanya kerjasama antara guru dan siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung, siswa cenderung aktif dalam pembelajaran, siswa dapat menghargai pendapat orang lain, kerjasama antar siswa dapat terbangun, dan meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Adapun kekurangan dari pembelajaran tipe STAD menurut Ruhadi (Susanti, 2012: 20) yaitu dikhawatirkan alokasi waktu tidak mencukupi karena siswa belum terbiasa dengan pembelajaran STAD, guru dituntut untuk bekerja cepat dalam menyelesaikan tugas yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran, jika jumlah siswa terlalu banyak maka guru kurang maksimal dalam mengamati kegiatan belajar kelompok, dan siswa kurang serius dalam berdiskusi karena hanya mengandalkan siswa yang pandai saja untuk mempresentasikan hasil diskusi.

Solusi lain yang dapat digunakan untuk membuat kemampuan pemahaman konsep siswa meningkat adalah model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Model pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan sebuah varian dari *Group*

Discussion, namun pada pembelajaran tipe NHT hanya ada satu siswa yang mewakili kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusi, tetapi sebelumnya tidak diberi tahu siapa yang akan menjadi wakil dari kelompok tersebut. Menurut Nurhadi (2004: 121) model pembelajaran kooperatif tipe NHT terdiri dari 4 tahap yaitu penomoran (*Numbering*), pengajuan pertanyaan (*Questioning*), berpikir bersama (*Heads Together*), dan pemberian jawaban (*Answering*).

Pembelajaran kooperatif tipe NHT memiliki kelebihan yaitu terjadinya interaksi antara siswa melalui diskusi dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi, kemungkinan konstruksi pengetahuan akan menjadi lebih besar untuk siswa dapat sampai pada kesimpulan yang diharapkan, dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan keterampilan bertanya, berdiskusi, dan mengembangkan bakat kepemimpinan, serta dengan pemanggilan secara acak membuat setiap siswa memiliki tanggung jawab yang lebih untuk memahami materi karena mereka memiliki peluang yang sama untuk mempresentasikan hasil diskusi (Suwarno, 2008: 9-11).

Adapun kekurangan dalam pembelajaran NHT ini adalah siswa yang pandai akan cenderung mendominasi, proses diskusi dapat berjalan lancar jika ada siswa yang sekedar menyalin pekerjaan siswa yang pandai tanpa memiliki pemahaman yang memadai, dan pengelompokkan siswa memerlukan pengaturan tempat duduk yang berbeda-beda serta membutuhkan waktu khusus (Suwarno, 2008: 12-13).

Berdasarkan kelebihan dan kekurangan antara model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan STAD terlihat perbedaan yang mencolok yaitu pada pembelajaran tipe NHT setiap siswa memiliki peluang yang sama untuk terpilih mempresentasikan

hasil diskusi sehingga mereka bersungguh-sungguh dalam kegiatan diskusi sedangkan pada pembelajaran tipe STAD siswa bebas memilih perwakilan kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka. Oleh karena itu, model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan STAD diduga akan memberikan hasil yang berbeda pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan STAD pada siswa kelas VII SMP Negeri 10 Bandarlampung semester genap tahun pelajaran 2014/2015.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ada perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model kooperatif tipe NHT dan STAD?
2. Jika ada perbedaan maka model pembelajaran kooperatif tipe manakah yang lebih tinggi untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model kooperatif tipe NHT dan STAD?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model kooperatif tipe NHT dan STAD di kelas VII SMP Negeri 10 Bandarlampung semester genap tahun pelajaran 2014/2015.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi dalam pendidikan matematika berkaitan dengan pembelajaran tipe NHT dan STAD serta hubungannya dengan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

2. Manfaat bagi praktisi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat sebagai masukan mengenai pembelajaran matematika dengan melibatkan diskusi kelompok dan suasana baru saat pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa serta memberikan sumbangan pemikiran dalam upaya mengadakan perbaikan mutu pembelajaran matematika di sekolah. Sedangkan bagi peneliti lain, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan terkait dengan penelitian menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan STAD serta sebagai bahan referensi untuk penelitian yang sejenis.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini antara lain :

1. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama antar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Aktivitas pembelajaran kooperatif terpusat pada siswa dalam bentuk kelompok, berdiskusi, dan bekerja sama dalam memecahkan masalah.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah suatu model pembelajaran

yang menuntut siswa untuk mampu menggali berbagai informasi terkait materi pembelajaran. Dalam pembelajaran ini, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang dengan struktur kelompok yang heterogen dan masing-masing anggota diberi nomor. Guru membagikan lembar kerja kepada masing-masing kelompok. Setelah selesai mengerjakan lembar kerja yang diberikan, guru memanggil nomor secara acak dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Pemanggilan secara acak ini akan memastikan bahwa semua siswa terlibat dalam diskusi tersebut.

3. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan pendekatan pembelajaran yang paling sederhana. STAD terdiri dari lima komponen utama yaitu presentasi kelas, kerja tim, kuis, skor perbaikan individu, dan penghargaan tim. Dalam pembelajaran ini, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang dengan struktur kelompok yang heterogen, siswa menggunakan lembar kegiatan untuk saling membantu menuntaskan materi pembelajaran dan siswa juga dilatih untuk mengembangkan hasil diskusi mereka di depan kelas. Selanjutnya guru melakukan evaluasi (kuis) terkait materi, perhitungan nilai kuis, dan diakhiri dengan pemberian penghargaan kelompok.
4. Pemahaman konsep matematis adalah kemampuan siswa untuk mengemukakan kembali baik secara lisan maupun tulisan tentang gagasan atau ide yang telah dipahaminya serta dapat mengelompokkan objek yang merupakan contoh dan bukan contoh dari ide atau gagasan tersebut. Materi dalam penelitian ini adalah materi segi empat.