I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sumber daya yang berkualitas dan mampu berinovasi sangat diperlukan untuk menghadapi kompetisi dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dimiliki seseorang untuk menjadi sumber daya manusia yang berkualitas. Melalui pendidikan seseorang dapat mengembangkan potensi yang ada pada dirinya dan pendidikan mampu membuat seseorang berkembang sejalan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pada abad ke-21 ini sekolah merupakan salah satu tempat utama dalam menerapkan pendidikan formal. Salah satu mata pelajaran yang wajib dikenalkan kepada siswa dalam pendidikan formal adalah matematika. Banyak manfaat dari belajar matematika yang dapat digunakan dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan itu, Daryanto dan Rahardjo (2012: 240) menyatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada siswa untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, kreatif, sistematis, analitis, dan kritis serta kemampuan bekerja sama.

National Council of Teachers of Mathematics atau biasa disingkat NCTM (2000: 67) menetapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh

siswa, yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*). Dari pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan representasi merupakan salah satu kemampuan yang penting untuk dikembangkan dan harus dimiliki oleh siswa. Akan tetapi, masih banyak sekolah yang belum mengembangkan kemampuan representasi matematis kepda muridnya. Hal ini juga terjadi di SMP Negeri 25 Bandarlampung.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 25 Bandarlampung, diketahui bahwa kemampuan representasi matematis siswa kelas VII masih tergolong rendah. Salah satu faktor penyebabnya yaitu karena proses pembelajaran di SMP Negeri 25 Bandarlampung masih berlangsung secara konvensional, dimana dalam pembelajaran konvensional guru lebih aktif dalam menyampaikan materi akan tetapi siswa lebih pasif dalam proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan siswa kesulitan menyelesaikan soal-soal dalam merepresentasikan masalah matematik. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu membuat siswa aktif dan kritis dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif memiliki konsep belajar berkelompok yang mampu membuat siswa aktif dan kritis dalam pembelajaran karena dengan belajar berkelompok siswa akan bertanya mengenai materi pelajaran yang tidak dia ketahui kepada temannya tanpa rasa malu. Pembelajaran kooperatif dikenal dengan pembelajaran secara berkelompok. Tetapi belajar kooperatif lebih dari

sekedar belajar kelompok atau kerja kelompok karena dalam belajar kooperatif ada struktur dorongan atau tugas yang bersifat kooperatif sehingga memungkinkan terjadinya interaksi secara terbuka dan hubungan yang bersifat interdepedensi efektif diantara anggota kelompok. Model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan representasi matematis siswa dua diantaranya yaitu tipe *Number Head Together* (NHT) dan tipe *Think Pair Share* (TPS).

Pembelajaran dengan metode NHT adalah suatu metode pembelajaran yang membuat siswa memiliki ketergantungan satu sama lain, sehingga siswa akan saling bantu membantu dalam memahami materi yang diberikan, selain itu pembelajaran NHT mendorong siswa untuk memahami keseluruhan materi karena setiap siswa yang nomor kepalanya dipanggil bertanggung jawab akan kelompoknya.

Sementara itu, pembelajaran dengan metode TPS adalah pembelajaran yang memancing siswa untuk berpikir secara mandiri terlebih dahulu ketika memperoleh soal dan kemudian mendiskusikan hasil pemikirannya dengan teman, selain itu metode TPS mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapatnya di depan kelas.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka penulis melakukan penelitian terkait perbandingan peningkatan kemampuan representasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 25 Bandar Lampung antara pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan tipe TPS.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: "Apakah terdapat perbedaaan peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang belajar menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS)?"

Berdasarkan rumusan masalah di atas, dapat disusun pertanyaan penelitian secara lebih lanjut, yaitu "Jika berbeda, manakah yang lebih tinggi dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis antara model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan tipe TPS?".

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang belajar menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) pada siswa kelas VII semester ganjil SMP Negeri 25 Bandarlampung tahun pelajaran 2014/2015.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Manfaat Teoritis

   Hasil dari penelitian ini secara teoritis diharapkan mampu memberikan sumbangan informasi dalam pendidikan matematika, terutama terkait penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan model pembelajaran TPS dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

   Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan masukan pada praktisi pendidikan terkait penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan tipe TPS dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa serta sebagai referensi untuk penelitian lain yang sejenis.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk menghindari kesalahan tafsiran terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka penulis memberikan batasan istilah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together (*NHT) adalah model pembelajaran berkelompok yang dilakukan dengan cara memproses informasi dengan mengembangkan cara berpikir siswa dalam merepresentasikan masalah matematika. Langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

   a. *Numbering*: Masing-masing siswa dalam kelompok mendapatkan nomor yang berbeda.

b. *Questioning*: Guru mengajukan beberapa pertanyaan kepada beberapa siswa dalam kelompok secara acak.

c. *Heads Together*: Guru memberikan lembar kerja peserta didik (LKPD) dan meminta siswa berpikir bersama untuk mendiskusikan masalah matematis yang diberikan.

d. *Answering*: Guru memanggil nomor tertentu untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.

2. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) adalah model pembelajaran yang mengembangkan cara berpikir siswa dalam merepresentasikan masalah matematika. Langkah-langkah pembelajarannya terdiri atas tiga tahapan, yaitu:

   a. *Think*: siswa secara individu membaca Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan mencoba memikirkan langkah penyelesaian permasalahan yang diberikan.

   b. *Pair*: siswa berdiskusi secara berpasangan untuk membahas hasil gagasan yang diperolehnya dalam tahap sebelumnya.

   c. *Share*: siswa diminta untuk mempresentasikan hasil dari diskusinya di depan kelas dan siswa lain menanggapi.

3. Kemampuan representasi matematis siswa adalah kemampuan siswa dalam menyampaikan gagasan-gagasan, ide-ide, atau pemahamannya mengenai konsep dan proses matematika yang sedang atau telah mereka pelajari.

   Pada penelitian ini, kemampuan representasi matematis yang akan diteliti adalah kemampuan representasi tertulis dengan indikator sebagai berikut.

   a. Menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah.

b. Membuat persamaan atau model matematika dari representasi lain yang diberikan.

c. Penyelesaian masalah yang melibatkan ekpresi matematis.