

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah suatu proses pembelajaran untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berilmu, kreatif, mandiri, serta mampu menciptakan kehidupan yang cerdas dan demokratis. Cita-cita mulia tersebut tertuang dalam pembukaan UUD RI Tahun 1945 dengan tujuan untuk memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Dalam UU RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional juga disebutkan seperti berikut.

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.”

Berdasarkan pengertian tersebut, maka pendidikan haruslah mampu mengembangkan keterampilan peserta didik, antara lain kemampuan menghitung dan berlogika atau kemampuan matematika.

Matematika merupakan ilmu yang berperan penting dalam kehidupan terutama berkaitan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, matematika perlu dipelajari pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari SD

hingga Perguruan Tinggi. Matematika yang diajarkan di tingkat pendidikan dasar sampai pendidikan menengah adalah matematika sekolah. Dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 diungkapkan salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan tepat dalam pemecahan masalah. Dengan demikian, pemahaman konsep merupakan keterampilan yang harus dicapai dalam mempelajari matematika.

Pemahaman konsep yang dicapai oleh siswa tidak dapat dipisahkan dari pembelajaran yang mereka ikuti selama di sekolah. Hal ini dikarenakan pembelajaran merupakan proses interaksi guru dalam membelajarkan siswa secara sistematis (teratur) yang pada akhirnya siswa diharapkan mampu memahami konsep yang sedang dipelajari. Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika pada paragraf sebelumnya jelas bahwa siswa dituntut untuk memiliki pemahaman yang baik terhadap konsep-konsep matematika. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika di sekolah, guru harus berorientasi pada pemahaman konsep matematis siswa.

Membelajarkan matematika kepada peserta didik, sehingga mereka memahami konsep dengan baik harus sesuai dengan urutan yang logis, yang diawali dari yang sederhana menuju yang lebih kompleks. Oleh karena itu untuk dapat mencapai pemahaman konsep yang baik diperlukan suasana belajar yang tepat, agar siswa senantiasa aktif dan bersemangat selama pembelajaran. Dengan demikian, diharapkan pemahaman konsep siswa dapat berkembang. Dengan berkembangnya pemahaman konsep, berarti tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Pada kenyataannya pemahaman konsep matematis siswa SMP di Indonesia terlihat cukup rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil survei studi internasional tentang prestasi matematika dan sains oleh TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) pada tahun 2011, yaitu Indonesia berada di urutan ke-38 dari 45 negara, dengan skor 386 dibawah rata-rata skor seluruh Negara yang berpartisipasi yaitu 500. Skor ini mengalami penurunan jika dibandingkan dengan tahun 2007, dimana pada saat itu Indonesia menempati peringkat 33 dari 49 negara dengan skor 397. Pada TIMSS, kompetensi siswa yang diamati dalam penilaiannya meliputi: pengetahuan, penerapan, dan penalaran. Rendahnya kemampuan siswa dalam pelajaran matematika juga terjadi di SMP Plus Tri Sukses, khususnya pada mata pelajaran matematika yang memiliki kriteria ketuntasan minimal (KKM) 68. Hal tersebut dapat dilihat dari rata-rata nilai semester ganjil untuk mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Plus Tri Sukses T.P. 2013/2014, yaitu 61,70 dengan persentase siswa yang tuntas adalah 29,94% dari 97 siswa. Rendahnya pemahaman konsep matematis siswa merupakan permasalahan yang harus mendapatkan perhatian serius. Untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa dapat dilakukan beberapa hal, salah satunya adalah memilih model pembelajaran yang tepat sehingga dapat mempermudah siswa memahami konsep matematika.

Berdasarkan hasil observasi pada kelas VIII di SMP Plus Tri Sukses Natar dapat diketahui pada proses pembelajaran matematika dimulai 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. Akibatnya, tidak ada timbal balik antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu, diperlukan suatu paradigma yang lain dalam pembelajaran matematika yang sesuai dengan kondisi ini.

Kenyataan tersebut bisa disebabkan oleh cara mengajar yang masih selalu menerapkan pembelajaran konvensional. Pada pembelajaran konvensional yang dimaksud disini adalah pembelajaran berpusat atau didominasi oleh guru sehingga murid mudah merasa jenuh, guru lebih banyak menempatkan siswa sebagai objek didik sehingga siswa menjadi pasif dan proses pembelajaran menjadi bersifat monoton. Hal ini dapat mengakibatkan siswa hanya menerima materi yang diberikan oleh guru yang akan berdampak pemahaman konsep matematis pada siswa kurang terasah sehingga siswa memiliki pemahaman konsep matematis yang rendah.

Selain beberapa akibat yang muncul dari pembelajaran konvensional seperti tersebut di atas, pembelajaran konvensional menyebabkan siswa cenderung kurang bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Dikarenakan siswa hanya memperoleh penjelasan satu arah dari guru, maka sebagian besar siswa hanya mampu menjawab pertanyaan seperti yang dicontohkan saja. Dengan demikian, tidak jarang dari mereka ketika diberikan masalah yang sedikit berbeda dari contoh, merasa kesulitan dan akhirnya lebih memilih mencontek hasil jawaban temannya. Sikap tersebut tentu menunjukkan bahwa siswa tidak bertanggung jawab terhadap hasil jawabannya sendiri.

Berdasarkan uraian tentang pembelajaran berpusat pada guru di atas, para guru harus mulai mengubah paradigma pembelajaran. Menurut Lie (2007: 5), pendidik perlu menyusun dan melaksanakan kegiatan pembelajaran berdasarkan pokok pemikiran. (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. Oleh karena itu, pembelajaran di kelas haruslah mengacu pada keempat poin tersebut.

Dalam pembelajaran matematika diperlukan suatu model yang tepat agar siswa mudah memahami konsep yang saling berhubungan dan mendasar. Oleh karena itu, maka perlu adanya perubahan pada proses pembelajaran. Salah satunya adalah penggunaan model pembelajaran yang inovatif, dimana proses pembelajaran berpusat pada siswa dan dapat membuat siswa menjadi lebih aktif sehingga kemampuan pemahaman konsep siswa menjadi lebih baik. Dalam pembelajaran inovatif tersebut, guru tidak lagi sebagai satu-satunya sumber informasi bagi siswa, tetapi lebih dari itu guru diharapkan menjadi motivator, fasilitator, dan pendamping dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, pembelajaran bukan lagi merupakan proses transfer pengetahuan dari guru ke siswa, melainkan proses pengkondisian siswa mencari dan menemukan konsep melalui tahap rancangan, pelaksanaan, dan evaluasi yang dilakukan oleh guru.

Salah satu model pembelajaran yang inovatif yang berpusat pada siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama diantara siswa untuk mencapai

tujuan pembelajaran. Dalam pembelajaran kooperatif ini siswa di tuntut untuk bekerja sama dalam memahami pelajaran, saling bertukar pikiran dalam mendiskusiakan suatu permasalahan. Model pembelajaran kooperatif memiliki banyak tipe. Salah satunya adalah model pembelajaran koopertaf tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Model NHT yang merupakan model pembelajaran kooperatif lebih menekankan pada proses bekerja dan berpikir bersama dalam kelompok yang memungkinkan siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran dibandingkan jika pembelajaran hanya terjadi satu arah dari guru ke siswa.

Menurut Holland (2012), Model pembelajaran koopertaf tipe NHT memiliki kelebihan yaitu siswa menjadi terlibat dalam menyelesaikan tugas dan bertanggung jawab penuh dalam memahami materi pelajaran baik secara kelompok maupun individual. Selain itu, model ini juga mendorong siswa untuk lebih siap saat diskusi kelompok, meningkatkan semangat kerja sama antarsiswa, dan meningkatkan komunikasi antarsiswa.

Pada umumnya NHT digunakan untuk melibatkan siswa dalam mereview bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran atau penguatan pemahaman pembelajaran dan mengecek pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran sehingga setiap siswa mau bertanya pada guru atau teman apabila dia tidak mengerti dan belum memahami konsep yang telah diajarkan. Selain itu siswa tidak akan tergantung lagi pada teman yang lain dan mereka akan lebih bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan, penuh gagasan dan mampu mandiri karena dalam pembelajaran kooperatif tipe NHT siswa dalam kelompok diberi nomor yang berbeda. NHT juga dinilai lebih memudahkan siswa dalam berinteraksi dengan teman-

teman dalam kelas dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional yang selama ini diterapkan oleh guru, hal tersebut disebabkan karena pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT siswa perlu berkomunikasi dengan siswa lain. Dari hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII dan beberapa siswa kelas VIII tersebut, maka perlu dilakukan penelitian eksperimen semu dengan judul "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa."

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Apakah model pembelajaran kooperatif tipe NHT berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Plus Tri Sukses Natar Lampung Selatan Tahun Pelajaran 2013/2014?"

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Plus Tri Sukses Natar Lampung Selatan Tahun Pelajaran 2013/2014.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi dalam pembelajaran matematika berkaitan dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT serta hubungannya dengan pemahaman konsep matematis siswa.

##### 2. Manfaat Praktis

- a.
- b. Bagi guru dan calon guru matematika, diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan dan menjadi bahan sumbangan pemikiran tentang model pembelajaran alternatif yang dapat diterapkan terhadap pemahaman konsep matematis siswa.
- c. Bagi kepala sekolah, diharapkan dengan penelitian ini kepala sekolah memperoleh informasi sebagai masukan dalam upaya pembinaan para guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika
- d. Bagi siswa, memperoleh pengalaman baru dalam belajar matematika, menumbuhkan semangat saling tolong-menolong dan kerja sama antarsiswa, dan membantu siswa dalam memahami konsep matematis.
- e. Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan atau referensi pada penelitian yang sejenis.

#### **E. Ruang Lingkup**

1. Pengaruh merupakan suatu daya atau tindakan yang dapat membentuk atau mengubah sesuatu yang lain. Model pembelajaran kooperatif tipe NHT

dikatakan berpengaruh jika pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran dengan model NHT lebih tinggi dari pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran dengan model konvensional.

2. Model pembelajaran kooperatif, dalam hal ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe NHT, yaitu suatu model diskusi kelompok untuk memproses informasi yang diterima dengan mengembangkan cara berpikir dan kerjasama, serta untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang tepat. Langkah-langkah dalam model ini, yaitu: penomoran (*Numbering*) untuk setiap anggota kelompok, pengajuan pertanyaan oleh guru, berpikir bersama (*Heads Together*) antaranggota kelompok, dan pemberian jawaban oleh salah satu anggota kelompok yang nomornya dipanggil.
3. Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini, yaitu pembelajaran yang diawali dengan penyampaian materi oleh guru, pemberian contoh soal, tanya jawab, latihan soal, dan pemberian tugas.
4. Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran yang dapat dilihat dari hasil belajar siswa (nilai). Pemahaman konsep matematis berarti kemampuan untuk dapat mengerti dan memahami suatu konsep matematis yang relevan dengan ide-ide matematika dan sesuai dengan indikator-indikator pemahaman konsep.