

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu proses interaksi dalam rangka mempengaruhi peserta didik agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya sehingga dapat menimbulkan perubahan dalam dirinya. Proses interaksi ini dapat terjadi di lingkungan tempat tinggal dan juga di lingkungan sekolah. Kegiatan pokok dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah adalah kegiatan pembelajaran.

Dalam kegiatan pembelajaran guru sebagai pendidik memegang peranan yang penting. Guru tidak hanya dituntut untuk memiliki kemampuan teoritis tetapi juga harus memiliki kemampuan praktis. Kedua hal ini sangat penting karena seorang guru dalam pembelajaran bukan hanya berperan sebagai sumber belajar saja tetapi juga harus berusaha agar pembelajaran menjadi kegiatan menyenangkan dan materi atau bahan ajar menjadi mudah dipahami bagi siswa. Apabila guru tidak dapat melaksanakan pembelajaran dengan tepat dan menarik maka dapat menimbulkan kesulitan belajar bagi siswa yang mungkin akan berakibat siswa tidak tuntas dalam belajarnya. Pembelajaran juga harus melibatkan siswa secara penuh, dengan maksud agar pembelajaran dapat berjalan efektif dan menyenangkan.

Hamalik (2001: 171) mengungkapkan bahwa pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri dan aktivitas sendiri. Siswa memiliki beraneka ragam potensi hidup yang sedang berkembang. Di dalam dirinya terdapat prinsip aktif, keinginan untuk berbuat dan bekerja sendiri. Pendidikan perlu mengarahkan tingkah laku dan perbuatan para siswa tersebut menuju ke tingkat perkembangan yang diharapkan. Potensi itu perlu mendapat kesempatan yang luas untuk berkembang. Dengan menyediakan kesempatan belajar sendiri dan aktivitas sendiri diharapkan potensi tersebut dapat berkembang dengan baik.

Slameto (2003: 54) mengungkapkan bahwa keberhasilan pembelajaran dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa, sedangkan faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar diri siswa. Faktor internal terdiri dari faktor jasmaniah (meliputi kesehatan dan cacat tubuh), faktor psikologis (meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, kemampuan, motivasi, kemandirian, dan kesiapan), dan faktor kelelahan. Faktor eksternal terdiri dari keadaan keluarga (meliputi cara orang tua mendidik anak, relasi anggota keluarga, suasana rumah), keadaan sekolah (meliputi kurikulum, relasi antar siswa, relasi antara guru dengan siswa, model pembelajaran, alat pelajaran, disiplin sekolah), dan keadaan masyarakat.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada siswa dari tingkat sekolah dasar hingga sekolah lanjutan tingkat atas. Matematika merupakan suatu mata pelajaran yang terstruktur, terorganisir dan berjenjang,

artinya antara materi yang satu dengan materi yang lainnya saling berkaitan. Untuk menguasai materi pelajaran matematika yang baru diperlukan penguasaan materi sebelumnya yang disebut sebagai kemampuan awal siswa. Siswa yang memiliki kemampuan awal baik dan dapat menyerap materi dengan mudah tentu akan lebih cepat memahami materi dalam belajar selanjutnya yang pada akhirnya hasil belajarnya pun akan baik. Dengan demikian kemampuan awal matematika siswa diprediksi berpengaruh terhadap keberhasilan belajar matematika siswa tersebut.

Dalam pembelajaran matematika, pemecahan masalah merupakan hal yang sangat penting bahkan sebagai jantungnya matematika. Cooney (Noer, 2010:

26) mengungkapkan bahwa pemecahan masalah merupakan proses menerima masalah dan berusaha mencari solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut. Adapun masalah dalam matematika adalah ketika seorang siswa dihadapkan pada suatu persoalan tetapi siswa tidak dapat mencari langsung solusinya. Oleh sebab itu diperlukan kemampuan siswa dalam berfikir, bernalar, memprediksi, dan mencari solusi dari masalah yang diberikan, kemudian dibuktikan kebenarannya. Dengan demikian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa akan terus berkembang.

Seperti yang telah dikemukakan sebelumnya bahwa salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah model pembelajaran. Seorang guru diharapkan mampu memilih model pembelajaran yang tepat agar siswa dapat menguasai materi dalam belajar sesuai dengan target yang akan dicapai dalam kurikulum. Pemilihan dan pelaksanaan model

pembelajaran yang tepat akan membantu guru dalam pembelajaran di kelas. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Dengan adanya kerja sama yang baik di dalam kelompok akan memudahkan siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru. Pembelajaran kooperatif diharapkan dapat meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama dengan siswa yang berbeda latar belakang.

Ada berbagai macam model pembelajaran kooperatif, salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*).

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah suatu model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk lebih aktif dan bertanggung jawab penuh dalam memahami materi pelajaran baik secara berkelompok maupun individual. Guru tidak lagi mendominasi proses pembelajaran melainkan hanya bertindak sebagai fasilitator. Selama pembelajaran siswa dilibatkan secara langsung sehingga masing-masing siswa memperoleh pengetahuan dan pengalaman belajarnya. Siswa terbagi pada beberapa kelompok sehingga masing-masing kelompok mempunyai kemampuan yang heterogen. Siswa dengan kemampuan awal rendah dapat bertanya dan berdiskusi dengan siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi. Sedangkan siswa kemampuan awal

tinggi dapat lebih memahami konsep yang diajarkan dan memberikan bantuan pada siswa yang memiliki kemampuan awal rendah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMP N 1 Bandar Lampung diperoleh informasi bahwa guru masih menggunakan model pembelajaran langsung. Pada model pembelajaran ini terlihat bahwa guru yang lebih aktif untuk menyampaikan informasi, sedangkan peranan siswa hanya mendengarkan dengan baik dan mencatat hal-hal penting dari penjelasan yang dikemukakan oleh guru di kelas. Meskipun terdapat kontribusi siswa, tetapi tidaklah begitu besar. Sehingga hanya guru yang mendominasi pembelajaran di kelas.

Guru matematika SMP N 1 Bandar Lampung juga pernah menggunakan diskusi kelompok selama pembelajarannya, namun hasil yang diperoleh tidak lebih baik dari sebelumnya. Untuk penentuan kelompok diskusi ternyata

guru memberikan kebebasan kepada siswanya untuk memilih sendiri anggota kelompok yang mereka inginkan. Kebebasan ini membuat siswa lebih memilih teman yang akrab dengan mereka saja, yang akhirnya membuat siswa

lebih senang *mengobrol* dengan teman-temannya di luar materi yang sedang dibahas dibandingkan harus berdiskusi dengan kelompoknya tentang materi yang telah diberikan. Ini yang menyebabkan guru jarang menggunakan diskusi kelompok dalam pembelajarannya.

Berdasarkan pembahasan di atas, perlu diteliti apakah pembelajaran kooperatif tipe NHT efektif diaplikasikan di SMP dan apakah kemampuan



matematika siswa berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang kemampuan awal matematikanya tinggi pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik dari siswa yang kemampuan awal matematikanya tinggi pada model pembelajaran langsung?
2. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang kemampuan awal matematikanya sedang pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik dari siswa yang kemampuan awal matematikanya sedang pada model pembelajaran langsung?
3. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang kemampuan awal matematikanya rendah pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik dari siswa yang kemampuan awal matematikanya rendah pada model pembelajaran langsung?
4. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada model pembelajaran langsung?
5. Apakah terdapat asosiasi antara model pembelajaran dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis mengenai hal berikut ini :

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang model pembelajarannya dengan kooperatif tipe NHT bila dibandingkan dengan model pembelajaran langsung pada kemampuan awal matematika tinggi.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang model pembelajarannya dengan kooperatif tipe NHT bila dibandingkan dengan model pembelajaran langsung pada kemampuan awal matematika sedang.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang model pembelajarannya dengan kooperatif tipe NHT bila dibandingkan dengan model pembelajaran langsung pada kemampuan awal matematika rendah.
4. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada model pembelajarannya dengan kooperatif tipe NHT bila dibandingkan dengan model pembelajaran langsung.
5. Asosiasi antara model pembelajaran dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi siswa, guru, sekolah, dan juga peneliti. Manfaat tersebut yaitu :

1. Bagi siswa, sebagai bahan pijakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah melalui model pembelajaran yang melibatkan siswa secara optimal.

2. Bagi guru, sebagai bahan masukan dan sumbangan pemikiran tentang berbagai alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan ke- mampuan pemecahan masalah matematis siswa yang disesuaikan dengan kemampuan awal matematika siswa.
3. Bagi sekolah, dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam upaya mengadakan perbaikan mutu pembelajaran matematika.
4. Bagi peneliti, sebagai bahan masukan tentang berbagai alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang disesuaikan dengan kemampuan awal matematika siswa.

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

Ruang lingkup penelitian ini adalah :

1. Efektivitas pembelajaran adalah ketepatangunaan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Efektivitas pembelajaran dilihat dari aspek kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dilihat dari tes akhir yang diberikan pada akhir pokok bahasan.
2. Model pembelajaran kooperatif, dalam hal ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe NHT yaitu model pembelajaran kooperatif yang memiliki empat struktur langkah kegiatan utama yaitu penomoran, pengajuan pertanyaan, berpikir bersama dan pemberian jawaban. Setiap siswa dalam kelompok memiliki nomor yang berbeda dan kemampuan akademik yang heterogen.

3. Model pembelajaran langsung yaitu model pembelajaran yang berpusat kepada guru, dimana guru berperan untuk menjelaskan dan mempresen- tasikan materi, memberikan latihan, dan memberikan tugas. Model pembelajaran ini dipilih karena model pembelajaran ini umumnya digu- nakan guru dalam pembelajaran Matematika di SMP N 1 Bandar Lampung, khususnya kelas IX.
4. Kemampuan awal matematika siswa adalah pengetahuan awal yang dimiliki siswa sebelum mempelajari suatu materi pelajaran. Kemam- puan awal matematika siswa diperoleh dari tes yang dilakukan sebelum pem- belajaran dimulai (yaitu nilai ujian tengah semester ganjil tahun pelajaran 2010/2011) dan kemampuan awal ini dibedakan dalam tiga kategori yaitu kemampuan awal tinggi, sedang dan rendah.
5. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan yang dimiliki siswa untuk menyelesaikan soal-soal matematika. Ke- mampuan pemecahan masalah matematis siswa ini terdiri dari empat indikator, yaitu memahami masalah yang ada, merencanakan pemecahan masalah, menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaannya, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam penelitian ini dapat diketahui dari nilai tes akhir matematika siswa di kelas IX SMP N 1 Bandar Lampung yang dilakukan pada akhir pokok bahasan.