

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan kunci utama dalam kehidupan suatu bangsa, karena melalui pendidikan akan terlahir generasi-generasi yang berkualitas yang mampu membangun bangsa ke arah yang lebih baik. Sesuai dengan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003, mengenai pengertian pendidikan:

”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.”

Pendidikan tidak hanya dapat mengembangkan potensi para generasi bangsa saja tetapi harus memenuhi standar nasional pendidikan yakni standar isi, proses, kompetensi lulusan, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, pembiayaan, dan penilaian pendidikan yang harus ditingkatkan secara berencana dan berkala. Standar nasional pendidikan tersebut diperlukan sebagai acuan pengembangan kurikulum, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, dan pembiayaan. Bila standar nasional pendidikan telah terpenuhi maka pendidikan bisa dikatakan berhasil. Untuk mencapai hal tersebut diperlukan usaha yang harus selalu dilakukan oleh semua pihak yang terlibat di dalamnya,

baik pemerintah, sekolah, guru, siswa, maupun orang tua siswa dan masyarakat. Karena interaksi antara pihak yang terlibat di dalam pendidikan termasuk kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran merupakan proses komunikasi antara guru dan siswa. Salah satu komponen pendidikan adalah guru, yang memiliki tugas sebagai mediator dalam kegiatan transfer ilmu pengetahuan dan penguasaan teknologi. Seorang guru harus mampu memilih strategi pembelajaran yang efektif dan efisien sehingga kegiatan belajar-mengajar di kelas dapat berjalan dengan baik serta menciptakan interaksi yang baik bagi siswa (Suherman, dkk., 2003: 68). Oleh karena itu ketepatan guru dalam memilih model pembelajaran akan memudahkan siswa dalam memahami konsep yang diberikan dalam proses pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika sebagai bagian dari pendidikan formal seharusnya ikut memberi kontribusi dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas tinggi. (Daryanto, 2013: 157) mengungkapkan bahwa “matematika merupakan ilmu dasar dari pengembangan sains”. Selain itu, matematika memiliki banyak peranan dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Daryanto dan Rahardjo (2012: 240) mengungkapkan bahwa “belajar matematika tidak hanya sebatas menguasai perhitungan matematika tetapi juga untuk melatih kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama”. Oleh sebab itu, mempelajari matematika memerlukan ketekunan walaupun banyak terdapat kesulitan dalam proses belajarnya.

Salah satu kesulitan dalam pembelajaran matematika adalah paradigma siswa yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit. Daryanto (2013: 157) mengungkapkan bahwa selama ini siswa menganggap matematika sebagai pelajaran yang membuat stres, menghabiskan waktu, dan cenderung mengotak-atik rumus yang tidak berguna dalam kehidupan. Selain itu, pokok bahasan yang sulit membuat matematika menjadi tidak menarik padahal keterkaitannya dengan kehidupan nyata sangat besar. Banyak permasalahan yang dapat disajikan dalam bentuk matematika sehingga permasalahan tersebut lebih mudah diselesaikan. Namun, siswa seringkali tidak memahami bahwa matematika sebagai sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari. Mengingat pentingnya matematika, maka matematika wajib dipelajari mulai dari jenjang sekolah dasar.

Berdasarkan permendiknas nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi mata pelajaran matematika lingkup pendidikan dasar dan menengah menyebutkan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Kilpatrick dan Findel (2001: 116) yang menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah membentuk pola pikir siswa yang dapat diukur dari kemampuan kecakapan yang dimilikinya, yang disebut dengan *mathematical proficiency* atau kecakapan matematika. Berdasarkan hasil penelitian mereka, diperoleh kesimpulan bahwa terdapat lima jenis kompetensi matematika yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika di sekolah dan salah

satunya adalah *Conceptual understanding : comprehension of mathematical concepts, operation, and relations* (Pemahaman konseptual: pemahaman mengenai konsep-konsep matematika, operasi, dan hubungan). Berdasarkan dua pendapat tersebut, menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep adalah salah satu kemampuan yang wajib dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika. Akan tetapi kenyataan menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa dalam mata pelajaran matematika di Indonesia belum sesuai dengan harapan.

Hasil *The Trends In International Mathematics And Science Study* (TIMSS) tahun 2003 menunjukkan prestasi matematika siswa Indonesia berada di peringkat 34 dari 45 negara dengan rerata 411. TIMSS pada tahun 2007 menunjukkan prestasi matematika siswa Indonesia masih rendah karena dari 49 negara yang terdaftar pada survei TIMSS Indonesia berada di peringkat 36. Kemudian, hasil TIMSS pada tahun 2011 menempatkan Indonesia pada peringkat 38 dari 42 negara dengan skor 386. Hasil dari TIMSS ini, selain menunjukkan rendahnya prestasi belajar juga menggambarkan masih rendahnya pemahaman konsep siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Indonesia dalam bidang matematika dan sains. Rendahnya pemahaman konsep seorang siswa pada jenjang SMP, pastinya akan berimbas pada rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa tersebut pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA).

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa juga dialami siswa SMAN 5 Metro. Berdasarkan observasi dan wawancara terhadap guru mata pelajaran matematika di SMAN 5 Metro diperoleh data bahwa kemampuan

pemahaman konsep siswa masih rendah yang ditunjukkan dengan sedikitnya siswa yang mencapai KKM pada saat ujian tengah semester yaitu hanya 31% dari jumlah keseluruhan siswa kelas X. Kemudian sebagian besar siswa terbiasa menghafal rumus, sehingga ketika diberikan soal dalam bentuk cerita mereka kesulitan untuk menyelesaikannya. Selain itu model pembelajaran yang kurang bervariasi menyebabkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran masih sangat kurang atau dapat dikatakan pengaruh guru dalam pembelajaran masih sangat besar. Untuk mengatasi permasalahan tersebut di atas, dianggap perlu menggunakan suatu model pembelajaran yang tidak hanya sekedar pemberian informasi yang dilakukan oleh guru berupa hafalan-hafalan yang mudah dilupakan oleh siswa. Oleh karena itu, dibutuhkan pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis. Proses yang melibatkan siswa secara aktif untuk mengeksplorasi ide-idenya dan memfasilitasi kebutuhan belajarnya yang membuat siswa ikut berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Pemahaman konsep siswa dapat diusahakan menjadi baik dengan cara memilih model pembelajaran yang tepat. Mencari model pembelajaran yang membuat siswa aktif dan mengonstruksi pengetahuannya sendiri sehingga ia memperoleh pengalaman untuk memahami konsep. Salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran penemuan terbimbing.

Model penemuan terbimbing adalah suatu cara yang mendorong siswa untuk belajar secara aktif dengan menemukan sendiri konsep-konsep dan prinsip-prinsip berdasarkan bahan atau data yang disediakan oleh guru. Hal ini sesuai dengan pendapat Hamalik (2002: 134), model penemuan terbimbing adalah suatu

prosedur mengajar yang menitikberatkan studi individual, manipulasi objek-objek, dan eksperimentasi oleh siswa sebelum membuat generalisasi sampai siswa menyadari suatu konsep. Dalam pembelajaran penemuan terbimbing melibatkan aktivitas guru dan siswa secara maksimal. Siswa melakukan penemuan dan guru memberi bimbingan secara bertahap dan menciptakan lingkungan yang memungkinkan siswa melakukan proses penemuan yang dapat meningkatkan pemahaman konsepnya. Bimbingan dapat dilakukan melalui instruksi lisan atau tulisan untuk memperlancar belajar suatu konsep atau hubungan-hubungan matematika. Oleh karena itu, tujuan yang akan dicapai dapat terlaksana dengan baik. Dengan demikian, penerapan model ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa dalam pembelajaran matematika.

### **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah model penemuan terbimbing efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa?”

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran model penemuan terbimbing ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa.

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

##### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi dalam pendidikan matematika berkaitan dengan model penemuan terbimbing serta hubungannya dengan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

##### 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, memberikan sumbangan pemikiran dalam upaya mengadakan perbaikan mutu pembelajaran matematika.
- b. Bagi guru dan calon guru, sebagai bahan masukan mengenai pembelajaran matematika yang melibatkan diskusi kelompok dan memberikan suasana baru dalam pembelajaran yang mendorong peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
- c. Bagi peneliti lain, dapat menjadi sarana bagi pengembangan diri, menambah wawasan baru dan pengetahuan serta sebagai referensi penelitian sejenis.

#### **E. Ruang lingkup Penelitian**

Ruang lingkup dari penelitian ini adalah:

1. Model penemuan terbimbing adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif untuk menemukan pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan yang telah dimilikinya dengan bimbingan guru.
2. Efektivitas pembelajaran adalah ketepatangunaan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Pembelajaran dikatakan efektif apabila siswa yang belajar dapat memahami konsep dengan baik

yang ditunjukkan dengan lebih dari 75 % dari jumlah siswa mendapat skor pemahaman konsep  $\geq 75$ .

3. Pemahaman konsep matematis dapat diartikan kemampuan siswa dalam memahami konsep materi ajar matematika sehingga dapat menyelesaikan berbagai permasalahan dalam belajar sesuai dengan definisi yang telah diberikan yang dilihat dari hasil tes. Pada penelitian ini untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep dari siswa menggunakan enam dari tujuh indikator yang tercantum dalam Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tentang rapor yaitu:

- 1) menyatakan ulang sebuah konsep;
- 2) mengklasifikasi objek tertentu sesuai dengan konsepnya;
- 3) memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep;
- 4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis;
- 5) menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu;
- 6) mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.