

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan sarana dan wahana yang sangat baik di dalam pembinaan SDM, oleh karena itu pendidikan perlu mendapat upaya, penanganan dan prioritas secara baik oleh pemerintah, keluarga dan pengelola pendidikan. Salah satu upaya tersebut adalah dengan cara meningkatkan mutu di sekolah, dengan adanya upaya peningkatan mutu pembelajaran tersebut secara langsung memberi kontribusi pada peningkatan mutu pendidikan. Melalui pendidikan, manusia dapat meningkatkan pengetahuan, kemampuan dan kreatifitas terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi. Pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa perubahan pada semua aspek kehidupan.

Matematika sebagai wahana pendidikan tidak hanya dapat digunakan untuk mencapai satu tujuan, misalnya mencerdaskan siswa, tetapi dapat pula membentuk kepribadian siswa serta mengembangkan keterampilan tertentu. Hal ini mengarahkan perhatian kepada pembelajaran nilai-nilai dalam kehidupan melalui matematika seperti jujur, disiplin, tepat waktu dan tanggung jawab. Untuk itu siswa perlu memiliki kemampuan memperoleh, memilih dan mengelola informasi untuk bertahan pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif. Kemampuan ini membutuhkan pemikiran kritis, sistematis, logis dan kreatif, dan kemampuan bekerjasama yang efektif. Cara berpikir seperti ini dapat dikembangkan melalui belajar matematika karena matematika memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya, sehingga memungkinkan siswa berpikir rasional. Implikasinya siswa perlu memiliki penguasaan matematika pada tingkat tertentu yang merupakan penguasaan kecakapan matematika untuk dapat memahami dunia dan berhasil dalam kariernya. Kecakapan matematika yang ditumbuhkan pada siswa

merupakan mata pelajaran matematika kepada pencapaian kecakapan hidup yang ingin dicapai melalui pembelajaran matematika.

Matematika merupakan suatu mata pelajaran yang dipelajari siswa di jenjang pendidikan formal mulai dari SD sampai SMA. Bahkan hingga jenjang Perguruan Tinggi tidak terlepas dari matematika. Melalui pembelajaran matematika, siswa dilatih untuk berfikir logis, bertanggung jawab, memiliki kepribadian baik, dan keterampilan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan dan bahasa melalui model matematika yang berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik, dan tabel. Menurut Cornelius dalam Abdurrahman (2009:253) mengemukakan bahwa :

Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Dalam dunia pendidikan, matematika sebagai suatu mata pelajaran di sekolah dinilai cukup memegang peranan penting, baik pola pikirnya dalam membentuk siswa menjadi berkualitas maupun terapannya dalam kehidupan sehari-hari dan juga karena matematika juga merupakan suatu sarana berpikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis.

Sesuai dengan tujuan umum pendidikan matematika berdasarkan Depdiknas (Hudojo, 2005 : 2), yang menyatakan bahwa:

“Pembelajaran matematika menekankan pada siswa untuk dapat (1) memiliki kemampuan yang berkaitan dengan matematika yang dapat digunakan dalam memecahkan masalah matematika, pelajaran lain ataupun masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata ; (2) memiliki kemampuan menggunakan matematika sebagai alat komunikasi; (3) memiliki kemampuan menggunakan matematika sebagai cara bernalar yang dapat dialihgunakan pada setiap keadaan, seperti berpikir kritis, berpikir logis, berpikir sistematis, bersikap

objektif, bersikap jujur dan disiplin dalam memandang dan menyelesaikan suatu masalah”.

Kenyataan yang dihadapi dewasa ini ialah pembelajaran matematika selalu merupakan permasalahan yang sepertinya tidak kunjung terpecahkan. Pemahaman matematika senantiasa dipandang atau dirasakan sukar, baik oleh yang belajar dan tidak jarang juga oleh pengajarnya. Sehingga siswa tidak tertarik untuk belajar matematika. Ini terjadi disetiap jenjang pendidikan di Indonesia. Dosen atau guru mengeluhkan bahwa anak didik tidak bersemangat bahkan kadang-kadang cenderung takut menghadapi pelajaran matematika, mereka tidak mampu mencerna konsep yang diajarkan, tidak terampil dalam proses, lemah dalam penguasaan teknik, apalagi dalam segala sesuatu yang berkaitan dengan kemampuan bernalar sehingga hasil belajar matematika siswa pun masih rendah. Peserta didik juga banyak yang mengeluhkan bahwa matematika yang diajarkan terlalu sukar, dan peserta didik yang bukan jurusan matematika merasa tidak ada kaitan bidang studi matematika dengan bidang studinya, dan karena itu mereka lebih senang meninggalkan kuliah untuk pelajaran lain atau setidaknya lebih mengutamakan pelajaran lain. Memang bila ditelusuri lebih lanjut, penggarapan dalam rangka perbaikan mutu pendidikan matematika sangatlah kompleks.

Siswa menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dipelajari. Apalagi dalam menyelesaikan soal-soal cerita. Hal ini didukung oleh hasil wawancara dengan salah seorang guru matematika SMP Swasta YPAK PTPN 3 Sei Karang Ibu Ruliatur menyatakan bahwa : “Siswa di sekolah ini memiliki banyak masalah terutama dalam kemampuan pemecahan masalahnya. Mereka merasa sulit mengerjakan suatu soal apalagi dalam bentuk soal cerita. Pengetahuan dasar matematika siswa masih tergolong rendah, sehingga berdampak pada materi pelajaran yang akan dipelajari selanjutnya. Selama saya mengajar matematika, saya belum pernah menggunakan metode penemuan terbimbing”.

Hasil observasi peneliti berupa pemberian tes diagnostik kepada 30 orang siswa kelas VIII SMP Swasta YPAK PTPN 3 Sei Karang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah. Dari hasil observasi peneliti berupa pemberian tes diagnostik pemecahan masalah kepada siswa SMP Swasta YPAK PTPN 3 Sei Karang di kelas VII, terlihat jelas bahwa rata-rata kemampuan siswa dalam pemecahan masalah masih rendah. Dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dilihat dari empat indikator, yaitu: memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melaksanakan penyelesaian masalah, dan memeriksa kembali. Dari hasil tes diagnostik siswa diperoleh bahwa siswa yang mampu memahami masalah dengan tuntas ada 13 siswa dengan persentase 43,33%; siswa yang mampu merencanakan penyelesaian masalah dengan tuntas ada 1 siswa dengan persentase 3,33%; siswa yang mampu melaksanakan penyelesaian masalah dengan tuntas sebanyak 3 siswa dengan persentase 10%; dan tidak ada siswa yang mampu memeriksa kembali dari penyelesaian yang dikerjakan dengan persentase 0%. Dari hasil tes diagnostik ini terlihat bahwa siswa belum mampu menyelesaikan soal-soal cerita tentang pemecahan masalah. Sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih sangat rendah.

Setelah menelusuri, ditemukan berbagai penyebab tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Swasta YPAK PTPN 3 Sei Karang masih rendah yaitu pembelajaran matematika selama ini kurang relevan dengan tujuan dan karakteristik pembelajaran matematika, guru tidak melatih siswa dalam pemecahan masalah dan siswa kurang mampu menerapkan konsep dalam pemecahan masalah matematika. Dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, guru hendaknya berusaha melatih dan membiasakan siswa melakukan kegiatan pembelajaran seperti memberikan latihan-latihan soal dan memecahkan masalah matematika. Dengan adanya pemecahan masalah matematika, maka siswa diharapkan lebih mudah memahami konsep matematika. Pemecahan



masalah mempunyai fungsi yang penting dalam kegiatan belajar mengajar matematika. Melalui pemecahan masalah matematika siswa-siswa dapat berlatih dan mengintegrasikan konsep-konsep, teorema-teorema dan keterampilan yang telah dipelajari.

Guru matematika akan mampu mengajarkan matematika untuk mencapai tujuan yang ditetapkan, bila ia memahami dengan baik matematika yang akan digunakan sebagai wahana untuk mencapai tujuan tersebut. Apabila pemahaman guru terhadap matematika kurang baik berakibat penggunaan matematika sebagai wahana pendidikan tidak akan tercapai seperti yang diharapkan. Bagaimana seorang guru berusaha menguasai matematika yang akan diajarkannya serta bagaimana mengajarkannya kepada siswa merupakan seni atau kiat tersendiri. Tidak benar kalau ada anggapan bahwa seorang yang telah menguasai matematika dengan baik akan dengan sendirinya mampu mengajarkannya dengan baik pula. Karena guru harus mengetahui penerapan metode pembelajaran yang sesuai untuk mengajarkan materi yang diajarkan. Dan selama ini penerapan metode pembelajaran yang digunakan dalam mengajarkan suatu materi matematika masih kurang tepat.

Kebanyakan guru dalam mengajar hanya menggunakan metode pembelajaran langsung. Pembelajaran matematika di sekolah, selama ini masih didominasi oleh pembelajaran konvensional dengan paradigma pengajarannya dimana pembelajaran hanya berorientasi pada guru dalam proses pembelajaran guru yang mendominasi kelas sehingga siswa menjadi kurang aktif dalam pembelajaran. Strategi konvensional yang dipelajari tidak mampu menolongnya keluar dari masalah karena siswa hanya dapat memecahkan masalah apabila informasi yang dimiliki dapat secara langsung dimanfaatkan untuk menjawab soal. Dalam menjawab suatu persoalan siswa sering tertuju pada satu jawaban yang paling benar dan menyelesaikan soal dengan tertuju pada contoh soal tanpa mampu memikirkan kemungkinan jawaban atau bermacam-macam gagasan dalam memecahkan masalah tersebut.

Dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, hendaknya guru berusaha melatih dan membiasakan siswa melakukan bentuk pemecahan masalah dalam kegiatan pembelajarannya. Seperti memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengadakan perbincangan yang ilmiah guna mengumpulkan pendapat, kesimpulan atau menyusun alternatif pemecahan atas suatu masalah.

Salah satu cara yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah dengan dengan metode Penemuan Terbimbing. Menurut *Encyclopedia of Education Research* (dalam Suryosubroto, 2009:178), metode penemuan terbimbing merupakan suatu strategi yang unik dapat diberi bentuk oleh guru dalam berbagai cara, termasuk mengajarkan keterampilan menyelidiki dan memecahkan masalah sebagai alat bagi siswa untuk mencapai tujuan pendidikannya. Dengan metode Penemuan Terbimbing, maka diharapkan dapat mengatasi kesulitan siswa dalam mempelajari matematika dan siswa dapat menemukan sendiri penyelesaian masalah dari soal-soal pemecahan masalah didalam kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa akan termotivasi untuk belajar matematika dan mampu mengembangkan ide dan gagasan mereka dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Menurut Hudojo (2005:10) “metode mengajar ditinjau dari segi psikologi erat hubungannya dengan jawaban pertanyaan kurikulum “kepada siapa ”matematika itu diajarkan”. Karena itu pengajar matematika dalam menyampaikan materi matematika harus mempertimbangkan perkembangan intelektual peserta didik serta kemampuan dan kesiapan peserta didik.

Terdapat beberapa macam metode mengajar yang dapat digunakan oleh pengajar matematika tergantung kepada siapa yang belajar matematika, mengapa diajarkan dan apa yang diajarkan, antara lain metode mengajar matematika yang disarankan adalah metode penemuan (*discovery*). Metode ini perlu dikembangkan karena merupakan salah satu metode yang berorientasi kepada aktifitas intelektual dan aktifitas mental peserta didik. Metode ini sangat menunjang pada model berpikir

matematika dan eksplorasi matematika. Berdasarkan pertimbangan di atas, maka tulisan ini akan mengungkap mengenai metode penemuan, yang dirangkum dalam kajian apa dan bagaimana pembelajaran matematika dengan metode penemuan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul: **“Penerapan Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Kubus dan Balok di Kelas VIII SMP Swasta YPAK PTPN 3 Sei Karang”**.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

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

1. Rendahnya hasil belajar matematika siswa.
2. Siswa tidak tertarik belajar matematika.
3. Dalam pembelajaran matematika guru masih mendominasi kelas.
4. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah sangat kurang.
5. Penerapan metode pembelajaran yang digunakan dalam mengajarkan suatu pokok bahasan matematika masih kurang tepat.

### **1.3. Batasan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar lebih terfokus dan terarah. Masalah dalam penelitian ini dibatasi pada penerapan metode Penemuan Terbimbing untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi kubus dan balok di kelas VII SMP Swasta YPAK PTPN 3 Sei Karang.

#### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah: "Bagaimana pembelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII SMP Swasta YPAK PTPN 3 Sei Karang?"

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah: meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII SMP Swasta YPAK PTPN 3 Sei Karang.

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi guru, dapat memperluas wawasan pengetahuan mengenai model pengajaran dalam membantu siswa guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
2. Bagi siswa, melalui metode Penemuan Terbimbing ini dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi kubus dan balok.
3. Bagi Kepala Sekolah dan pengambil kebijakan, menjadi bahan pertimbangan dalam mengambil kebijakan inovasi pembelajaran matematika disekolah.
4. Bagi peneliti, sebagai bahan informasi sekaligus sebagai bahan pegangan bagi peneliti dalam menjalankan tugas pengajaran sebagai calon tenaga pengajar di masa yang akan datang.
5. Sebagai bahan informasi bagi pembaca atau peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis.



### 1.7 Definisi Operasional

Untuk dapat melakukan variabel penelitian secara kuantitatif maka variabel-variabel didefinisikan sebagai berikut :

- a. Masalah matematika adalah suatu soal atau pertanyaan yang tidak ada aturan atau logaritma tertentu yang langsung digunakan untuk menyelesaikannya, menuntut siswa untuk menyelesaikannya dan berada pada jangkauan kognitif siswa.
- b. Pemecahan masalah matematika adalah proses menerapkan dan menyelesaikan informasi yang diperoleh sebelumnya ke dalam hal yang baru yang belum pernah ditemui.
- c. Kemampuan pemecahan masalah adalah kesanggupan menerapkandan menyelesaikan informasi yang diperoleh sebelumnya ke dalam hal yang baru yang belum pernah ditemui.
- d. Metode penemuan terbimbing adalah suatu metode pembelajaran yang dalam pelaksanaannya guru memperkenankan siswanya untuk berpikir sendiri sehingga dapat menemukan prinsip umum yang diinginkan dengan bimbingan dan petunjuk dari guru.