

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah segala pengalaman hidup dalam berbagai lingkungan yang berlangsung sepanjang hayat dan berpengaruh positif bagi pertumbuhan atau perkembangan individu. Pendidikan tentunya memegang peranan yang sangat penting bagi suatu Negara, karena pendidikan adalah penentu kemajuan bangsa pada masa depan. Dalam pendidikan, setiap individu tentunya akan menjalani proses pembelajaran yang dialaminya baik dalam lingkungan keluarga, lingkungan sekolah maupun lingkungan masyarakat. Salah satu segi lingkungan pendidikan yang sering menjadi perhatian adalah lingkungan sekolah. Sekolah merupakan sarana yang sengaja dirancang untuk melaksanakan pendidikan yang perannya sekarang sudah bukan pelengkap pendidikan keluarga melainkan merupakan kebutuhan bagi setiap orang untuk meningkatkan kemampuan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu usaha untuk meningkatkan kemampuan tersebut adalah meningkatkan kemampuannya dalam bidang matematika.

Matematika merupakan salah satu ilmu dan menjadi ilmu dasar bagi ilmu-ilmu yang lain. Matematika menjadi ratunya ilmu sekaligus pelayan ilmu. Ratunya ilmu maksudnya matematika merupakan ilmu dasar yang memiliki peran penting bagi perkembangan ilmu-ilmu yang lain. Sedangkan pelayan ilmu, matematika menjadi alat untuk mengembangkan kemajuan bagi ilmu-ilmu yang lain. (Kusumaningrum dan Saefudin, 2012: 571)

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah menyatakan bahwa tujuan mata pelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian tentang tujuan pembelajaran matematika tersebut, menunjukkan bahwa pembelajaran matematika adalah: (1) proses membelajarkan siswa agar memiliki kemampuan untuk berpikir matematis, (2) mengembangkan kemampuan dan keterampilan matematika siswa agar mampu menerapkan pola

pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari ilmu pengetahuan yang lain. (Marsigit dkk, 2010: 2)

Kecerdasan matematika bisa mengembangkan kecerdasan lainnya. Meski tidak berkaitan secara langsung, namun fungsinya bisa membantu anak menyelesaikan masalah menggunakan dimensi matematika. Perkembangan kemampuan matematika melahirkan pemikiran sistematis pada anak. (Uno, 2009:119)

Berpikir adalah suatu kegiatan mental yang melibatkan kerja otak. Dalam berpikir memuat kegiatan meragukan dan memastikan, merancang, menghitung, mengukur, mengevaluasi, membandingkan, menggolongkan, memilah-milah atau membedakan, menghubungkan, menafsirkan, melihat kemungkinan-kemungkinan yang ada, membuat analisis dan sintesis menalar atau menarik kesimpulan dari premis-premis yang ada, menimbang, dan memutuskan. Kemampuan berpikir matematika menjadi salah satu tolak ukur tercapainya tujuan pembelajaran matematika, terutama kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti kemampuan berpikir kritis.

Kemampuan berpikir kritis sangat penting, karena dalam kehidupan sehari-hari cara seseorang mengarahkan hidupnya bergantung pada pernyataan yang dipercayainya, pernyataan yang diterimanya. Selanjutnya secara lebih berhati-hati mengevaluasi suatu pernyataan, kemudian membagi isu-isu yang ada apakah relevan atau tidak dengan pernyataan yang dievaluasi. Ketika seseorang mempertimbangkan suatu pernyataan dia telah mempunyai sejumlah informasi tertentu yang relevan dengan pernyataan tersebut dan secara umum dapat

menggambarkan di mana mendapatkan informasi yang lebih banyak jika diperlukan.

Pada perkembangan dunia saat ini, matematika menjadi bagian yang sangat penting, baik dalam bidang ilmu pengetahuan maupun dalam bidang pendidikan. Proses pembentukan dan perkembangan ilmu matematika tidak pernah berhenti dari zaman masa lalu hingga sekarang. Oleh karena itu, manusia pun dituntut untuk lebih meningkatkan kemampuan berpikirnya dalam mengembangkan matematika yang semakin lama semakin berkembang. Sebagai salah satu materi dalam pendidikan, matematika memegang peranan penting untuk pengembangan kemampuan berpikir siswa.

Mengingat peranan penting berpikir kritis dalam kehidupan seseorang baik dalam kehidupan pribadi maupun dalam bermasyarakat, maka berpikir kritis merupakan suatu karakteristik yang dianggap penting untuk diajarkan di sekolah pada setiap jenjang, tapi kenyataannya jarang diajarkan oleh guru di kelas. Proses pembelajaran yang menekankan proses penghafalan konsep atau prosedur saja akan menghasilkan pemahaman konsep matematika yang rendah. Akibatnya, siswa akan mengalami kesulitan ketika diberikan soal yang lebih kompleks yang membutuhkan tingkat pemahaman dan kemampuan berpikir yang lebih tinggi, serta pembelajaran tidak akan bermakna bagi siswa.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan salah satu guru matematika kelas X yang ada di SMA Negeri 1 Telaga pada tanggal 18 Desember 2014, beliau menjelaskan bahwa siswa sering mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Ketika guru memberikan sebuah

contoh soal, siswa mampu untuk menyelesaikan soal tersebut. Namun saat guru memberikan soal lain yang penyelesaiannya masih menggunakan konsep yang sama, siswa terkadang sulit untuk menyelesaikannya. Dari hal ini terlihat bahwa siswa kurang mampu untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya. Mereka cenderung menghafal rumus yang biasanya digunakan guru dalam contoh. Guru juga mengatakan bahwa siswa terbiasa dengan pembelajaran konvensional yang bersifat satu arah, dimana siswa menguasai hanya sebatas apa yang disampaikan oleh guru. Keadaan ini menyebabkan ketidakmampuan siswa untuk menjawab soal-soal yang lebih kompleks. Dalam wawancara tersebut peneliti juga menanyakan materi mana yang sering mengalami masalah. Kemudian guru mengatakan bahwa ada dua materi yang sering menjadi masalah atau dengan kata lain cukup banyak siswa yang tidak lulus pada materi tersebut, yakni trigonometri dan geometri. Berdasarkan pengalaman peneliti saat PPL 2 di kelas XII, materi trigonometri memang sulit untuk dikuasai siswa. Akhirnya peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian dengan pokok bahasan trigonometri.

Selain itu, berdasarkan tes kemampuan awal yang dilaksanakan pada tanggal 16 Februari 2015, diperoleh hasil kemampuan siswa dalam menginterpretasi 54,30% kategori sangat rendah, kemampuan siswa menganalisis 49,24% kategori sangat rendah, kemampuan siswa dalam menginferensi 23,66% kategori sangat rendah dan kemampuan siswa dalam mengevaluasi 25,76% kategori sangat rendah. Dengan kata lain, berdasarkan hasil penilaian setiap indikator berpikir kritis siswa kelas X MIA 2 berada pada tingkat sangat rendah

dengan persentase 38,24 %. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis mereka masih sangat rendah.

Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yaitu pembelajaran dengan pendekatan saintifik dengan model *Discovery Learning*. Dalam pendekatan saintifik ada beberapa model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk membangun kemampuan berpikir kritis siswa. Salah satunya adalah model pembelajaran *Discovery Learning*. Model *Discovery Learning* merupakan cara mengembangkan kegiatan belajar peserta didik aktif yang menggunakan proses mental untuk menemukan suatu konsep atau prinsip.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “*Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Discovery Learning pada Materi Trigonometri*”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka diidentifikasi permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Guru belum menerapkan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif.
2. Siswa belum terbiasa menunjukkan alternatif memecahkan masalah matematika.
3. Implementasi pembelajaran Matematika belum berorientasi pada peningkatan berpikir kritis siswa.

4. Kemampuan berpikir kritis siswa kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Telaga masih tergolong sangat rendah.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut maka dalam penelitian ini hanya dibatasi pada masalah yaitu penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Telaga dengan materi yang dibahas adalah Trigonometri.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah, perumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

Apakah penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X MIA 2 Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Telaga?

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Discovery Learning*.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi Sekolah:
 - a) Bagi guru: dapat menambah khasanah ilmu mengenai penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

b) Bagi siswa:

- 1) Siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
- 2) Siswa dapat mengembangkan kemampuan belajarnya dengan menggunakan proses mental untuk menemukan suatu konsep atau prinsip.

2. Bagi Peneliti

Menambah khasanah ilmu mahasiswa tentang peningkatan upaya berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*.