

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan sejumlah pengalaman dari seseorang atau kelompok untuk dapat memahami sesuatu yang sebelumnya tidak mereka pahami. Pendidikan dari masa ke masa mengalami kemajuan yang sangat pesat. Oleh sebab itu, perubahan yang terjadi dimasyarakat diakibatkan oleh majunya dunia pendidikan. Perkembangan dan perubahan pendidikan yang maju menuntut kita untuk mempersiapkannya dengan matang pula. Seiring dengan perkembangan masa dimana sekarang ini, peningkatan kualitas siswa merupakan suatu keharusan.

Salah satu mata pelajaran yang dipelajari pada lembaga pendidikan formal dari tingkatan siswa SD, SMP, maupun SMA yaitu Matematika. Matematika adalah ilmu universal yang mendasari perkembangan ilmu pengetahuan yang lain. Atau dengan kata lain matematika adalah *Queen Of The Sciences* (ratunya ilmu). Dalam artian banyak ilmu yang penemuan dan pengembangannya dari matematika. Dapat diartikan juga matematika sebagai pintu masuk menguasai sains dan teknologi yang berkembang dengan begitu pesatnya, dengan belajar matematika seseorang dapat mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, kritis, dan kreatif yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, jelaslah bahwa sangatlah penting menguasai matematika.

Disisi lain harus disadari karakteristik matematika memiliki sifat yang abstrak. Hal ini membuat mata pelajaran matematika sebagai bidang studi yang sulit dipahami. Sehingga karakteristik materi matematika juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya kualitas belajar siswa.

Dalam pembelajaran matematika siswa diharuskan berpikir kritis agar dapat memahami materi yang dipelajari. Karena dengan siswa dapat berpikir kritis terhadap materi matematika, hal itu dapat memudahkan siswa dalam memecahkan masalah serta dapat memahami materi dengan baik. Dengan kata lain untuk dapat memecahkan suatu masalah, para siswa perlu memiliki kemampuan bernalar yang dapat diperoleh melalui pembelajaran matematika. Kemampuan bernalar tak dapat dipisahkan dari kemampuan berpikir kritis. Dengan kata lain kemampuan berpikir kritis merupakan bagian dari penalaran.

Kemampuan berpikir kritis siswa seseorang dalam suatu bidang studi tidak dapat terlepas dari pemahamannya terhadap materi bidang studi tersebut. Menurut Meyers (dalam Rohayati, 2006: 2) seseorang tak mungkin dapat berpikir kritis dalam suatu bidang studi tertentu tanpa pengetahuan mengenai isi dan teori dalam bidang studi tersebut. Dengan demikian agar siswa dapat berpikir kritis dalam matematika, maka siswa harus memahami matematika dengan baik.

Uraian diatas mengungkapkan bahwa dalam matematika, kemampuan berpikir kritis sangatlah penting. Dilain pihak kemampuan berpikir kritis siswa masih jauh dari apa yang diharapkan. Berdasarkan dari hasil analisis ulangan harian materi jarak dalam ruang tahun pelajaran 2011/2012, diperoleh nilai rata-rata siswa hanya 47,4 dengan persentase ketuntasan hanya mencapai 15,7%. Hal

ini juga diperkuat dari hasil wawancara langsung penulis dengan guru matematika kelas X-B di SMA Prasetya Gorontalo, diperoleh informasi bahwa kemampuan berpikir kritis siswa di kelas X-B khususnya pada materi dimensi tiga pokok bahasan jarak dalam ruang masih tergolong rendah sehingga juga mempengaruhi hasil evaluasi menjadi rendah. Hal ini terlihat masih kurangnya siswa dalam memahami materi jarak dalam ruang dimensi tiga, menganalisis maksud soal, serta mencari solusi pemecahannya. Seperti menentukan jarak dari titik ke suatu titik, siswa sulit mengilustrasikan jarak yang akan dicari.

Masih rendahnya berpikir kritis siswa dalam materi jarak dalam ruang dimensi tiga disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu masih kurangnya pemahaman siswa tentang materi dimensi tiga, kurang tepatnya model pembelajaran yang digunakan oleh guru, serta pembelajaran masih berpusat pada guru (teacher centered). Sebagian siswa merasa kurang tertarik dengan cara penyajian materi, sehingga materi yang disampaikan guru tidak terserap sepenuhnya oleh siswa. Hal itu juga yang menyebabkan siswa menjadi pasif dan tidak dapat berpikir kritis terhadap materi yang diajarkan sehingga mereka dapat dengan mudah lupa terhadap materi yang diajarkan karena kurangnya pemahaman. Akibatnya kemampuan berpikir kritis siswa tidak berkembang.

Melihat kondisi tersebut maka diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi dimensi tiga. Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif dalam membantu para siswa aktif akan berpikir, berkomunikasi, mencari, mengolah data dan akhirnya menyimpulkannya yaitu model *Problem Based Learning* (PBL).

Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang sangat efektif untuk membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam mencari jawaban sendiri berdasarkan masalah yang ada. Menurut Warsono & Hariyanto (2012: 147) pada esensinya *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang berlandaskan konstruktivisme dan mengakomodasikan keterlibatan siswa dalam belajar serta terlibat dalam pemecahan masalah yang kontekstual. Untuk memperoleh informasi dan mengembangkan konsep-konsep sains, siswa belajar tentang bagaimana membangun kerangka masalah, mencermati, mengumpulkan data dan mengorganisasikan masalah, menyusun fakta, menganalisis data, dan menyusun argumentasi terkait pemecahan masalah, kemudian memecahkan masalah, baik secara individual maupun dalam kelompok. Berdasarkan uraian diatas, peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul **“Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model *Problem Based Learning* (PBL) pada Materi Dimensi Tiga”**.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan diatas, maka penulis dapat mengidentifikasi masalah, yaitu:

1. Kemampuan berpikir kritis siswa pada materi dimensi tiga masih tergolong rendah
2. Kurangnya pemahaman siswa terhadap materi dimensi tiga
3. Siswa sulit menganalisa dan memecahkan masalah (soal)

4. Proses pembelajaran masih didominasi oleh guru
5. Kurang tepat model pembelajaran yang dilakukan guru sehingga siswa merasa kurang tertarik

### **1.3. Batasan Masalah**

Pada penelitian ini penulis memberikan batasan masalah, yaitu penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) hanya dibatasi pada materi dimensi tiga khususnya pokok bahasan jarak dalam ruang.

### **1.4. Rumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi jarak dalam ruang dimensi tiga di kelas X-B SMA Prasetya Gorontalo?”

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan yang ingin dicapai adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui model *Problem Based Learning* (PBL) pada materi jarak dalam ruang dimensi tiga di kelas X-B SMA Prasetya Gorontalo.

## **1.6. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam rangka perbaikan pembelajaran.
2. Bagi guru, sebagai pertimbangan dan alternatif pilihan dalam mengajar matematika dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).
3. Bagi siswa, dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan hasil belajarnya.
4. Bagi penulis, sebagai wahana memperoleh pengalaman dan latihan serta menambah wawasan terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah.