

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Dalam menghadapi era globalisasi seperti saat ini, bangsa Indonesia dituntut untuk dapat bersaing dengan bangsa lain, dan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Yaitu sumber daya yang dapat bersaing dan memiliki kemampuan memadai untuk menerima, memilih, dan mengelola informasi. Untuk memenuhi kebutuhan akan sumber daya manusia tersebut, maka yang dibutuhkan adalah mereka yang memiliki kemampuan berpikir secara kritis, logis, sistematis, dan kreatif sehingga mampu menghadapi segala tantangan di era globalisasi.

Seperti telah diuraikan, salah satu modal penting dalam menghadapi segala tantangan ini adalah kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis yaitu kemampuan dalam menganalisis masalah, melakukan inferensi, melakukan evaluasi berpikir reflektif, memecahkan masalah, dan kemampuan menetapkan keputusan dengan daya nalar yang tinggi.

Schrafersman (Lestari, 2007:3) menjelaskan bahwa "tujuan utama pembelajaran *critical thinking* (berfikir kritis adalah meningkatkan kemampuan berpikir siswa, agar mereka siap meraih kesuksesan di dunia yang semakin kompleks persoalannya ini.

Menurut Wijaya (dalam Jayanti, 2010:21) "kemampuan berpikir kritis sebagai bagian dari kemampuan berpikir, perlu dimiliki oleh anggota

masyarakat, sebab banyak sekali persoalan persoalan alangkah lebih baiknya apabila kemampuan berpikir kritis itu dikembangkan sejak dini, terutama disekolah sebagai lembaga formal. Agar kemampuan berpikir kritis tersebut dapat tumbuh dan berkembang di dalam diri siswa secara baik, maka guru sebagai fasilitator diharapkan mampu merealisasikan pembelajaran yang dapat mengaktifkan dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada siswa. Maka diperlukan suatu program pendidikan yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis tersebut, salah satunya melalui pembelajaran matematika”.

Seperti yang diungkapkan Suryadi dan Herman (2008:16) bahwa “matematika merupakan cara dan alat berpikir. Karena cara berpikir yang dikembangkan dalam matematika menggunakan kaidah kaidah penalaran yang konsisten dan akurat. Maka matematika dapat digunakan sebagai alat yang efektif untuk memandang berbagai persoalan termasuk diluar matematika itu sendiri.”

Siswa yang berpikir kritis dalam matematika diharapkan dapat belajar untuk memperkirakan jawaban dalam masalah masalah matematika sebelum melakukan perhitungan dengan jalan mengecek kembali jawaban. Melihat pentingnya kemampuan berpikir kritis maka diharapkan ketika guru mengajarkan matematika maka bersamaan dengan itu diharapkan mereka mengajarkan siswanya untuk berpikir kritis. Namun pada kenyataan hal ini bukanlah hal yang mudah. Apalagi matematika adalah mata pelajaran yang memerlukan kreatifitas dan daya nalar yang tinggi, sehingga tidak sedikit

siswa yang menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sukar, bahkan tidak sedikit pula siswa yang kemudian tidak menyayangi matematika. Belum lagi keterbatasan kemampuan guru dan kebiasaan siswa belajar dikelas dengan metode biasa tentu saja hal hal tersebut dapat menjadi penghambat terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

Tak sulit menemukan data statistik tentang rendahnya kemampuan matematika siswa baik secara nasional maupun internasional. Hasil penelitian yang dilakukan oleh *trends in internasional mathematics and science study* (TIMSS) tahun 1999 untuk tingkat kelas IV SD dan kelas VIII SMP, Indonesia berada di urutan ke- 34 dari 38 negara. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh *Programme for internasional student assessment* ( PISA ) ( Fitria, 2010:3) dengan dukungan bank dunia terhadap 7.335 siswa usia 15 tahun dari 290 SMP/ SMU/ SMK seindonesia pada tahun 2003 diketahui 70% siswa Indonesia hanya mampu menguasai matematika sebatas memecahkan suatu permasalahan sederhana (tahap 1), belum menyelesaikan masalah kompleks (tahap III), dan dalam masalah rumit (tahap IV). Oleh karena itu sebagai pendidik, guru matematika perlu memilih pendekatan yang sesuai demi pengembangan pengetahuan berpikir kritis siswa. Salah satu pendekatan yang cocok adalah pendekatan *Open- Ended*. Pendekatan *Open- Ended* menjanjikan suatu kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi berbagai cara yang diyakininya sesuai dengan kemampuan mengelaborasi permasalahan. Masalah yang diberikan pada pendekatan *Open- Ended* adalah masalah yang bersifat terbuka atau masalah tidak lengkap atau dapat disebut

juga masalah yang tidak rutin. Melalui pendekatan *Open- Ended* siswa dituntut untuk melakukan observasi, bertanya, menentukan relasi menampilkan alasan alasan dan menarik kesimpulan. Oleh karena itu, pendekatan *Open- Ended* dapat digunakan untuk membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis kepada siswa.

Berdasarkan uraian diatas, judul yang diajukan pada penelitian kali ini adalah “Pengaruh pendekatan *Open- Ended* terhadap peningkatan kemampuan berfikir kritis matematis siswa SMA”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kritis matematika siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan pendekatan *Open- Ended* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa ?
2. Bagaimana sikap siswa terhadap pendekatan *Open- Ended*?

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kritis matematika siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan pendekatan *Open- Ended* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa ?

2. Bagaimana sikap siswa terhadap pendekatan *Open- Ended*

#### **D. Batasan Masalah**

Untuk memfokuskan kepada masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini, maka batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Pokok bahasan yang dipilih dalam penelitian ini adalah program linier yang terdapat pada semester 1 kelas XI.
2. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI SMA Kartika XIX-1 Bandung dan sampel diambil secara acak sebanyak dua kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol.
3. Kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini menunjuk pada indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis, yaitu: 1) *Elementary clarification* (memberi penjelasan sementara); 2) *basic support* (membangun keterampilan dasar ); 3) *inference* (membangun inferensi); 4) *advance clarification* (memberikan penjelasan lebih lanjut); 5) *strategies and tactics* (mengatur strategi dan taktik). Hal tersebut diaplikasikan pada tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*).

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kritis kelompok siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *Open- Ended* lebih baik daripada kelompok siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.
2. Untuk mengetahui sikap siswa terhadap penggunaan pendekatan *Open- Ended* dalam pembelajaran matematika.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, dapat mempelajari bagaimana pengaruh pendekatan *Open- Ended* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan sikap siswa terhadap pembelajaran matematika.
2. Bagi guru dilapangan khususnya yang mengajarkan matematika, dapat dijadikan model pembelajaran alternative dalam upaya meningkatkan kualitas belajar mengajar disekolah, khususnya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
3. Bagi siswa, dapat meningkatkan sikap positive terhadap pembelajaran dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang pada akhirnya meningkatkan prestasi belajarnya.
4. Bagi peneliti lainnya, dapat digunakan sebagai salah satu referensi untuk memperluas pengetahuan dan wawasan mengenai pendekatan *Open- Ended* dalam pembelajaran dan pengetahuannya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

## **G. Definisi Operasional**

Dengan memperhatikan judul penelitian, ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan agar tidak terjadi salah penafsiran.

1. Pendekatan *Open- Ended* adalah suatu pendekatan dalam kegiatan pembelajaran yang menggunakan masalah *Open- Ended* atau masalah terbuka atau masalah yaitu masalah yang diformulasikan memiliki carapenyelesaian yang berbeda beda dan memungkinkan jawaban lebih dari satu.
2. Kemampuan berpikir kritis dalam matematika adalah kemampuan memberikan jawaban yang benar dengan alasan yang tepat ditinjau dari indicator kemampuan berpikir kritis, yaitu: mengenal asumsi, membuat interpretasi, merumuskan masalah dalam model cerita ke dalam model matematika, melakukan inferensi, dan mengevaluasi argument.
3. Pembelajaran biasa adalah suatu kegiatan belajar mengajar yang di dalamnya guru menjelaskan materi secara langsung, kemudian pemberian contoh dan latihan soal.
4. Sikap adalah kecenderungan seseorang untuk bertindak atau menilai sesuatu berkenaan dengan objek tertentu.

## **H. Struktur Organisasi Skripsi**

Gambaran mengenai keseluruhan isi skripsi dan pembahasannya dapat dijelaskan dalam sistematika penulisan sebagai berikut:

**BAB 1** (Pendahuluan) Pendahuluan bermaksud mengantarkan pembaca ke dalam pembahasan suatu masalah. Pendahuluan ini berisi pernyataan tentang masalah penelitian. Bagian pendahuluan skripsi berisi; Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Kerangka Pemikiran, Definisi Operasional dan Struktur Organisasi Skripsi.

**BAB II** (Kajian Teoretis) Bab ini terdiri dari 2 pokok bahasan yakni; Kajian teori, analisis dan pengembangan materi pelajaran yang diteliti, yang berisi; keluasan dan kedalaman materi, karakteristik materi, bahan dan media, strategi pembelajaran dan sistem evaluasi.

**BAB III** didalamnya berisi penjabaran yang rinci mengenai metode penelitian, termasuk komponen berikut: Metode Penelitian, Desain Penelitian, Populasi dan Sampel, Instrumen Penelitian, Prosedur Penelitian, Rancangan Analisis Data.

**BAB IV** berisi hasil penelitian dan pembahasan yang terdiri dari dua hal utama yaitu: Deskripsi hasil dan temuan penelitian (deskripsi hasil dan temuan penelitian yang sesuai dengan rumusan masalah yang ditetapkan) dan Pembahasan penelitian (membahas tentang hasil dan temuan yang didapat dalam penelitian).

**BAB V** (Simpulan dan Saran) Merupakan bab penutup yang berisi kesimpulan dan saran, menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian.