

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Penelitian**

Permasalahan yang ada dalam dunia pendidikan formal bertambah dari tahun ke tahun. Salah satu permasalahan utama yang dihadapi bangsa Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan formal pada setiap jenjang pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari hasil akhir Ujian Nasional (UN) tahun ajaran 2012-2013 khususnya pada jenjang SMP yang menunjukkan bahwa dari 3.667.241 peserta UN, 16.616 diantaranya dinyatakan tidak lulus. Persentase angka kelulusan ini menurun 0,02 persen dari tahun sebelumnya (Esnir, 2013). Berbagai usaha telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional, antara lain melalui berbagai pelatihan dan peningkatan kompetensi guru, pengadaan buku dan alat pelajaran, perbaikan sarana dan prasarana pendidikan serta peningkatan mutu manajemen sekolah. Namun demikian ketercapaian indikator mutu pendidikan belum menunjukkan peningkatan yang berarti khususnya dalam bidang matematika.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika juga ilmu yang bertujuan untuk mendidik manusia agar dapat berpikir secara logis, kritis, rasional, dan percaya diri. Pemahaman, penguasaan materi serta prestasi belajar siswa merupakan indikator keberhasilan proses kegiatan pembelajaran matematika. Semakin tinggi pemahaman dan penguasaan materi serta prestasi belajar, maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran. Namun dalam kenyataannya, prestasi belajar matematika yang dicapai siswa masih rendah. Hal ini dilihat dari 16.616 siswa yang tidak lulus UN, 1.330 diantaranya tidak lulus mata pelajaran matematika, angka ini merupakan angka ketidak lulusan paling banyak diantara mata pelajaran lain (Anna, 2013).

Masih rendahnya kualitas hasil pembelajaran siswa dalam matematika merupakan indikasi bahwa tujuan yang ditentukan dalam kurikulum matematika

belum tercapai secara optimal. Rendahnya prestasi belajar matematika juga disebabkan karena berpikir kritis dalam pembelajaran masih sangat rendah. Rakhmasari (2010:4) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa siswa SMP masih sulit untuk membuat kesimpulan, memahami permasalahan, dan memberikan alasan atas jawaban yang dihasilkan

Dalam Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika yang diterbitkan oleh Depdiknas (2006), mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik dengan tujuan untuk membekali kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi dalam hidup bermasyarakat yang selalu berkembang.

Hal ini juga didukung oleh pernyataan John Dewey (Lambertus,2009:136) yang mengatakan bahwa sekolah harus mengajarkan cara berpikir yang benar pada anak-anak. Ruggiero (Natali, 2011) mengartikan berpikir sebagai segala aktivitas mental yang membantu merumuskan atau memecahkan masalah, membuat keputusan, atau memenuhi keinginan untuk memahami; berpikir adalah sebuah pencarian jawaban, sebuah pencapaian makna.

Menurut Fraenkel (Tarwin, 2005: 8) tahapan berpikir terdiri dari :

1. Tahapan berpikir konvergen, yaitu tahapan berpikir yang mengorganisasikan informasi atau pengetahuan yang diperoleh untuk mendapatkan jawaban yang benar.
2. Tahapan berpikir divergen, yaitu tahapan berpikir dimana kita mengajukan beberapa alternatif sebagai jawaban
3. Tahapan berpikir kritis.
4. Tahapan berpikir kreatif, yaitu tahapan berpikir yang tidak memerlukan penyesuaian dengan kenyataan.

Berdasarkan tahapan berpikir di atas, berpikir kritis berada pada tahap tiga.

Berpikir kritis adalah kemampuan seseorang untuk mencari jawaban berdasarkan masalah yang ada dengan pertimbangan yang sehat.

Menurut Ennis (1985: 54) berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif yang masuk akal atau berdasarkan nalar dengan menekankan pada pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau diyakini untuk menentukan apa yang akan dikerjakan. Kemampuan berpikir kritis dapat

bermanfaat untuk menghadapi berbagai kemungkinan dan kemampuan berpikir kritis ini memiliki karakteristik yang paling mungkin dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika (Depdiknas,2003).

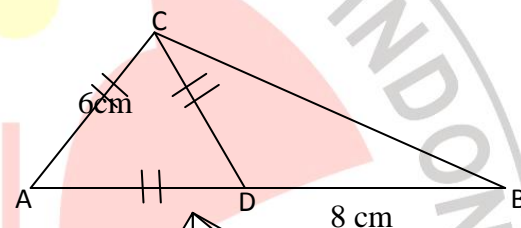
Berdasarkan wawancara dengan beberapa siswa di salah satu SMP di Kabupaten Tasikmalaya, diketahui bahwa mata pelajaran matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang menakutkan dan tidak disenangi siswa. Selain itu setelah melihat sendiri proses pembelajaran di sekolah tersebut diketahui pula bahwa kondisi pembelajaran matematika di sekolah ini masih bersifat konvensional yang masih belum berpusat pada siswa. Siswa selalu pasif, sedangkan guru aktif dan segala inisiatif datang dari guru sehingga tidak terjadi hubungan timbal balik antara guru dan siswa yang berimplikasi terhadap kualitas pembelajaran dalam proses belajar mengajar matematika. Akibatnya siswa kurang terlatih dalam mengkonstruksi atau menyusun suatu permasalahan yang disajikan dan menemukan suatu konsep dalam memecahkan penyelesaian matematika. Pendekatan tradisional tersebut belum mampu mengembangkan kemampuan kognitif (penalaran), afektif (respon), dan psikomotorik (keterampilan) seperti yang digariskan dalam GBPP. Dengan demikian siswa hanya cenderung menghafalkan konsep-konsep matematika yang dipelajarinya tanpa memahami dengan benar. Selain itu, kegiatan pembelajaran matematika seperti itu tidak menonjolkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Hal ini tidak sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang menuntut keaktifan siswa didalam dalam proses belajar mengajar. Hal yang sama juga diungkapkan Suherman dkk (2001: 255) menyatakan bahwa pembelajaran matematika seyogyanya mengoptimalkan keberadaan siswa sebagai pembelajar. Karena filosofi antara pengajaran dan pembelajaran matematika sesungguhnya berbeda, maka pengajaran matematika harus berubah paradigmanya (1) dari *teacher centered* menjadi *learner centered*, (2) dari *teaching centered* menjadi *learning centered*, (3) dari *content based* menjadi *competency based*, dan (4) dari *summative evaluation* menjadi *formative evaluation*. Oleh karena itu, diperlukan upaya-upaya perbaikan dalam proses pembelajaran matematika.

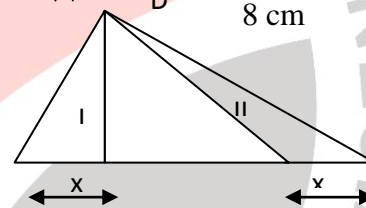
Untuk menguatkan dugaan tersebut maka peneliti melakukan observasi yang dilakukan pada tanggal 16 Mei 2012 terhadap murid kelas VII salah satu SMP Negeri di Kabupaten Tasikmalaya. Observasi ini dilakukan dengan memberikan dua soal uraian dengan masing-masing soal memenuhi sebuah indikator kemampuan berpikir kritis. Indikator berpikir kritis yang digunakan adalah indikator berpikir kritis menurut Ennis (Engriani, 2011:24) untuk soal nomor 1 dan 2 berturut-turut mengamati aspek : (1) Mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan nilai keputusan (bentuk), (2) Menganalisis argumen (mengidentifikasi alasan/sebab serta mengidentifikasi kesimpulan).

Berikut ini adalah dua buah sampel jawaban hasil observasi pra-penelitian yang telah dilakukan:

- Perhatikan gambar di samping!  
Hitung luas daerah segitiga ABC!



- Perhatikan gambar di samping!  
Luas daerah manakah yang lebih besar?  
Mengapa?



1. luas  $\Delta = \frac{1}{2} a \times t$

$$= \frac{1}{2} \times 6 \times 6$$

$$= \frac{1}{2} \times 36$$

$$= 18$$

2.  $11 > 1$

karena dapat dilihat  $\Delta 11$  lebih besar menurut kasat mata juga sudah jelas.

Gambar 1.1  
Jawaban Siswa 1

1).  $L \Delta = \frac{1}{2} \times a \times t$

$$= \frac{1}{2} \times (8+6) \times \sqrt{21}$$

$$= \frac{1}{2} \times 14 \times \sqrt{21}$$

$$= 7\sqrt{21}$$

2). Luas yang no.1  
karena satu sudutnya sudah diketahui sudutnya yaitu  $90^\circ$

Gambar 1.2  
Jawaban Siswa 2

Berdasarkan kedua jawaban siswa di atas, terlihat bahwa siswa hanya menghafal rumus yang telah diberikan untuk mencari luas daerah segitiga tanpa memahami konsepnya dengan benar. Selain itu, kemampuan memberikan

alasanya juga masih kurang dan terkesan menebak-nebak. Dari jawaban tersebut maka terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih rendah. Hal tersebut dapat terlihat dari tidak terpenuhinya indikator-indikator berpikir kritis pada masing-masing jawaban siswa.

Kondisi itu tentu saja tidak boleh dibiarkan berlarut-larut. Agar tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai sesuai dengan yang diinginkan, salah satu caranya adalah dengan melaksanakan proses pembelajaran yang berkualitas. Guru sebagai salah satu komponen pendidikan yang berperan secara langsung dalam membelajarkan siswa, harus dapat mengatasi masalah seperti ini dan mengupayakan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi yang disajikan.

Untuk mengatasi hal tersebut perlu dicari suatu model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Dari hasil studi literatur, menurut penulis metode yang dapat diterapkan dalam mengantisipasi masalah yang timbul selama proses pembelajaran matematika adalah metode pembelajaran inkuiri. Alasan rasional penggunaan pembelajaran dengan metode inkuiri adalah siswa akan mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai matematika dan akan lebih tertarik terhadap matematika jika mereka dilibatkan secara aktif dalam melakukan penyelidikan. Melalui metode pembelajaran inkuiri, siswa dapat berpikir kritis, logis, sistematis dan kreatif untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah atau problem yang dipertanyakan.

Pembelajaran dengan metode inkuiri merupakan pembelajaran yang berupaya menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri siswa, sehingga dalam proses pembelajaran ini siswa lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreativitas dalam memecahkan masalah. Pada metode ini siswa akan dihadapkan pada tugas-tugas yang relevan untuk diselesaikan, baik melalui diskusi kelompok maupun secara individual agar mampu menyelesaikan masalah dan menarik suatu kesimpulan secara mandiri.

Namun untuk belajar yang efektif hendaknya siswa bekerja bersama-sama untuk mempelajari sesuatu dan harus bertanggung jawab akan keberhasilan

belajar teman satu kelompok sebagaimana diri mereka sendiri. Hal ini juga sebagai upaya menanamkan *student center* dalam pembelajaran.

Berdasarkan kondisi yang telah diuraikan, penulis terdorong untuk membuat penelitian yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Berpikir kritis Matematis Siswa SMP melalui Pembelajaran Metode Inkuiri”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang, masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

“Bagaimana peningkatan berpikir kritis matematis siswa setelah mendapatkan pembelajaran dengan metode inkuiri?”

Selanjutnya, rumusan masalah tersebut dijabarkan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode inkuiri lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode ekspositori?
2. Bagaimana kualitas peningkatan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode inkuiri?
3. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan metode inkuiri?

## **C. Batasan Masalah**

Untuk menghindari meluasnya permasalahan dalam penelitian ini, metode inkuiri yang digunakan pada penelitian ini adalah metode inkuiri bebas yang dimodifikasikan.

## **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan dari makalah ini adalah untuk mengetahui :

1. Apakah peningkatan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode inkuiri lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode ekspositori.
2. Kualitas peningkatan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode inkuiri.
3. Sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan metode inkuiri.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Pengkajian ini diharapkan dapat memberikan manfaat atau kontribusi nyata bagi beberapa kalangan berikut ini :

1. Bagi Penulis  
Sebagai sarana perluasan wawasan mengenai pembelajaran matematika.
2. Bagi siswa  
Dengan menggunakan metode inkuiri diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.
3. Bagi Guru  
Pembelajaran dengan metode inkuiri memberikan pengetahuan bagi guru untuk meningkatkan keterampilan dalam memilih strategi pembelajaran yang bervariasi serta bahan ajar yang sesuai dengan kompetensi siswa yang ingin dikembangkan.
4. Sebagai rujukan bagi sesama peneliti.

#### **F. Struktur Organisasi**

Karya tulis ini terdiri dari lima BAB. **BAB I** (Pendahuluan) merupakan pengantar skripsi ini. Pada **BAB I** dibahas tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat penelitian, dan struktur organisasi.

**BAB II** (Kajian Pustaka, Kerangka Pemikiran, dan Hipotesis Penelitian), pada bagian ini dibahas semua teori yang mendukung terhadap karya tulis ini,

yaitu tentang metode pembelajaran inkuiri, kemampuan berpikir kritis, hasil penelitian yang relevan, kerangka pemikiran teoritis, dan hipotesis penelitian.

**BAB III** (Metode Penelitian), pada bagian ini dibahas rinci mengenai metode penelitian, termasuk beberapa komponennya yaitu metode penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel penelitian, definisi operasional, perangkat pembelajaran, instrumen penelitian, proses pengembangan instrumen, prosedur penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

**BAB IV** (Hasil Penelitian dan Pembahasan), pada bagian ini dibahas tentang hasil penelitian yang meliputi: 1) Analisis Data Kuantitatif, 2) Analisis Data Kualitatif dan Pembahasan.

**BAB V** (Kesimpulan dan Saran), pada bagian ini dibahas tentang kesimpulan, dan saran, dan di bagian akhir terdapat daftar pustaka dan lampiran-lampiran.