

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah yang utama dan terutama di dalam kehidupan era masa sekarang ini. Sejauh kita memandang maka harus sejauh itulah kita harus memperlengkapi diri kita dengan berbagai pendidikan. Kita jangan salah memahami bahwa pendidikan diperoleh dengan cara menempuh jalur formal saja, dengan cara datang, duduk, mendengar dan selanjutnya hingga akan memperoleh penghargaan dari test yang sudah dilewati. Saat ini kita ditantang untuk belajar dan belajar sebab semakin kita tahu justru semakin banyak yang kita tidak tahu.

Di Indonesia, pendidikan agaknya kurang mendapat perhatian serius layaknya pendidikan di negara lain di dunia. Meski pemerintah Indonesia telah mengalokasikan dana sebesar 20% dari total APBN Indonesia untuk keberlangsungan dan kemajuan pendidikan Indonesia namun agaknya usaha tersebut belum mencapai titik optimal dalam upaya pembenahan berbagai aspek pendidikan di Indonesia. Segala yang dicanangkan untuk pembenahan pendidikan tak sepenuhnya berjalan lancar, masih banyak berita disana-sini yang menginformasikan betapa banyaknya kesalahan dalam pembenahan itu yang membuat berbagai macam kerugian bagi Indonesia.

Pemerintah dan seluruh elemen masyarakat Indonesia memiliki tanggung jawab yang sama dalam kemajuan pendidikan bangsa ini. Tanpa

sinergisitas antar keduanya, optimalisasi kemajuan bangsa ini dibidang pendidikan akan semakin sulit.

Penyelesaian masalah mendasar tentu harus dilakukan secara fundamental. Itu hanya dapat diwujudkan dengan melakukan perombakan secara menyeluruh yang diawali dari perubahan paradigma pendidikan sekular menjadi paradigma islam. Ini sangat penting dan utama. Artinya, setelah masalah mendasar diselesaikan, barulah berbagai macam masalah cabang pendidikan diselesaikan, baik itu masalah rendahnya sarana fisik, kualitas guru, kesejahteraan guru, prestasi siswa, kesempatan pemerataan pendidikan, relevansi pendidikan dengan kebutuhan, dan mahalnnya biaya pendidikan.

Sejalan dengan kemajuan jaman, tentunya pengetahuan semakin berkembang. Supaya suatu negara bisa lebih maju, maka negara tersebut perlu memiliki manusia-manusia yang melek teknologi. Untuk keperluan ini tentunya mereka perlu belajar matematika sekolah terlebih dahulu karena matematika memegang peranan yang sangat penting bagi perkembangan teknologi itu sendiri. Tanpa bantuan matematika tidak mungkin terjadi perkembangan teknologi seperti sekarang ini.

Namun demikian, matematika dipelajari bukan untuk keperluan praktis saja, tetapi juga untuk perkembangan matematika itu sendiri. Jika matematika tidak diajarkan di sekolah maka sangat mungkin matematika akan punah. Selain itu, sesuai dengan karakteristiknya yang bersifat hirarkis, untuk mempelajari matematika lebih lanjut harus mempelajari matematika level

sebelumnya. Seseorang yang ingin menjadi ilmuwan dalam bidang matematika, maka harus belajar dulu matematika mulai dari yang paling dasar.

Tujuan pembelajaran matematika disekolah diantaranya adalah melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, serta mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan ide-ide melalui lisan, tulisan, gambar, grafik, peta, diagram, dan sebagainya (Depdiknas, 2006:6).

Selain itu, pada Standar Isi (SI) mata pelajaran matematika yang disusun juga oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dan disahkan dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Republik Indonesia No 22 Tahun 2006 (tentang SI), untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah dinyatakan bahwa salah satu tujuan mata pelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa mampu menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

Selain itu siswa didorong untuk menggunakan penalaran mereka dengan mengembangkan alasan-alasan (argumen-argumen) yang masuk akal terhadap pernyataan-pernyataan matematika dan menggunakan penalaran proporsional dan spasial untuk menyelesaikan masalah.

Pada umumnya siswa masih mengalami kesulitan dalam penalaran matematis, sehingga kemampuan berpikir matematisnya belum berkembang optimal. Hal ini ditunjukkan pada hasil penelitian Sumarmo (Dahlan, 2004: 1)

menemukan bahwa keadaan skor kemampuan siswa dalam pemahaman dan penalaran matematika masih rendah, ini berdasarkan hasil tes formatif siswa pada pokok bahasan logika matematika. Rata-rata skor siswa pada pokok bahasan ini 68% di bawah KKM. Begitu pula yang terjadi dalam proses pembelajaran matematika di kelas VIIB SMP Muhammadiyah 7 Surakarta. Proses pembelajaran berlangsung secara konvensional dimana guru berperan aktif dalam memberikan materi dan siswa dengan pasif menerima materi yang disampaikan oleh gurunya. Sehingga mengakibatkan kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIIB SMP Muhammadiyah 7 Surakarta juga masih rendah.

Adapun salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis dengan menggunakan pembelajaran yang sesuai sehingga dapat membuat keadaan dimana siswa dapat terlibat aktif dalam proses berfikir matematis yang bermanfaat dan bermakna.

Saat ini terdapat berbagai metode pembelajaran yang dikembangkan dalam bidang pendidikan secara umum maupun dalam pendidikan matematika secara khusus untuk menjawab segala kebutuhan siswa akan pendidikan tersebut. Salah satunya adalah metode diskusi. Beberapa penelitian banyak merekomendasikan bahwa strategi belajar yang diberikan dengan menonjolkan aktivitas diskusi lebih memberikan kebermaknaan belajar dari diri siswa (Dahlan, 2004: 12). Dahlan (2004: 12) menambahkan bahwa dengan diskusi siswa dapat mengeluarkan seluruh kemampuan dan

pengalaman yang telah diperoleh sebelumnya, sehingga siswa dapat memperoleh hasil kumulatif dari pengetahuan dan pengalaman belajarnya.

Model CORE merupakan salah satu model pembelajaran dengan metode diskusi. Model CORE mencakup empat proses, yaitu *Connecting*, *Organizing*, *Reflecting* dan *Extending* (Calfree et al, dalam Jacob, 2005: 13). Dengan *connecting*, siswa diajak untuk dapat menghubungkan pengetahuan baru yang akan dipelajari dengan pengetahuannya terdahulu. *Organizing* membawa siswa untuk dapat mengorganisasi pengetahuannya. Kemudian dengan *reflecting*, siswa dilatih untuk dapat menjelaskan kembali informasi yang telah mereka dapatkan. Terakhir, *extending*, diantaranya dengan diskusi pengetahuan siswa akan diperluas.

Pada pelaksanaannya di sini, model pembelajaran CORE dilaksanakan melalui empat tahap yaitu diskusi menentukan koneksi belajar, diskusi membantu mengorganisasikan pengetahuan, kerja mandiri dan penyimpulan, diskusi untuk memperluas pengetahuan.

Berdasarkan uraian yang sudah dikemukakan di atas maka peneliti tertarik untuk mengetahui apakah model pembelajaran CORE mampu meningkatkan penalaran matematis siswa. Dengan harapan penerapan model pembelajaran CORE dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan penalaran matematis siswa.

B. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini dapat terarah dan tidak terlalu luas jangkauannya maka dibutuhkan pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Kemampuan penalaran matematis siswa yang dimaksudkan dalam penelitian ini ditandai dengan indikator sebagai berikut:
 - a. Kemampuan siswa dalam menjawab dan mengerjakan soal di depan kelas
 - b. Kemampuan siswa mengkonstruksi soal ke dalam model matematika
 - c. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah secara sistematis
 - d. Kemampuan siswa dalam menggunakan rumus tepat
 - e. Kemampuan siswa dalam melakukan proses perhitungan dengan tepat
2. Model pembelajaran yang digunakan untuk penelitian ini adalah dengan menggunakan model pembelajaran CORE.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah diuraikan di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 7 Surakarta semester genap tahun ajaran 2011/2012 pada pelajaran matematika ?
2. Apakah model pembelajaran CORE dapat meningkatkan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 7 Surakarta semester genap tahun ajaran 2011/2012 pada pelajaran matematika ?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Secara umum, penelitian ini ditujukan untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa dalam pembelajaran matematika.

2. Tujuan Khusus

Secara khusus, tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan proses pembelajaran matematika melalui model pembelajaran CORE dan mendeskripsikan peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa setelah menggunakan model pembelajaran CORE. Kemampuan penalaran matematis siswa dalam pembelajaran matematika dilihat dari indikator: a) menjawab pertanyaan dan mengerjakan soal di depan kelas, b) mengkonstruksi soal ke dalam model matematika, c) menyelesaikan masalah secara sistematis, d) menggunakan rumus dan, e) melakukan proses perhitungan dengan tepat.

E. Manfaat Penelitian

Sebagai penelitian tindakan kelas, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik yang bersifat teoritis maupun yang bersifat praktis, sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian yang dilakukan ini diharapkan secara teoritis dapat memberikan sumbangan pada pembelajaran matematika, terutama pada peningkatan penalaran matematis siswa. Dengan meningkatnya kemampuan penalaran matematis, setidaknya siswa telah mempunyai

modal penting dalam pondasi pembelajaran matematika. Penelitian ini juga memberikan kontribusi kepada pembelajaran matematika berupa pergeseran dari model pembelajaran yang bersifat monoton, disarankan untuk menggunakan paradigma pembelajaran yang menuntut siswa untuk bersifat aktif, kreatif, menghargai pendapat orang lain serta dituntut untuk saling kerja sama.

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat bagi siswa

Penelitian yang dilakukan ini akan dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa dalam pembelajaran matematika dan meningkatkan rasa percaya diri dengan matematika dan berpikir matematis saat siswa menggunakan penalaran untuk mengevaluasi pemikirannya.

b. Manfaat bagi guru

Apabila model pembelajaran CORE dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa, maka model pembelajaran tersebut dapat dijadikan suatu alternatif dalam pembelajaran, dalam rangka menyelenggarakan pembelajaran yang kreatif, yang menjadikan siswa lebih mandiri.

c. Manfaat bagi sekolah

Penelitian ini dapat digunakan sekolah sebagai acuan untuk dapat mengembangkan kompetensi guru sebagai pendidik dalam proses belajar mengajar.