

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan mendasar yang diperlukan oleh semua manusia. Hampir seluruh aspek kehidupan manusia berhubungan dengan pendidikan. Dalam UU RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa pendidikan merupakan suatu proses atau usaha dalam mewujudkan suasana pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kemampuan seperti keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Usaha dalam mengembangkan potensi tersebut dilakukan agar setiap siswa dapat mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya untuk meningkatkan kesejahteraannya.

Kemajuan suatu bangsa ditentukan oleh kualitas sumber daya manusianya. Kualitas sumber daya manusia itu sendiri tergantung dari kualitas pendidikannya. Oleh karena itu, kualitas pendidikan memiliki peran yang penting dalam membangun kesejahteraan bangsa. Dengan demikian peningkatan kualitas pendidikan menjadi sangat diperlukan. Perubahan zaman yang terus berjalan, menuntut adanya peningkatan kualitas dari suatu pendidikan agar semua aspek

dapat seimbang. Peningkatan kualitas pendidikan dapat dilakukan salah satunya dengan melakukan perubahan atau pengembangan dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan timbal balik antara guru dan siswa agar terjadi komunikasi dua arah. Menurut Fontana dalam Suherman (2003:7), belajar adalah proses perubahan individu yang relatif tetap sebagai hasil pengamatan, sedangkan pembelajaran adalah upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal. Oleh karena itu proses pembelajaran merupakan hal yang penting dalam pendidikan.

Salah satu pembelajaran yang penting dalam setiap jenjang pendidikan adalah pembelajaran matematika yang merupakan suatu cabang ilmu yang menjadi dasar dari cabang ilmu-ilmu lainnya. Dalam PP RI No 19 Tahun 2005 tentang Standar Isi, disebutkan bahwa untuk tiap jenjang pendidikan dasar, menengah dan tinggi wajib memuat mata pelajaran atau mata kuliah matematika. Matematika memiliki peran yang penting dalam proses pengembangan nalar dan kreativitas siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis. Namun di Indonesia, prestasi siswa dalam mata pelajaran matematika sangat rendah. Bahkan mata pelajaran matematika menjadi sebuah ketakutan tersendiri bagi sebagian besar siswa di Indonesia. Dengan demikian kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika menjadi rendah.

Rendahnya kemampuan matematika siswa Indonesia tercermin dari hasil survei *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)*. Hasil survei TIMSS pada siswa kelas VIII tahun 2011 menempatkan Indonesia pada posisi ke-38 dalam bidang matematika dari 42 negara yang disurvei. Hasil tersebut

menunjukkan bahwa rata-rata skor 5000-an siswa Indonesia adalah 386. Skor ini masih jauh dari skor rata-rata Internasional yaitu 500. Laporan tersebut menyatakan pembelajaran matematika di Indonesia lebih banyak pada penguasaan keterampilan dasar (*basic skill*), pembelajaran masih berkonsentrasi pada hal-hal prosedural dan mekanik, pembelajaran berpusat pada guru, konsep matematika sering disampaikan secara informatif, dan siswa dilatih menyelesaikan banyak soal tanpa pemahaman yang mendalam. Dengan demikian siswa cenderung kurang aktif dalam proses pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran yang selalu berpusat pada guru tidak memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan yang ada pada dirinya. Siswa cenderung mengikuti cara yang diberikan oleh gurunya di sekolah tanpa mengetahui dengan pasti maksud dan tujuan dari pembelajaran saat ini. Dengan demikian dalam pembelajaran siswa menjadi pasif. Banyaknya siswa yang pasif dalam pembelajaran matematika mengakibatkan kemampuan berpikir kreatif matematis mereka tidak berkembang. Di pihak lain dalam tujuan pembelajaran tercermin bahwa siswa dituntut dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan berbagai masalah pada saat maupun setelah proses pembelajaran tersebut terjadi. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa merupakan salah satu fokus dalam pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika perlu dirancang sedemikian sehingga dapat meningkatkan kreativitas siswa atau kemampuan berpikir kreatif matematis. Pembelajaran sebaiknya tidak lagi menekankan pada siswa yang hanya mengerti rumus, tetapi

siswa dituntut dapat mengaitkan dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Siswa tidak hanya mendapatkan materi saja atau sekedar latihan soal, namun siswa diharapkan dapat mengkonstruksi dan memahami konsep pembelajaran matematika dengan baik. Dengan demikian kemampuan berpikir kreatif siswa dapat terbangun.

Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dapat dibangun dengan beberapa cara, salah satunya dengan memberikan soal terbuka (*open-ended problem*). Pemberian soal terbuka pada siswa menekankan bagaimana cara siswa agar sampai pada suatu jawaban. Pemberian soal ini bukanlah suatu pendekatan atau metode yang menginginkan satu jawaban saja, melainkan beberapa atau banyak. Begitu pula dalam pembelajaran matematika, karena pembelajaran matematika membutuhkan proses berpikir kreatif dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Selain pemberian masalah terbuka, pemilihan model pembelajaran yang tepat juga dapat mempengaruhi siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Dalam hal ini, model pembelajaran yang dipilih dapat menarik minat belajar siswa, sehingga siswa aktif dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran dituntut untuk melakukan diskusi antar siswa sehingga mereka dapat mengetahui kemampuan mereka masing-masing. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengkondisikan siswa dalam keadaan tersebut adalah model pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa saling berinteraksi satu sama lain, dan saling membantu satu sama lain dalam

mempelajari atau menyelesaikan suatu masalah. Dalam hal ini masalah diberikan oleh guru agar dapat meningkat kemampuan dari masing-masing siswa dan memperoleh hasil yang optimal. Dalam pembelajaran kooperatif, siswa mendapatkan pengalaman pembelajaran secara langsung sehingga siswa dapat lebih ingat dan dapat mengembangkan sendiri materi yang mereka peroleh dibandingkan dengan pembelajaran yang berpusat pada guru.

Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran tipe *Think Pair Share* (TPS). Model pembelajaran TPS merupakan model pembelajaran yang menarik dan dapat memicu keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu model pembelajaran TPS merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan kreativitas siswa. Melalui model pembelajaran TPS, siswa diberikan waktu lebih lama untuk berpikir secara mandiri sehingga kemampuan individu masing-masing siswa dapat ditingkatkan, siswa juga diarahkan untuk bekerja sama meskipun dalam kelompok kecil. Selain itu dalam pembelajaran TPS siswa juga dituntut dapat bertanggung jawab secara individu dalam mengerjakan tugas, sehingga kemampuan dan kreativitas masing-masing individu dapat ditingkatkan.

Penerapan model pembelajaran TPS dan pemberian soal terbuka dapat meningkatkan kreativitas siswa. Jika dalam pembelajaran yang menggunakan model TPS disajikan soal terbuka, maka siswa memiliki waktu yang cukup untuk berpikir secara mandiri terlebih dahulu kemudian hasil pemikiran tersebut didiskusikan dengan teman sekelompok. Soal terbuka merupakan soal yang memiliki solusi atau cara yang tidak tunggal, sehingga dengan pengerjaan secara

mandiri kemudian dilanjutkan dengan diskusi diharapkan siswa dapat memperoleh keyakinan atas jawaban mereka bahkan siswa dapat memperoleh variasi cara maupun jawaban dari diskusi yang dilakukan. Dengan demikian pemberian soal terbuka dalam proses pembelajaran yang menggunakan model TPS dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang masih rendah terjadi juga di SMP Negeri 2 Trimurjo. Dengan demikian, perlu dilakukan studi eksperimen untuk mengetahui efektivitas pembelajaran kooperatif TPS berbasis *Open-Ended Problem* ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif matematis.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah pembelajaran kooperatif TPS berbasis *Open-Ended Problem* efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif matematis?”

Pertanyaan penelitian berdasarkan rumusan masalah di atas adalah sebagai berikut:

“Apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS berbasis *Open-Ended Problem* lebih tinggi dari pada kemampuan siswa dengan pembelajaran konvensional?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran kooperatif TPS berbasis *Open-Ended Problem* ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif matematis.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dalam pembelajaran matematika terutama dalam mengembangkan dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui model pembelajaran TPS berbasis *Open-Ended Problem*.

2. Manfaat Praktis

Bagi guru dan calon guru, diharapkan penelitian ini berguna sebagai bahan pemikiran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kreativitas siswa dan efektivitas pembelajaran.

E. Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Efektivitas pembelajaran merupakan ukuran keberhasilan dari suatu proses pembelajaran, yaitu interaksi antar siswa maupun siswa dengan guru dalam situasi edukatif. Pembelajaran dikatakan efektif jika peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan TPS berbasis *Open-Ended Problem* lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

2. Pembelajaran kooperatif tipe TPS merupakan suatu model pembelajaran dengan diskusi kelompok kecil yang mengembangkan kemampuan berpikir secara individu maupun kelompok. Dalam pembelajaran ini, siswa diberikan kesempatan untuk berpikir (*Thinking*) atas masalah yang diberikan oleh guru berupa LKS, kemudian berpasangan (*Pairing*) dengan teman sebangku untuk berdiskusi, dan berbagi (*Sharing*) dengan seluruh kelas atas hasil diskusinya.
3. Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menghasilkan ide atau cara baru dalam kegiatan pembelajaran. Aspek-aspek yang dikembangkan dalam kemampuan berpikir kreatif yaitu: (1) Kepekaan (*Sensitivity*), yaitu mampu memahami masalah dan menentukan langkah penyelesaian; (2) Kelancaran (*Fluency*), yaitu mampu mengungkapkan banyak gagasan, cara, atau lebih dari satu jawaban.; (3) Keluwesan (*Flexibility*), yaitu mampu memandang dari sudut pandang berbeda, mencari alternatif jawaban, gagasan, atau pertanyaan yang bervariasi; (4) Keaslian (*Originality*), yaitu mampu melahirkan sesuatu yang baru dan unik; (5) Elaboratif (*Elaboration*), yaitu mampu mengembangkan gagasan secara detail.
4. Permasalahan terbuka (*Open-Ended Problem*) merupakan bentuk permasalahan yang memiliki solusi atau cara penyelesaian lebih dari satu.
5. Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang banyak digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini, pembelajaran yang dimaksud seperti guru memberikan materi dengan cara berceramah, tanya jawab, latihan soal, serta pemberian tugas.