

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah upaya yang penting dilakukan karena dengan pendidikan seorang akan menjadi manusia yang berkualitas. UU No 20 tahun 2003 menjelaskan bahwa pendidikan merupakan suatu usaha yang direncanakan untuk mewujudkan suasana belajar yang interaktif sehingga siswa dapat secara aktif mengikuti pembelajaran. Pembelajaran yang demikian akan membuat siswa mengembangkan keterampilan dan potensi yang dimilikinya sehingga memiliki spiritual yang tinggi, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, dan akhlak mulia yang nantinya akan berguna bagi dirinya, masyarakat, bangsa, maupun negara. Pendidikan bersifat merata, terencana, terarah, dan berkesinambungan. Pendidikan diharapkan lebih maju dari periode-periode sebelumnya, sehingga terus dilakukannya peningkatan mutu pendidikan. Peningkatan mutu pendidikan dilaksanakan dengan adanya inovasi-inovasi baru dan kreatif dalam pendidikan, selain pembelajaran yang bersifat aktif juga perlu dikembangkan pembelajaran yang dapat mengembangkan kreativitas siswa.

Kreativitas merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa. Kreativitas membantu siswa melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda sehingga mendorong siswa untuk memunculkan ide atau gagasan yang baru. Hal tersebut penting diperhatikan untuk mengembangkan sumber daya manusia sehingga nantinya akan dapat bersaing dengan negara

lain. Oleh karena itu perlu adanya pendidikan untuk mengembangkan kreativitas siswa. Salah satu mata pelajaran yang dapat mengembangkan kreativitas adalah matematika. Hal tersebut sesuai dengan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 yang menyatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama.

Matematika adalah mata pelajaran yang ada disemua jenjang pendidikan sehingga menjadikan matematika mata pelajaran yang penting diberikan. Menurut Ebbutt dan Straker (Marsigit, 2015) matematika merupakan aktivitas menemukan pola dan hubungan, matematika sebagai kreativitas yang memerlukan imajinasi, intuisi, dan penemuan, matematika sebagai kegiatan pemecahan masalah serta matematika sebagai alat komunikasi. Pembelajaran matematika di sekolah adalah sebuah kegiatan atau aktivitas yang dilakukan siswa untuk menemukan suatu konsep dan mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah matematika.

Perkembangan zaman menghadirkan teknologi canggih yang tentunya teknologi yang canggih tersebut memerlukan tingkat kemampuan matematika yang tinggi pula. Pentingnya matematika dalam kemajuan teknologi tersebut, membuat tuntutan yang tinggi pula terhadap kemampuan matematika. Kemampuan matematika dapat dilihat dari nilai raport lulusan sekolah dasar maupun menengah. Kemampuan lulusan yang diharapkan pemerintah tertuang dalam Permendiknas Nomor 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi

Lulusan yang menjelaskan bahwa peserta didik harus memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan inovatif. Apabila melihat hasil rapot siswa, terutama pada matapelajaran matematika dapat dikatakan rata-rata kemampuan matematika siswa masih rendah. Hal ini didukung dengan data rata-rata hasil ujian nasional dari kemdikbud pada mata pelajaran matematika tahun 2015 mencapai 56,4. Data rata-rata nilai tersebut masih rendah dibandingkan mata pelajaran yang lain yaitu bahasa Indonesia yang mencapai 71,66, bahasa Inggris yang mencapai 60,51, dan IPA mencapai 60,16. Hal tersebut menunjukkan SKL (Standar Kompetensi Lulusan) belum terpenuhi, salah satunya adalah kemampuan berpikir kreatif.

Berpikir kreatif adalah berpikir yang mengarah pada pemerolehan wawasan baru, pendekatan baru, perspektif baru, atau cara baru dalam memahami sesuatu. Sementara menurut Momon (2013: 232), berpikir kreatif adalah kemampuan berpikir seseorang untuk menemukan cara yang berbeda dengan orang lain sehingga menghasilkan suatu produk yang baru. Kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat melalui tiga aspek yaitu *fluency* (kelancaran), *flexibility* (keluwesan), dan *originality* (kebaruan). Apabila siswa telah mengerti konsep maka siswa tidak akan terpaku pada buku yang menyediakan contoh proses. Berdasarkan pengalamannya siswa dapat menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri.

Kemampuan guru dalam mengajar mempengaruhi hasil belajar matematika. Guru dituntut untuk dapat membuat inovasi-inovasi dalam pembelajaran seperti pendekatan dan *setting* pembelajaran yang digunakan

dalam mengajar. Pendekatan dan *setting* pembelajaran yang digunakan juga harus sesuai dengan tuntutan zaman. Pembelajaran haruslah terpusat pada siswa sehingga siswa dapat belajar secara bermakna. Dahulu guru yang selalu memberi materi pembelajaran sekarang guru menjadi fasilitator dalam pembelajaran. Pendekatan dan *setting* pembelajaran hendaknya diperhatikan agar siswa tidak bosan dengan suatu mata pelajaran. Proses mengajar tidak hanya sekedar menyampaikan ilmu pengetahuan atau informasi saja, seperti yang diungkapkan oleh Aunurrahman (2012: 22) bahwa mengajar lebih menitik beratkan peran seorang guru sebagai mediator atau perantara dan fasilitator bagi siswanya. Disebutkan pula, tugas guru sebagai mediator dan fasilitator yaitu 1). Menyediakan pengalaman belajar yang memungkinkan siswa bertanggung jawab dalam membuat rancangan, proses dan penelitian, 2). Memberikan kegiatan yang merangsang keingintahuan siswa dan membantu mereka untuk mengekspresikan gagasan-gagasannya serta ide-ide ilmiahnya, 3). Memonitor, mengevaluasi dan menunjukkan apakah pemikiran-pemikiran siswa dapat didorong secara aktif. Oleh karena itu, dalam mengajar seorang guru memerlukan pendekatan, metode, model, dan strategi dalam proses mengajarnya (pembelajaran).

Banyak pendekatan dan *setting* pembelajaran yang dapat membuat siswa menjadi aktif, kritis, dan menumbuhkan minat siswa. Salah satu pendekatan yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif adalah pendekatan *open-ended*. Pendekatan *open-ended* adalah pendekatan pembelajaran yang dimulai dengan mengajukan pertanyaan terbuka.

Pertanyaan terbuka tersebut kemudian dijadikan bahan penyampaian materi dalam pembelajaran. Melalui pertanyaan terbuka siswa diharapkan dapat menemukan berbagai jawaban benar atau menggunakan berbagai pendekatan yang digunakan untuk menjawab pertanyaan. Dengan begitu, siswa tidak akan terpaku pada satu jawaban atau pun satu cara pengerjaan saja. Oleh karena itu, pendekatan ini dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Salah satu *setting* pembelajaran yang berpusat pada siswa adalah pembelajaran *Learning cycle 7e*. *Learning cycle 7e* terdiri dari tujuh langkah yaitu *elicit*, *engagement* (pembangkitan minat siswa), *exploration* (eksplorasi), *explanation* (penjelasan), *elaboration* (pengaplikasian), *evaluation* (evaluasi), dan *extend* (memperluas). Model pembelajaran ini merupakan pengembangan dari model pembelajaran *learning cycle 5e* dengan tahapan seperti *learning cycle 7e* tanpa ada tahap *elicit* dan *extend*. Pada tahap *elicit*, bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa sebelum pembelajaran dimulai. Tahap *engagement* hampir sama dengan menarik motivasi siswa yang guru lakukan di awal pembelajaran. Menurut Made Wena (2013: 171) pembangkitan minat siswa dapat dilakukan dengan memberikan pertanyaan yang bersifat kontekstual, dari pertanyaan tersebut siswa akan merespon dengan memberikan jawaban dari pertanyaan. Kemudian tahap *exploration*, pada tahap ini siswa dibagi menjadi kelompok kecil yang terdiri dari 2-4 siswa. Kelompok-kelompok kecil tersebut diberi kesempatan untuk mengeksplorasi pengetahuannya sendiri. Tahap selanjutnya adalah *explanation* yaitu tahap

dimana siswa harus dapat menjelaskan konsep yang didapatkan secara runtut. *Elaboration* adalah tahap dimana siswa mengaplikasikan konsep pada masalah yang baru. Tahap *evaluation* yaitu tahap dimana siswa melakukan evaluasi diri terhadap pembelajaran yang dilakukan sehingga siswa mengetahui apa kelebihan dan kekurangannya. Pada tahap terakhir adalah tahap *extend* yaitu tahap siswa mengaplikasikan pengetahuan yang didapat dan menghubungkannya dengan konsep yang telah dipelajari maupun yang belum dipelajari. Dengan demikian, model pembelajaran *learning cycle 7e* dapat memfasilitasi siswa untuk belajar secara aktif dan meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi kelas yang dilakukan selama PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) pada 10 Agustus 2015 sampai dengan 11 September 2015 di SMP N 2 Tempel menunjukkan bahwa pembelajaran di kelas menggunakan metode ceramah. Guru menjelaskan konsep dan memberikan contoh soal serta cara penyelesaiannya di papan tulis sehingga siswa tahu bagaimana mengerjakan soal tersebut. Kemudian siswa diberikan latihan soal, guru berkeliling mengamati dan membimbing siswa yang kesulitan mengerjakan soal. Hasil dari latihan soal adalah siswa menggunakan cara yang sama dengan cara yang guru contohkan. Apabila dirubah sedikit tipe soalnya dan masih menggunakan konsep yang sama, siswa sudah kebingungan. Pada pembelajaran tersebut kegiatan siswa adalah mendengarkan, mencatat dan berdiskusi apabila diminta untuk berdiskusi. Pembelajaran tersebut membuat siswa hanya terpaku pada contoh soal yang diberikan oleh guru serta cara yang

sama seperti yang dicontohkan sehingga apabila diberikan soal yang bervariasi, siswa akan kesulitan mengerjakannya. Uraian di atas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah. Selain itu, motivasi dalam mengikuti pembelajaran juga masih rendah dengan banyaknya siswa yang tidak fokus dalam pelajaran. Siswa lebih memilih untuk bercerita hal yang tidak berhubungan dengan pelajaran bersama teman sebangkunya. Selanjutnya berdasarkan keterangan guru matematika, hasil belajar siswa juga masih rendah. Hal ini ditunjukkan dengan hasil ulangan pada satu kelas hanya ada satu siswa yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Berdasar uraian latar belakang di atas pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* dalam *setting* pembelajaran *learning cycle 7e* diduga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa yang juga berimbas pada hasil belajar siswa. Oleh karena itu, peneliti bermaksud melakukan penelitian untuk mengetahui keefektifan pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* dalam *setting* pembelajaran *learning cycle 7e* yang ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Siswa terpaku pada satu cara penyelesaian masalah seperti yang diajarkan guru.
2. Siswa belum mampu memecahkan masalah yang dibuat bervariasi

3. Kreativitas siswa dalam menyelesaikan masalah masih kurang.
4. Pembelajaran yang digunakan sebelumnya belum bervariasi.

C. Pembatasan Masalah

Masalah dalam penelitian ini dibatasi pada keefektifan pembelajaran matematika dengan pendekatan *open-ended* dalam *setting* pembelajaran *Learning cycle 7e* ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi Segitiga dan Segi Empat di SMP Negeri 2 Tempel kelas VII.

D. Rumusan Masalah

Dari latar belakang dan pembatasan masalah dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah pendekatan *open-ended* dalam *setting* pembelajaran *learning cycle 7e* efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP kelas VII?
2. Apakah pembelajaran ekspositori efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP kelas VII?
3. Apabila pendekatan *open-ended* dalam *setting* pembelajaran *learning cycle 7e* dan pembelajaran ekspositori efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, manakah yang lebih efektif?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan keefektifan pendekatan *open-ended* dalam *setting* pembelajaran *learning cycle 7e* ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP kelas VII.
2. Mendeskripsikan keefektifan pembelajaran ekspositori ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP kelas VII.
3. Jika keduanya efektif, mendeskripsikan manakah yang lebih efektif antara pendekatan *open-ended* dalam *setting* pembelajaran *learning cycle 7e* dan pembelajaran ekspositori ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP kelas VII.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pelaku pendidikan seperti guru, siswa dan peneliti sebagai calon pendidik.

1. Manfaat penelitian bagi guru

Hasil penelitian dapat dijadikan referensi dan alternatif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Selain itu guru juga dapat mengembangkan upaya untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif.

2. Manfaat penelitian bagi siswa

Siswa menjadi tidak pasif karena adanya pembelajaran yang melibatkan aktivitas mereka sehingga pengalaman belajar siswa bertambah

dan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis melalui pendekatan *open-ended* dalam *setting* pembelajaran *learning cycle 7e* .

3. Manfaat penelitian bagi peneliti

Peneliti dapat mengetahui keefektifan pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* dalam *setting* pembelajaran *learning cycle 7e* ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, sehingga peneliti sebagai calon pendidik dapat menggunakan hasil penelitian sebagai salah satu acuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.