

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan sepanjang hayat. Setiap manusia membutuhkan pendidikan, sampai kapan pun dan di mana ia berada. Pendidikan sangat penting, artinya tanpa pendidikan manusia akan sulit berkembang dan bahkan akan terbengkalai. Pendidikan saat ini diarahkan untuk membantu peserta didik menjadi mandiri dan terus belajar sepanjang hidupnya, sehingga dari proses pembelajaran ini peserta didik dapat memperoleh hal-hal yang membantu individu menghadapi tantangan dalam menjalankan kehidupan ini.

Proses pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam menentukan kualitas kehidupan seseorang. Melalui pendidikan manusia dituntut untuk berpikir, bersikap, dan bertindak serta melaksanakan setiap peran yang dimainkan dalam hidupnya. Pencapaian suatu pendidikan sangat bergantung bagaimana proses belajar mengajar itu berlangsung yang salah satunya adalah pembelajaran matematika.

Menurut Gagne (Priyadi, 2009: 9) mendefinisikan pembelajaran adalah serangkaian aktivitas yang sengaja diciptakan dengan maksud untuk memudahkan terjadinya proses belajar. Salah satu pembelajaran yang dilakukan di sekolah adalah pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang ditetapkan diberbagai tingkat pendidikan mulai dari SD, SMP, SMA, bahkan sampai perguruan tinggi.

Menurut Sumarmo (2006) peranan matematika yang dirasakan dalam kehidupan sehari-hari sangat banyak dan beragam. Setiap orang dalam kehidupan sehari-hari akan terlibat dalam matematika, sebagai contohnya membilang dan menghitung isi atau berat. Matematika yang diajarkan di sekolah memegang peranan penting dalam perkembangan dan pengetahuan. Menurut Departemen Pendidikan dan Budaya (Depdikbud) (Mubarrok, 2006: 1) tujuan pendidikan matematika bagi pendidikan dasar dan menengah adalah mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan dalam kehidupan sehari-hari dan dunia yang selalu berkembang melalui latihan bertindak atau dasar pemikiran logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif, dan mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dalam pola pikir matematis dalam kehidupan sehari-hari dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Pembelajaran matematika juga memiliki peranan yang sangat besar dalam perkembangan dunia modern. Selain itu tujuan dari pembelajaran matematika adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang kreatif. Hal ini dikarenakan aktivitas kreatif mampu membuat seseorang untuk terus mencoba sehingga dapat menemukan jawaban dari permasalahan yang dihadapinya meskipun mengalami kegagalan berkali-kali.

Kenyataan yang ada sekarang ini pembelajaran matematika di sekolah masih banyak guru menggunakan pembelajaran secara klasikal, yaitu pembelajaran yang lebih menekankan pada metode ekspositori dengan ceramah, dimulai dari definisi atau teorema, contoh soal dan dilanjutkan dengan latihan, pemberian pekerjaan rumah, soal penerapan dalam masalah yang menyangkut

kehidupan sehari-hari. Dapat dikatakan pembelajaran berpusat pada guru dan siswa jarang mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapatnya.

Dengan jarang siswa mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapatnya di depan kelas, maka pembelajaran di sekolah sering kali terfokus pada guru yang menyampaikan informasi kepada siswa. Kedudukan dan fungsi guru dalam kegiatan pembelajaran di sekolah cenderung lebih dominan. Proses pembelajaran di kelas masih berpusat kepada guru, berlangsung kaku serta kurang mendukung perkembangan kemampuan siswa. Di dalam proses pembelajaran seperti ini siswa dianggap sebagai obyek pembelajaran yang hanya menerima apa saja yang disampaikan oleh guru.

Dalam pendidikan, guru merupakan faktor penentu untuk mencapai tujuan pendidikan di sekolah. Guru merupakan salah satu mediator dan komponen pengajaran mempunyai peranan yang sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran dan sangat menentukan keberhasilan proses pendidikan, karena mereka terlibat langsung di dalamnya. Kehadiran guru di kelas pun sangat diharapkan dalam menciptakan system lingkungan belajar yang baik dan situasi yang memungkinkan terjadinya proses pembelajaran secara optimal, situasi di mana siswa dapat berinteraksi dengan guru dan bahan pengajaran di tempat tertentu yang telah diatur dalam rangka tercapainya tujuan pembelajaran dengan adanya aktivitas yang menyenangkan.

Selain itu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika pada siswa merupakan hal yang sangat penting, karena pada umumnya masalah nyata dunia saat ini tidak sederhana dan konvergen,

Namun terdapat fakta yang mengemukakan (Wulandary, 2011: 3) bahwa tingkat kreativitas anak-anak Indonesia dibandingkan negara-negara lain berada pada peringkat yang rendah. Informasi ini didasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Hans Jellen dari Universitas Utah, Amerika Serikat dan Klaus Urban dari Universitas Hannover, Jerman. Sampel adalah 50 anak usia 10 tahun di Jakarta dan hasilnya disajikan dalam konferensi internasional tentang anak-anak berbakat di Salt Lake City, Utah, Amerika Serikat, bulan Agustus 1987. Dari 8 negara yang diteliti, kreativitas anak-anak Indonesia adalah yang terendah. Berikut berturut-turut dari yang tertinggi sampai yang terendah rata-rata skor tesnya adalah: Filipina, Amerika Serikat, Inggris, Jerman, India, RRC, Kamerun, Zulu, dan terakhir Indonesia. Menurut Supriadi (Mina, 2006: 4) hal ini diduga karena Indonesia adalah lingkungan yang kurang menunjang anak-anak tersebut mengekspresikan kreativitasnya, khususnya lingkungan keluarga dan sekolah.

Selain itu Hutasoit (Yulianti, 2009: 19) menyatakan fakta di lapangan menunjukkan bahwa mulai siswa sekolah dasar hingga mahasiswa perguruan tinggi masih banyak yang melakukan kecurangan dalam ujian terutama dalam pelajaran matematika. Ini menunjukkan lemahnya berpikir kreatif anak dalam memahami matematika. Berdasarkan penelitian Herawati (2009) menyatakan bahwa beberapa siswa SMP ditemukan mengalami kesulitan mengkonstruksi penyelesaian saat menyelesaikan masalah matematika, memunculkan ide-ide yang mereka miliki. Ia memandang bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa SMP masih kurang.

Rendahnya kemampuan berpikir kreatif juga dapat berimplikasi pada rendahnya prestasi siswa. Menurut Wahyudin (2000: 223) di antara penyebab rendahnya pencapaian siswa dalam pelajaran matematika adalah proses pembelajaran yang belum optimal. Dalam proses pembelajaran umumnya guru sibuk sendiri menjelaskan apa-apa yang telah dipersiapkannya. Demikian juga siswa sibuk sendiri menjadi penerima informasi yang baik. Akibatnya siswa hanya mencontoh apa yang dikerjakan guru, tanpa makna dan pengertian sehingga dalam menyelesaikan soal siswa beranggapan cukup dikerjakan seperti apa yang dicontohkan. Hal tersebut menyebabkan siswa kurang memiliki kemampuan menyelesaikan masalah dengan alternatif lain dapat disebabkan karena siswa kurang memiliki kemampuan *fleksibilitas* yang merupakan salah satu ciri-ciri kemampuan berpikir kreatif. Fakta menunjukkan kurangnya perhatian terhadap kemampuan berpikir kreatif dalam matematika beserta implikasinya, dengan demikian adalah perlu untuk memperbaiki perhatian lebih pada kemampuan ini dalam pembelajaran matematika saat ini.

Pernyataan Munandar (1996) bahwa pada beberapa kasus sekolah cenderung menghambat berpikir kreatif, antar lain dengan mengembangkan kekakuan imajinasi. Kasus tersebut sampai saat ini masih terjadi dalam system belajar di Indonesia dikarenakan kurangnya perhatian terhadap masalah kreativitas dan penggalaiannya khususnya dalam matematika. Menurut hasil studi yang dilakukan oleh Sumarmo, dkk (Patria, 2007) bahwa pembelajaran matematika yang dilakukan di sekolah masih didominasi oleh pembelajaran yang bersifat tradisional serta memiliki karakteristik sebagai berikut: pembelajaran

lebih berpusat pada guru dan aktivitas belajar masih didominasi oleh guru, model pembelajaran yang digunakan masih bersifat klasikal, permasalahan-permasalahan yang diberikan masih bersifat rutin, dan siswa cenderung pasif dalam proses pembelajarannya. Hal ini berakibat pola berpikir kreatif siswa menjadi terhambat, padahal kemampuan ini sangat diperlukan oleh siswa untuk bekal mereka ketika hidup dalam lingkungan masyarakat luas.

Selain itu berdasarkan hasil studi (Siswati, 2011) di kelas VII-C SMPN 1 Singosari diketahui bahwa kemampuan berpikir kreatif matematika siswa masih rendah, hal ini ditunjukkan dengan hasil pengamatan yaitu rendahnya rasa ingin tahu, keterbukaan, dan kepercayaan diri siswa, dan hasil tes awal yaitu 26 siswa berada pada tingkat kurang kreatif, 1 siswa berada pada tingkat tidak kreatif, dan hanya 1 siswa berada pada tingkat kreatif. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan (Hasan, 2010) disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa SMP masih berada dalam kategori rendah. Hal ini disebabkan keterbatasan waktu pada saat pembelajaran menyebabkan kurang maksimalnya bagi siswa untuk lebih jauh mengembangkan berpikir kreatifnya.

Kenyataannya aktivitas pembelajaran pada saat ini belum berpusat kepada siswa, khususnya proses pembelajaran matematika di kelas VII SMP 3 Pasundan, yang dijadikan tempat penelitian. Peneliti mengemukakan bahwa proses pembelajaran matematika di kelas masih menghadapi beberapa masalah yang perlu diselesaikan, yaitu masih kurangnya kemampuan berpikir kreatif siswa. Selain itu salah satu materi yang diberikan di sekolah pada pembelajaran matematika adalah geometri. Fakta menunjukkan dalam mempelajari geometri

peserta didik terkadang mengalami kesulitan ketika harus mempelajari obyek yang bersifat abstrak. Hal itu ditandai oleh siswa jarang mengajukan pertanyaan, siswa tidak mempunyai banyak gagasan ataupun idea dalam memecahkan suatu masalah bahkan siswa kesulitan untuk menginterpretasi suatu gambar, cerita atau masalah dan siswa SMP tahap berpikirnya masih dalam tahap belajar realistik..

Berdasarkan pemaparan di atas perlu dikembangkan model pembelajaran yang baru dan inovatif dalam memfasilitasi upaya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Walau bagaimana pun tidak ada model pembelajaran yang sempurna dan tepat untuk memfasilitasi kebutuhan kegiatan pembelajaran. Dengan model pembelajaran yang baru diharapkan siswa mampu membangun, mengembangkan bahkan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Salah satu model yang diharapkan dapat mengatasi semua masalah tersebut adalah "*Leraning Cycle*" (LC).

Pembelajaran matematika melalui model *Leraning Cycle* merupakan salah satu model pembelajaran yang menuntut siswa berani mengungkapkan pendapatnya atau ide-idenya tanpa ada rasa takut. Dengan demikian, diharapkan peran aktif peserta didik dalam mengkaji hubungan antara konsep dalam matematika, serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam model pembelajaran *Leraning Cycle* ini terlihat bahwa siswa diharapkan dapat mengutarakan pengetahuannya yang telah dimilik sebelumnya untuk menemukan pengetahuan baru dengan cara berkelompok sehingga dapat merangsang siswa dalam memahami masalah dengan cara berdiskusi dan mengevaluasi penyelesaian masalah.

Tahapan-tahapan dalam model *Leraning Cycle* ini coba diterapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa karena adanya beberapa kecocokan antara tahapan-tahapan tersebut dengan kemampuan berpikir kreatif siswa yang perlu dikembangkan. Pada tahapan pertama yaitu *engagement* (pendahuluan), kegiatan pada tahapan ini bertujuan untuk mendapatkan perhatian siswa, mendorong kemampuan berpikir, membantu mereka mengakses pengetahuan awal yang dimilikinya. Timbulnya rasa ingin tahu siswa tentang materi pelajaran yang akan dipelajari dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada asiswa tentang fakta yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. Berdasarkan tahapan ini kegiatan pembelajaran dapat menumbuhkan semangat belajar siswa dalam pelajaran matematika.

Tahapan kedua adalah *exploration* (menyelidiki), kegiatan ini siswa diberi kesempatan untuk bekerja baik secara mandiri maupun kelompok tanpa arahan langsung dari guru. Siswa bekerja melakukan percobaan, melakukan pengamatan, mengumpulkan data, sampai pada membuat kesimpulan dari percobaan yang dilakukan. Guru sebagai fasilitator membantu siswa agar bekerja pada ruang lingkup permasalahan.

Pada tahapan ketiga adalah *explanation* (penerapan konsep), kegiatan pada tahapan ini bertujuan untuk melengkapi, menyempurnakan, dan mengembangkan konsep yang diperoleh siswa. Guru menjelaskan konsep, menunjukkan contoh-contoh yang berhubungan dengan konsep untuk melengkapi penjelasannya, serta dapat memperkenalkan istilah-istilah baru yang belum

diketahui siswa, dan guru pun mendorong siswa untuk menjelaskan konsep dengan kalimatnya sendiri.

Pada tahapan keempat adalah *elaboration* (memperluas), kegiatan belajar ini mengarahkan siswa menerapkan konsep-konsep yang telah dipahami dan keterampilan yang dimilikinya pada situasi baru. Kegiatan pada tahapan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang apa yang telah mereka ketahui, sehingga siswa dapat melakukan akomodasi melalui hubungan antara konsep dan pemahaman siswa lebih mantap. Tahapan terakhir adalah *evaluation* (menilai), kegiatan ini dilakukan diakhir pembelajaran. Guru bertugas mengobservasi pengetahuan dan kecakapan siswa dalam mengaplikasikan konsep berpikir siswa.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya perlu adanya rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini supaya pembahasannya lebih fokus. Oleh karena itu rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah implementasi model pembelajaran *Learning Cycle* berpengaruh lebih baik dari pada model pembelajaran ekspositori terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa?

2. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Learning Cycle*?

Agar pembahasan pada penelitian ini tidak terlalu meluas, maka masalah pada penelitian ini dibatasi oleh beberapa hal, yaitu:

1. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII reguler semester ganjil SMP Pasundan 3 Bandung, tahun ajaran 2010/2011.
2. Materi yang dijadikan bahan dalam penelitian ini adalah bangun datar.
3. Aspek kreativitas matematika yang diukur adalah berupa kemampuan berpikir kreatif, yaitu *fluency* (kelancaran), *flexibility* (keluwesan), *originality* (keaslian), *elaboration* (rincian).

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui apakah pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang mendapatkan pembelajaran *Learning Cycle* lebih baik dari pada siswa yang mendapatkan pembelajaran ekspositori
2. Mengetahui bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Learning Cycle*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik langsung maupun tidak langsung terhadap perkembangan dunia pendidikan. Manfaat tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Bagi guru, sebagai bahan referensi atau masukan tentang model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi siswa, dapat menumbuhkan semangat kerja sama antar siswa, meningkatkan motivasi dan daya tarik siswa terhadap pembelajaran matematika.
3. Bagi penulis, dapat menjadi wahana ilmiah untuk pengembangan diri khususnya dalam melihat pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Learning Cycle* dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
4. Bagi dunia pendidikan, penelitian ini akan memberikan sumbangan pemikiran pembelajaran khususnya bagi pengembangan kurikulum dalam rangka meningkatkan kualitas dunia pendidikan.

1.5 Definisi Operasional

1. *Learning Cycle* atau LC adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dalam usaha meningkatkan motivasi prestasi dan hasil belajar siswa dan model pembelajaran yang terdiri dari 5 tahapan yaitu: *engagement* (pendahuluan), *exploration* (mengajak), *explanation* (menjelaskan), *elaboration* (penerapan konsep) dan *evaluation* (evaluasi).

2. Berpikir kreatif atau kreativitas adalah kemampuan siswa untuk dapat menciptakan ide, gagasan, cara, metode, dan proses yang baru dan inovatif. Adapun indikator dari berpikir kreatif yaitu: *fluency* (kemampuan berpikir lancar), *flexibility* (kemampuan berpikir luwes), *originality* (kemampuan berpikir orisinal), *elaboration*, dan evaluasi.
3. Pembelajaran ekspositori adalah pembelajaran yang diawali dengan guru menjelaskan materi pelajaran di depan kelas dan siswa mendengarkan penjelasan guru, kemudian siswa diberi contoh-contoh soal yang diselesaikan oleh guru dan terakhir siswa diberi soal-soal sebagai latihan.

