

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan faktor utama untuk meningkatkan kualitas manusia. Melalui pendidikan kita bisa membentuk karakter dan keahlian (*skill*) manusia. Keahlian (*skill*) adalah sebuah alat untuk menciptakan sumber daya manusia yang baik. Dengan sumber daya manusia yang baik maka kita akan bisa menciptakan bangsa yang memiliki masa depan yang cerah.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah dinilai cukup memegang peranan penting dalam membentuk siswa menjadi manusia yang berkualitas, karena matematika merupakan sarana berpikir untuk mengkaji suatu permasalahan secara logis dan sistematis. Menurut Cornelius (dalam Abdurrahman, 2003:253) terdapat lima alasan perlunya belajar matematika, yaitu:

Matematika merupakan sarana berpikir yang jelas dan logis, sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, sarana untuk mengembangkan kreativitas, sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Pada alasan keempat yang dikemukakan Cornelius, ia menyatakan bahwa matematika merupakan sarana untuk mengembangkan kreativitas. Hal ini senada dengan yang diungkapkan oleh Mann (2006:239) yang menyatakan, “*The essence of mathematics is thinking creatively, not simply arriving at the answer*” (esensi dari matematika adalah berpikir kreatif, tidak sekedar hanya sampai pada jawaban benar). Hal ini berarti bahwa untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif, cara yang tepat dilakukan adalah dengan melalui pembelajaran matematika.

Proses belajar yang baik dan sesuai khususnya pada pelajaran matematika, dapat menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif manusia. Namun pada kenyataannya sistem pendidikan di sekolah-sekolah yang ada di Indonesia sejauh ini belum menunjukkan proses yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Seperti yang di ungkapkan oleh Siswono (2010:2) dalam jurnalnya:

Kemampuan berpikir kreatif dalam matematika kurang dan bahkan tidak menjadi fokus pembelajaran karena adanya beberapa kendala seperti anggapan kreativitas hanya dimiliki oleh anak-anak yang berbakat luar biasa, tes-tes standar untuk evaluasi atau penilaian menekankan pada masalah-masalah konvergen yang jawabannya tunggal, masyarakat ataupun guru lebih menyukai prestasi matematika yang tinggi daripada kemampuan berpikir kreatif, karena membutuhkan waktu lama dan pada ujian akhir nasional tidak digunakan. Selain itu, karena memang informasi tentang berpikir kreatif belum banyak diketahui, seperti apa kemampuan berpikir kreatif atau kreativitas itu, bagaimana mendorong kreativitas siswa, bagaimana karakteristik kemampuan berpikir kreatif itu, bagaimana indikator untuk menilai berpikir kreatif itu, atau apakah mata pelajaran matematika memperhatikan kreativitas, bukankah itu untuk pelajaran seni?

Oleh karena kendala-kendala tersebut, maka akhirnya pembelajaran yang terjadi di Indonesia berjalan monoton dari waktu ke waktu, tidak mengikuti perkembangan zaman yang menuntut kemampuan berpikir kreatif dari setiap individu. Proses pendidikan yang berjalan di Indonesia kebanyakan masih menggunakan prinsip “transfer ilmu” dari guru ke siswa yang dilaksanakan dengan keterlibatan siswa yang sangat minim.

Di tingkat SMP kebanyakan guru masih mengajar dengan menggunakan prinsip “transfer ilmu”. Hal ini dapat dilihat dari kenyataan lapangan yang penulis lihat selama masa Program Pengalaman Lapangan dan pada saat observasi di sekolah yang akan diteliti, yaitu SMP Kartika I-2 Medan. Kebanyakan guru mengajar dengan cara menceramahkan materi yang dipelajari kemudian memberitahukan rumus menyangkut materi tersebut, lalu memberikan contoh soal, kemudian dilanjutkan dengan memberi tugas siswa yang didahului dengan mencatat rumus-rumus yang telah diberitahukan guru sebelumnya.

Pembelajaran dengan prinsip “transfer ilmu” seperti ini tidak dapat memancing kemampuan berpikir kreatif siswa karena siswa sebenarnya tidak berpikir untuk memecahkan masalah dari soal yang diberikan oleh guru. Mereka sebagian besar hanya menghafal rumus kemudian meniru langkah-langkah yang telah dicontohkan guru pada contoh soal. Pembelajaran seperti ini hanya akan menimbulkan kekakuan pada pemikiran siswa. Padahal berpikir kreatif sangat perlu dikembangkan pada peserta didik. Mengapa? Berikut akan dijelaskan alasan

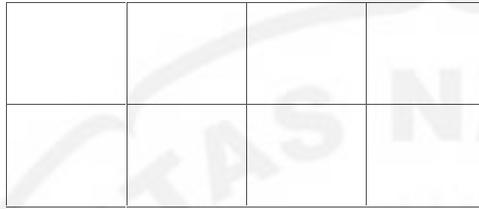
pentingnya mengembangkan kemampuan berpikir kreatif yang dikutip dari Munandar (2009:31)

Pertama, karena dengan berkreasi orang dapat mewujudkan (mengaktualisasikan) dirinya, dan perwujudan/aktualisasi diri merupakan kebutuhan pokok pada tingkat tertinggi dalam hidup manusia (Maslow, 1967). Kreativitas merupakan manifestasi dari individu yang berfungsi sepenuhnya. *Kedua*, kreativitas atau berpikir kreatif sebagai kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah, merupakan bentuk pemikiran yang sampai saat ini masih kurang mendapat perhatian dalam pendidikan (Guilford, 1967). Di sekolah yang terutama dilatih adalah penerimaan pengetahuan, ingatan, dan penalaran (berpikir logis). *Ketiga*, bersibuk diri secara kreatif tidak hanya bermanfaat (bagi diri pribadi dan bagi lingkungan) tetapi juga memberikan kepuasan kepada individu. *Keempat*, kreativitaslah yang memungkinkan manusia meningkatkan kualitas hidupnya. Dalam era pembangunan ini kesejahteraan dan kejayaan masyarakat dan negara bergantung pada sumbangan kreatif, berupa ide-ide baru, penemuan-penemuan baru, dan teknologi baru. Untuk mencapai hal itu perlulah sikap, pemikiran, dan perilaku kreatif dipupuk sejak dini.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di kelas VII-2 SMP Kartika I-2 Medan, kenyataan menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah. Hal ini bisa kita lihat dari hasil tes diagnostik yang dilakukan. Tes diagnostik ini dilakukan peneliti dengan memberikan 3 soal terbuka (*open-ended problem*) kepada siswa. Ketiga soal ini dirancang agar penyelesaiannya dapat menunjukkan aspek-aspek kemampuan berpikir kreatif (*fluency, flexibility, originality, dan elaboration*). Hasil tes diagnostik ini menunjukkan dari 34 siswa yang mengikuti tes, hanya 1 siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam kategori “sangat tinggi” (2,945%), disusul dengan 2 orang yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam kategori “sedang” (5,88%), dan 25 orang yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam kategori “rendah” (73,53%), serta 6 orang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam kategori “sangat rendah” (17,65%).

Berikut merupakan contoh jawaban siswa yang ditemukan peneliti pada soal 1 tes diagnostik yang belum menunjukkan tingkat kemampuan berpikir kreatif yang baik.

Soal 1: Perhatikan gambar persegi panjang berikut,



Gambar tersebut adalah sebuah bidang yang disusun dengan 8 buah persegi dimana sisi terpanjang dari gambar tersebut adalah 8 cm, maka tentukanlah luas bidang tersebut dengan dua cara!

$$\begin{aligned}
 1. \quad L &= \text{Sisi} \times \text{Sisi} \\
 &= 8 \times 8 \\
 &= 64 \text{ cm}^2 \\
 \\
 L &= S^2 \\
 &= 8^2 \\
 &= 64 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Gambar 1.1. Contoh Jawaban Siswa I

Dari gambar di atas terlihat jelas bahwa siswa kurang memahami maksud soal yang disajikan, sehingga ia tidak bisa memunculkan ide/gagasan yang relevan dalam menyelesaikan masalah ini. Selain itu, terlihat pula bahwa siswa terpaku pada rumus luas persegi yang selama ini dipelajarinya, sehingga ia tidak mampu mengemukakan ide lain untuk menyelesaikan persoalan tersebut. Dari 34 siswa terdapat 13 siswa yang memunculkan gagasan seperti ini. Gagasan seperti ini merupakan gagasan yang keliru terlebih lagi tidak ada perbedaan dari cara pertama dan kedua yang dibuat siswa tersebut, jadi penyelesaian yang ditawarkan siswa ini sama sekali tidak memenuhi apa yang diminta soal.

Selain jawaban seperti yang ada pada Gambar 1.1 di atas, contoh lain jawaban siswa tertera pada gambar di bawah ini:

$$\begin{aligned}
 2. \quad 8:4 &= 2 \times 2 = 4\text{cm} \times 8\text{cm} = 32\text{cm} \\
 4:2 &= 2 \\
 &= 2 \times 2 \\
 &= 4\text{cm} \times 8\text{cm} = 32\text{cm}
 \end{aligned}$$

Gambar 1.2. Contoh Jawaban Siswa II

Dari contoh jawaban siswa yang ada pada Gambar 1.2 di atas tampak bahwa siswa telah mulai memahami maksud soal, namun ia belum paham seutuhnya, siswa tersebut belum mampu menjawab permasalahan dengan baik dan benar, masih banyak operasi-operasi yang keliru pada jawaban tersebut, sehingga orang lain akan sulit memahami maksud dari jawaban tersebut. Dari 34 siswa terdapat 11 siswa yang menjawab hampir sama seperti yang ada pada gambar.

Dari gambar 1.1 dan gambar 1.2 di atas, dapat kita tarik kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas ini masih tergolong rendah. Hasil tes diagnostik tersebut sejalan dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan guru Matematika di kelas tersebut, Bapak Manhar Arisandi, S.Pdi bahwa:

Untuk kemampuan berpikir kreatif dari siswa siswi di Indonesia pada umumnya dan di sekolah ini pada khususnya masih jauh dari harapan, walaupun dari setiap sekolah pasti ada siswa yang kemampuan berpikir kreatifnya bagus, namun siswa yang seperti ini masih sangat jarang ditemukan, hal ini dapat dilihat dari cara belajar siswa yang kebanyakan masih menggunakan metode hafalan untuk materi matematika. Kebanyakan dari mereka menghafal rumus-rumus dari materi yang sedang dipelajari untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan kepada mereka. Dan mereka pun masih banyak yang terpaku kepada contoh soal, jadi ketika mereka dihadapkan ke soal-soal yang telah dimodifikasi dari contoh soal walaupun sedikit saja kebanyakan dari mereka langsung kebingungan.

Dari penjelasan di atas, terlihat jelas bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa secara umum masih tergolong rendah, maka penting untuk guru untuk menerapkan suatu kegiatan pembelajaran yang dapat memancing kemampuan berpikir kreatif siswa. Salah satu pendekatan yang diasumsikan dapat

meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika adalah pendekatan *open-ended*. Seperti yang dikemukakan oleh Yuniawati (dalam Kosasih dan Darodjat, 2013:4)

Pendekatan *open-ended* merupakan salah satu pendekatan yang dapat membantu siswa melakukan *problem solving* secara kreatif dan menghargai keragaman berpikir yang mungkin timbul selama proses *problem solving*.

Ruseffendi (dalam Emilya, dkk, 2010:2) juga mengemukakan hal senada:

Untuk mengungkapkan atau menjangkau manusia kreatif itu sebaiknya menggunakan pertanyaan-pertanyaan terbuka (divergen), pertanyaan yang jawabannya lebih dari satu dan tidak bisa diperkirakan sebelumnya. Di samping itu pertanyaan dengan menuntut yang ditanya untuk menduga, membuat hipotesis, mengecek benar tidaknya hipotesis, meninjau penyelesaian secara menyeluruh dan mengambil keputusan.

Menurut Shimada (2007:1), “Pendekatan *open-ended* adalah pendekatan pembelajaran yang memiliki metode atau penyelesaian yang benar lebih dari satu, sehingga dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengetahuan/pengalaman menemukan, mengenali, dan memecahkan masalah dengan beberapa teknik”. Pendekatan *open-ended* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat membangun kemampuan berpikir kreatif siswa dan pola pikir matematis siswa yang disesuaikan dengan kemampuan siswa, karena pada pendekatan ini tujuan utamanya bukan untuk mendapatkan jawaban yang benar tetapi lebih menekankan pada bagaimana cara untuk sampai pada tujuan tersebut. Cara ini dapat memancing kemampuan berpikir kreatif siswa karena siswa akan menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri dan kemudian ia akan membandingkan cara yang dibuatnya dengan cara yang dibuat oleh teman-temannya sehingga ia akan mempunyai banyak pandangan dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Pendekatan *Open-Ended* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Sub Pokok Bahasan Segi Empat di Kelas VII SMP Kartika I-2 Medan T.A 2014/2015”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain:

1. Proses pembelajaran di sekolah kurang mendukung siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya.
2. Metode yang digunakan guru dalam pembelajaran masih didominasi dengan metode ceramah.
3. Tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah.
4. Cara belajar matematika siswa masih banyak yang menggunakan metode hafalan sehingga menimbulkan kekakuan pemikiran pada siswa.

1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak meluas dan lebih terfokus, maka peneliti membatasi masalah pada:

1. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMP Kartika I-2 Medan T.A 2014/2015 pada materi segi empat.
2. Penerapan pendekatan *open-ended* untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMP Kartika I-2 Medan T.A 2014/2015 pada materi segi empat dengan bantuan alat peraga *geoboard*.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah penerapan pendekatan *open-ended* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMP Kartika I-2 Medan T.A 2014/2015 pada pokok bahasan segi empat?
2. Bagaimana proses penyelesaian *open-ended problem* yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif yang dibuat oleh siswa?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal-soal segi empat dengan menggunakan pendekatan *open-ended* di Kelas VIII SMP Kartika I-2 Medan T.A 2014/2015.
2. Mendeskripsikan bagaimana proses penyelesaian *open-ended problem* yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif yang dibuat oleh siswa.

1.6. Manfaat Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini, diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan masukan yang berguna terhadap peningkatan kualitas pendidikan, terutama bagi :

1. Pihak sekolah

Sebagai masukan dan sumbangan pemikiran dalam rangka perbaikan kualitas pembelajaran khususnya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

2. Guru matematika

Untuk menambah wawasan guru mengenai variasi pendekatan pembelajaran. Penelitian ini diharapkan mampu memperluas wawasan dan pengetahuan guru mengenai pendekatan *open-ended* sebagai pembelajaran alternatif dalam upaya meningkatkan kemampuan kreatif siswa.

3. Siswa

Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa terutama dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

4. Peneliti

Untuk menambah wawasan penulis dalam bidang pembelajaran dan sebagai bekal untuk menjadi seorang pengajar dan pendidik yang akan terjun ke masyarakat.