

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga perguruan tinggi, selain sebagai sumber dari ilmu yang lain matematika juga merupakan sarana untuk berpikir logis, analitis, dan sistematis. Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan 2006 (KTSP) Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan berpikir logis, analitis, sistematis, divergen, kritis dan kreatif serta dapat bekerja sama. (Depdiknas, 2006). Sebagai mata pelajaran yang berkaitan dengan konsep-konsep yang abstrak, maka dalam penyajian materi pelajaran, matematika harus dapat disajikan lebih menarik dan sesuai dengan kondisi dan keadaan siswa. Hal ini tentu saja dimaksudkan agar dalam proses pembelajaran siswa lebih aktif dan termotivasi untuk belajar. Untuk itulah perlu adanya pendekatan khusus yang diterapkan oleh guru.

Tampaknya pelaksanaan pendidikan di sekolah belum sesuai dengan harapan di atas, karena model pembelajaran yang digunakan oleh para guru masih berupa pembelajaran langsung yaitu pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*). Padahal paradigma baru pendidikan lebih menekankan pada peserta didik sebagai manusia yang memiliki potensi untuk belajar dan berkembang. Siswa harus aktif dalam pencarian dan pengembangan pengetahuan. Kebenaran ilmu tidak terbatas pada apa yang disampaikan oleh guru saja. Guru harus mengubah perannya, tidak lagi sebagai pemegang

otoritas tertinggi keilmuan dan indoktriner, tetapi menjadi fasilitator yang membimbing siswa ke arah pembentukan pengetahuan oleh diri mereka sendiri. Melalui paradigma baru tersebut diharapkan di kelas siswa aktif dalam belajar, aktif berdiskusi, berani menyampaikan gagasan dan menerima gagasan dari orang lain, kreatif dalam mencari solusi dari suatu permasalahan yang dihadapi dan memiliki kepercayaan diri yang tinggi (Zamroni, 2000). Gagasan yang dikemukakan oleh Zamroni di atas sesuai dengan pengertian berpikir divergen.

Mengembangkan kompetensi berpikir divergen di kalangan peserta didik merupakan hal yang penting dalam era persaingan global ini, karena tingkat kompleksitas permasalahan dalam segala aspek kehidupan modern ini semakin tinggi. Dalam hal ini, sebuah perspektif baru berkaitan dengan prinsip kemampuan berpikir divergen perlu dijadikan pegangan dalam pembelajaran, yaitu bukan belajar menemukan satu jawaban yang menjadi tujuan setiap pemecahan masalah, tetapi bagaimana menkonstruksi segala kemungkinan jawaban yang *reasonable*, beserta segala kemungkinan prosedur dan argumentasinya kenapa jawaban tersebut masuk akal sehingga dapat diaplikasikan dalam pemecahan masalah dunia nyata lainnya, yang biasanya jauh lebih kompleks dan tak terduga. Berpikir divergen merupakan kemampuan untuk mengkonstruksi atau menghasilkan berbagai respon yang mungkin, ide-ide, opsi-opsi atau alternatif untuk suatu permasalahan (Sudiarta, 2005:258). Pembelajaran yang sesuai untuk mengembangkan kemampuan berpikir divergen siswa melalui pembelajaran dengan pendekatan *open-ended*.

Menurut Poppy (2003:2) menyatakan bahwa salah satu alternatif pendekatan pembelajaran yang lebih berorientasi pada aktivitas serta kreativitas siswa yaitu pendekatan *open-ended problem*. Hal ini didasari oleh pendapat Shimada (1997:1) yang menyatakan bahwa pendekatan *open-ended* adalah pendekatan pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan 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. Lebih lanjut Poppy (2002:2) menyatakan bahwa keleluasaan berpikir melalui pendekatan *open-ended problem* membawa siswa untuk lebih memahami suatu topik dan keterkaitannya dengan topik lainnya, baik dalam pelajaran matematika maupun dengan mata pelajaran lain dan dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan *Open-ended* sebagai salah satu pendekatan dalam pembelajaran matematika merupakan suatu pendekatan yang memungkinkan siswa untuk mengembangkan pola pikirnya sesuai dengan minat dan kemampuan masing-masing. Hal ini disebabkan karena pada pendekatan *Open-ended* formulasi masalah yang digunakan adalah masalah terbuka. Masalah terbuka adalah masalah yang diformulasikan memiliki multi jawaban (banyak penyelesaian) yang benar dan multi cara (banyak cara) yang digunakan. Di samping itu, melalui pendekatan *Open-ended* siswa dapat menemukan sesuatu yang baru dalam penyelesaian suatu masalah, khususnya masalah yang

berkaitan dengan matematika. Dengan dasar ini, maka pendekatan *Open-ended* dapat diterapkan dalam proses belajar mengajar ( Suherman, 2003:124).

Pengembangan model pembelajaran Matematika berorientasi pada pemecahan masalah *open-ended* merupakan alternatif pilihan yang tepat. Secara teoretis pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah *open-ended* akan memberikan kesempatan pada siswa untuk membangun kemampuan berpikir divergen melalui pengembangan berbagai alternatif solusi dan mengemukakan argumentasi-argumenasi atas pilihannya.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Open - Ended* terhadap Kemampuan Berpikir Divergen”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka secara umum permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini dirumuskan dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut: “Apakah ada perbedaan kemampuan berpikir divergen antara kelompok siswa yang diajar menggunakan pembelajaran langsung dengan kelompok siswa yang diajar menggunakan pendekatan *open-ended*?”

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian sebagai berikut : Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir divergen terhadap

matematika antara siswa dengan pembelajaran *open-ended* dan siswa dengan pembelajaran langsung.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan kegunaan kepada berbagai pihak, yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dipergunakan untuk menambah pengalaman, pengetahuan dan mengenai ada tidaknya pengaruh Pembelajaran Matematika dengan pendekatan *open – ended* terhadap kemampuan berpikir divergen siswa.

2. Bagi Siswa

Meningkatkan kemampuan berpikir divergen siswa dalam mengerjakan soal – soal terbuka.

3. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan bagi guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir divergen siswa.

4. Bagi Sekolah

Dengan hasil penelitian ini diharapkan sekolah dapat lebih meningkatkan kemampuan berpikir divergen siswa dengan menggunakan Pembelajaran dengan pendekatan *open – ended*.

### **E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian**

Asumsi dalam penelitian ini adalah siswa menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir divergen dengan sungguh-sungguh. Dengan diangkatnya asumsi di atas penelitian ini memiliki keterbatasan bahwa berlakunya hasil penelitian ini didasarkan pada berlakunya asumsi di atas.

Mengingat mengenai keterbatasan waktu, kemampuan serta biaya yang ada maka dalam penelitian ini memerlukan batasan-batasan sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 6 Madiun.
2. Materi yang digunakan adalah Sifat - Sifat, Luas dan Keliling jajargenjang pada semester genap untuk kelas VII.

### **F. Definisi Operasional Variabel**

Sugiyono (1997:2), variabel merupakan gejala yang menjadi fokus peneliti untuk diamati. Dalam penelitian ini melibatkan dua variabel yaitu model pembelajaran matematika dan kemampuan berfikir divergen. Apabila dilihat dari fungsinya, maka model pembelajaran matematika merupakan variabel bebas. Sedangkan kemampuan berfikir divergen merupakan variabel terikat. Jika ditinjau dari proses kuantifikasi variabel, model pembelajaran matematika termasuk ke dalam variabel nominal. Dalam penelitian ini model pembelajaran matematika ditinjau dari pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* dan pembelajaran langsung. Sedangkan kemampuan berfikir divergen siswa merupakan variabel interval.

Pranoto (2010:8) definisi operasional diberikan kepada variabel yang akan diteliti. Definisi operasional variabel adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan. Adapun definisi operasional variabel sebagai berikut :

- a. Pendekatan *Open-ended* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pendekatan pembelajaran dengan memberikan soal terbuka atau permasalahan yang memiliki jawaban atau cara yang benar lebih dari satu.
- b. Pembelajaran langsung yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang memiliki tahapan-tahapan yang sistematis dengan peran guru yang dominan (*teacher centered*).
- c. Kemampuan berfikir divergen yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan untuk mengkonstruksi atau menghasilkan berbagai respon yang mungkin, ide-ide, opsi-opsi atau alternatif-alternatif jawaban untuk suatu permasalahan (Suma, 2007:808).