

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika sering dianggap sebagai ilmu yang hanya menekankan pada kemampuan berpikir logis dengan penyelesaian yang tunggal dan pasti. Hal ini yang menyebabkan matematika menjadi mata pelajaran yang ditakuti dan dijauhi siswa. Selain itu matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari pada setiap jenjang pendidikan dan menjadi salah satu pengukur (*indikator*) keberhasilan siswa dalam menempuh suatu jenjang pendidikan, serta menjadi materi ujian untuk seleksi penerimaan menjadi tenaga kerja bidang tertentu. Oleh karena itu matematika tidak hanya digunakan sebagai acuan melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi tetapi juga digunakan dalam mendukung karier seseorang.¹

Dilihat betapa pentingnya peranan mata pelajaran matematika dalam proses pendidikan, hendaknya suatu pembelajaran matematika dapat dibuat seefektif mungkin tanpa mengurangi minat siswa terhadap pembelajaran matematika. Dalam hal ini peran guru sebagai fasilitator sangat dibutuhkan untuk mengembangkan model pembelajaran serta mengola proses pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakteristik siswa. Model pembelajaran yang digunakan sebaiknya model pembelajaran yang dapat mengaktifkan interaksi, baik antara

¹ <http://suaraguru.wordpress.com/2009/02/23/meningkatkan-kemampuan-berpikir-kreatif-siswa/>

guru dengan siswa, siswa dengan kelompok siswa maupun siswa dengan materi pelajaran sehingga pembelajaran yang sedang berlangsung lebih menyenangkan dan lebih bermakna karena semua komponen ikut terlibat. Selain itu guru juga harus memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi dengan siswa sehingga guru dapat menyampaikan dan membuka wawasan berpikir yang beragam dari seluruh siswa agar siswa dapat mempelajari berbagai konsep dan cara mengaitkannya dalam kehidupan nyata.

Model pembelajaran berdasarkan masalah patut digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran karena model pembelajaran ini merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan *autentik* yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata.² Siswa diberikan kesempatan untuk menemukan dan mengembangkan pengetahuan sendiri berdasarkan masalah-masalah yang diajukan dalam proses pembelajaran. Dari contoh permasalahan nyata siswa dapat menyelesaikan permasalahan dengan nyata pula sehingga memungkinkan siswa memahami konsep dan tidak hanya sekedar menghafal konsep.

Brunner berpendapat bahwa berusaha sendiri dalam mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, akan menghasilkan pengetahuan yang bermakna.³

² Trianto, Model-model pembelajaran inovatif, (Jakarta : Prestasi Pustaka, 2007). h, 67

³ ibid

Adapun ciri-ciri pembelajaran berdasarkan masalah adalah pengajuan pertanyaan atau masalah. Maksudnya adalah dalam suatu pembelajaran siswa diarahkan untuk mempertimbangkan masalah-masalah yang tidak hanya terfokus pada materi namun masalah lain yang ada kaitannya dengan materi tersebut. Misalnya masalah yang autentik dalam kehidupan sehari-hari serta dengan kemungkinan solusi yang sangat beragam.

Kedua, berfokus pada keterkaitan antar disiplin ilmu. Maksudnya adalah walaupun pada proses pembelajaran hanya terfokus pada disiplin ilmu namun masalah yang dipilih adalah masalah yang benar-benar nyata sehingga dalam proses pemecahannya siswa meninjau masalah itu dari banyak segi mata pelajaran. Ketiga adalah penyelidikan autentik, dimana siswa diharuskan mengkaji permasalahan dengan cara penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian yang nyata terhadap masalah nyata. Keempat adalah menghasilkan produk dan memamerkannya. Terakhir adalah kolaborasi. Pembelajaran ini dicirikan dengan siswa yang bekerja sama dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan dalam penyelidikan guna mencari pemecahan masalah.

Berdasarkan keterangan di atas, model pembelajaran berdasarkan masalah dapat melatih siswa untuk menemukan sendiri pemecahan masalah yang diberikan, dengan mempertimbangkan dan mengkaji permasalahan tersebut dari berbagai aspek disiplin ilmu sehingga memunculkan beragam solusi yang kemudian dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Pembelajaran seperti ini sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan

(KTSP), pembelajaran dalam KTSP lebih ditekankan pada pembelajaran aktif, kreatif, efektif, dan bermakna lebih menekankan pada belajar mengetahui (*learning to know*), belajar berkarya (*learning to do*), belajar menjadi diri sendiri (*learning to be*), dan belajar hidup bersama secara harmonis (*learning to have together*).⁴

Proses berpikir kreatif sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam membuat sebuah produk atau dalam pemecahan suatu masalah. Oleh karena itu kemampuan berpikir kreatif sedini mungkin perlu dikembangkan. Lingkungan pendidikan dalam hal ini sekolah, merupakan tempat yang tepat dalam upaya pengembangan kemampuan berpikir kreatif. Pembelajaran di sekolah dapat dirancang sedemikian rupa sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan baik. Namun pada kenyataannya penyelenggara pendidikan di sekolah banyak mengalami kendala dalam meningkatkan hasil belajar sekaligus melatih siswa berpikir kreatif salah satunya adalah sistem evaluasi yang cenderung mengukur kemampuan dan prestasi belajar siswa. Munandar mengungkapkan bahwa kendala terhadap “gerakan kreativitas” terletak pada alat-alat ukur (tes) yang hanya menuntut siswa mencari satu jawaban benar (berpikir konvergen). Kemampuan berpikir divergen (kreatif) yaitu menjajaki berbagai kemungkinan jawaban atas suatu masalah jarang diukur.⁵

⁴ Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Bandung : Rosda Karya, 2007), h. 33

⁵ Siti, Khabibah. *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Dengan Soal Terbuka Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar*. Disertasi. Tidak dipublikasikan. (Surabaya: UNESA Pascasarjana Program Studi Pendidikan Matematika, 2006), hal.2

Mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dapat digunakan sebagai upaya melatih kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini dikarenakan dalam Permendiknas No.22 menjelaskan bahwa matematika bertujuan agar siswa dapat memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep/algorithm, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah⁶. Hal ini mengisyaratkan bahwa orientasi pembelajaran matematika bukan hanya berorientasi pada peningkatan prestasi belajar, tetapi juga berorientasi pada peningkatan kemampuan berpikir kreatif, terutama dalam pemecahan masalah.

Menurut Tatag Yuli Eko Siswono, yang merupakan hasil dari produk berpikir kreatif adalah harus memenuhi tiga sifat yaitu kebaruan, fleksibilitas, dan kefasihan.⁷ Kebaruan memecahkan masalah mengacu pada kemampuan siswa menjawab dengan beberapa jawaban yang berbeda-beda tetapi bernilai benar atau satu jawaban yang “tidak biasa” dilakukan oleh siswa pada tingkat pengetahuannya. Fleksibilitas dalam memecahkan masalah mengacu pada kemampuan siswa memecahkan masalah dengan berbagai cara yang berbeda. Kefasihan dalam memecahkan masalah mengacu pada kemampuan siswa memberi jawaban masalah yang beragam dan benar.

⁶ Depdiknas. *Permendiknas No.22 tahun 2006 Tentang Standarisasi Sekolah Dasar dan Menengah*.

⁷ Siswono, Tatag Yuli Eko. *Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Identifikasi Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan dan Mengajukan Masalah Matematika*. Disertasi. Tidak dipublikasikan. (Surabaya: UNESA Pascasarjana Program Studi Pendidikan Matematika, 2007) hal.50

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti mengambil judul “Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Persamaan Garis Lurus”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan guru dalam mengolah pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah?
2. Bagaimana aktivitas siswa selama penerapan pembelajaran berdasarkan masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa?
3. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah diterapkannya model pembelajaran berdasarkan masalah?
4. Bagaimana ketuntasan belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran berdasarkan masalah pada materi pokok persamaan garis lurus?
5. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas, Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengolah pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah

2. Untuk mengetahui aktivitas siswa selama penerapan pembelajaran berdasarkan masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa
3. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah diterapkannya model pembelajaran berdasarkan masalah
4. Untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran berdasarkan masalah pada materi pokok persamaan garis lurus
5. Untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini, yaitu:

1. Memberikan alternatif penerapan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru matematika, khususnya dalam menerapkan model pembelajaran berdasarkan masalah yang bertujuan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dalam matematika.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan penafsiran maka diberikan definisi operasional sebagai berikut:

1. Model pembelajaran berdasarkan masalah adalah model pembelajaran yang menyajikan masalah autentik (nyata) dan dalam menyelesaikan masalah tersebut dengan penyelidikan dan inkuiri sehingga siswa mampu menemukan sendiri penyelesaian masalah yang diberikan dan bermakna untuk siswa.
2. Kemampuan berfikir kreatif adalah kemampuan berfikir siswa dalam menyelesaikan masalah yang dapat diukur dari tingkat jawaban siswa yang memenuhi kepasihan, fleksibilitas dan kebaruan untuk memahami masalah serta mendapatkan banyaknya cara yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut.⁸
3. **Aktivitas Guru dalam Mengelola Pembelajaran**
Serangkaian kegiatan yang dilakukan guru dalam melaksanakan setiap langkah dari model pembelajaran berdasarkan masalah.
4. **Aktivitas Siswa**
Serangkaian kegiatan yang dilakukan siswa selama pembelajaran berlangsung.

⁸Siswoyo, Tatag Y.E., *Desain Tugas Mengidentifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Matematika: Dalam Jurnal Terakreditasi "Pancaran Pendidikan"*, Jember, 2006.

5. Respon Siswa

Tanggapan siswa tentang penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah pada sub pokok bahasan persamaan garis lurus.

6. Sifat-sifat Berpikir Kreatif

Tiga sifat dari produk berpikir kreatif adalah kebaruan, fleksibilitas, dan kefasihan yang mempunyai arti sebagai berikut:

- a. Kebaruan: Kemampuan siswa menjawab masalah dengan beberapa jawaban yang berbeda-beda tetapi bernilai benar atau satu jawaban yang “tidak biasa” dilakukan oleh individu (siswa) pada tingkat pengetahuannya.
- b. Fleksibilitas: Kemampuan siswa memecahkan masalah dengan berbagai cara yang berbeda.
- c. Kefasihan: Kemampuan siswa memberi jawaban masalah yang beragam dan benar.

F. Asumsi dan Pembatasan Penelitian

1. Asumsi Penelitian

Asumsi dalam penelitian ini adalah siswa mengerjakan tes berfikir kreatif dengan sungguh-sungguh dan hasilnya mencerminkan kemampuan siswa yang sesungguhnya. Hal ini dikarenakan selama tes berlangsung, siswa tidak diperbolehkan bekerja sama dan dilakukan pengawasan yang ketat.

2. Batasan Penelitian

- a. Subyek penelitian adalah siswa kelas VIII. Subyek penelitian dipilih berdasarkan nilai raport matematika terakhir dan hasil pertimbangan guru kelas. Siswa dikelompokkan menjadi tiga kelompok, yaitu kelompok atas, tengah, dan bawah. Dari ketiga kelompok tersebut dipilih subjek penelitian sebanyak enam siswa dengan rincian masing-masing dua siswa pada tiap kelompok.
- b. Materi ajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah gradien garis pada persamaan garis lurus.
- c. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran berdasarkan masalah.