

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP N 1 Pakis Aji Jepara yaitu Bapak Drs. Rujito pada bulan Juni 2013, diperoleh informasi bahwa nilai hasil belajar ujian akhir semester gasal peserta didik kelas VIII SMP N 1 Pakis Aji Jepara tahun pelajaran 2013/2014 sebagian besar masih belum tuntas. Dari 159 peserta didik, hanya 4,4 % yang bisa mencapai KKM yaitu 67. Menurut informasi yang diperoleh, salah satu materi kelas VIII yang dirasa sulit oleh peserta didik adalah persamaan garis lurus. Materi ini terdapat di kelas VIII pada semester gasal.

Penyebab pertama rendahnya nilai hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII yaitu berkaitan dengan proses pembelajaran. Selama ini pembelajaran matematika yang terjadi lebih banyak menggunakan metode ceramah, masih berpusat kepada guru, minimnya pemberian latihan soal yang menantang dan kurangnya keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran. Akibatnya peserta didik menjadi pasif, tertekan, tidak nyaman, dan peserta didik tidak berani mengungkapkan kesulitan-kesulitan yang dialami selama pembelajaran. Tampak bahwa keaktifan peserta didik masih rendah.

Terkadang guru juga sudah mencoba untuk mengaplikasikan model PAIKEM dengan asumsi bahwa keaktifan dan minat belajar peserta didik akan lebih baik dari sebelumnya. Namun pada akhirnya model PAIKEM tersebut tidak efektif karena membutuhkan waktu yang lama dalam penerapannya sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai dengan maksimal. Di samping itu, mulai tahun pelajaran 2014/2015, SMP N 1 Pakis Aji Jepara telah menerapkan kurikulum 2013 yang mana menurut Bapak Drs. Rujito, selama proses pembelajaran guru berperan besar sebagai pembimbing peserta didik, bukan sebagai penyampai materi. Sehingga peserta didik berperan lebih aktif selama proses pembelajaran. Guru pun merasa kesulitan dalam mencari metode mengajar yang tepat dengan kurikulum 2013.

Penyebab kedua yaitu terkait dengan materi. Pemahaman konsep persamaan garis lurus peserta didik masih kurang. Hal ini dapat dilihat dari masalah-masalah berikut. Pada materi persamaan garis lurus, terdapat beberapa fungsi yang berbeda dimana nilai variabel x dan y nya tentu berbeda pula di setiap fungsi. Peserta didik masih merasa kebingungan untuk menentukan nilai setiap variabel x dan y jika fungsinya berubah. Konsep ini berhubungan dengan konsep materi fungsi pada bab sebelumnya. Selain itu, terdapat beberapa peserta didik yang masih kesulitan dalam menggambar grafik persamaan garis lurus dikarenakan konsep menentukan titik koordinat pada bidang Cartesius yang belum tuntas. Di samping itu, ketertarikan peserta

didik dalam mempelajari persamaan garis lurus masih kurang karena penerapan dalam kehidupan sehari-hari yang belum banyak mereka temui. Padahal penerapan persamaan garis lurus yang seperti yang kurang ditemui manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari, ternyata bermanfaat dalam beberapa bidang, misalnya perhitungan kecepatan-jarak-waktu dalam fisika, perhitungan harga barang dan titik impas dalam ekonomi, programmer dll, maka sangatlah penting bagi peserta didik untuk mampu memahami dan menentukan kemiringan garis, menentukan persamaan garis lurus, dan menggambar grafik garis lurus dengan tepat.

Pentingnya mempelajari persamaan garis lurus tak lepas dari pentingnya mempelajari matematika. Beberapa kemampuan pun harus mampu dikuasai oleh peserta didik. ”Perumusan tentang kemampuan dan kecakapan matematis yang harus dimiliki siswa diperkenalkan oleh *Mathematics Learning Study Committee, National Research Council* (NRC) yang ditulis oleh Kilpatrick, Swafford, dan Findell tahun 2001, sebagai berikut: 1) Pemahaman konsep; 2) Kelancaran berprosedur; 3) Kompetensi strategis; 4) Penalaran adaptif; 5) Berkarakter Produktif.”¹ Hal pertama yang menjadi sorotan adalah pemahaman konsep, sehingga pemahaman konsep menjadi penentu keunggulan suatu bangsa. Oleh karena

¹ Heris Hendriana, “Meningkatkan Kemampuan Kompetensi Strategis Matematis Siswa SMA Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah”, *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Program Pasca Sarjana*, (Bandung : STKIP Siliwangi, 2014), hlm 16.

itu, pengembangan pemahaman konsep merupakan salah satu fokus pembelajaran matematika.

Kenyataannya, pembelajaran matematika masih jarang sekali memperhatikan pemahaman konsep tersebut. Seperti halnya permasalahan yang terjadi di SMP N 1 Pakis Aji Jepara menunjukkan bahwa tujuan dari pendidikan belum terlaksana dan tercapai secara optimal khususnya pada pemahaman konsep peserta didik yang masih rendah. Pendidikan merupakan suatu usaha manusia untuk menuju ke arah hidup yang lebih baik. Tujuan pendidikan bisa tercapai seoptimal mungkin apabila guru sebagai pendidik selalu mengembangkan proses pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan zaman sekarang.

Pentingnya orang belajar matematika, tidak terlepas dari perannya dalam kehidupan, misalnya berbagai informasi dan gagasan banyak disampaikan dengan bahasa matematika, serta banyak masalah yang dapat disajikan ke dalam model matematika. Dalam pengajaran matematika dapat dibagi ke dalam dua bidang, yaitu pengajaran proses dan pengajaran aritmatika/perkalian, atau dengan kata lain yaitu pengajaran matematis dan pengajaran aritmatika. Sehingga kemampuan yang dihasilkan dari pembelajaran matematika pun mejadi dua bagian, yaitu kemampuan proses seperti memberikan penalaran dan bukti dan

kemampuan aritmatika seperti mengetahui kebenaran perkalian.² Sehingga, kemampuan proses maupun kemampuan aritmatika seseorang tidak akan tercapai jika pemahaman konsep matematika belum dikuasai dengan tuntas.

Tujuan dan harapan dalam pembelajaran tidak akan tercapai melalui pembelajaran di kelas tanpa adanya pemilihan strategi atau pendekatan yang akan menunjang pengembangan pemahaman konsep tersebut. Salah satu pendekatan yang mampu mengembangkan pemahaman konsep peserta didik adalah pendekatan *open-ended*. Pendekatan *open ended* merupakan upaya inovasi pendidikan matematika yang pertama kali dilakukan oleh para ahli pendidikan matematika jepang. Pendekatan ini lahir sejak dua puluh tahun yang lalu dari penelitian yang dilakukan oleh Shigeru Shimada, Yoshiko Yashimoto, dan Kenichi Shibuya. Munculnya pendekatan ini sebagai reaksi atas pendidikan matematika sekolah saat itu yang aktivitas kelasnya disebut dengan “*issei jugyow*” (*frontal teaching*).³ Guru menjelaskan konsep baru di depan kelas kepada para peserta didik melalui pemberian soal *open-ended* untuk kemudian dipecahkan oleh peserta didik sendiri. Pendekatan ini

² Toni Scusa dan Yuma, CO, *Five Processes of Mathematical Thinking*, (Lincoln : Department of Teaching, Learning, and Teacher Eductaion University of Nebraska-Lincoln, 2008), hlm. 8.

³ Jarnawi Afgani, *Pendekatan Open-Ended dalam Pembelajaran Matematika*, dalam http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND.-MATEMATIKA/196805111991011_JARNAWI_AFGANI_DAhLAN/Percanaan_Pembelajaran_Matematika/open-ended.pdf, diakses 1 April 2014.

sangat sesuai dengan kurikulum 2013, karena guru hanya perlu memberikan masalah yang bersifat *open-ended* untuk selanjutnya dikembangkan sendiri oleh peserta didik. Jadi guru tidak perlu menjelaskan materi terlalu banyak. Dengan sendirinya, peserta didik dapat membangun konsep matematika menurut cara dan pemahaman mereka sendiri.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengangkat judul penelitian “Pengaruh Pendekatan *Open-ended* terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas VIII SMP N 1 Pakis Aji Jepara Materi Persamaan Garis Lurus Tahun Pelajaran 2014/2015”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan, masalah utama dalam penelitian ini adalah adakah pengaruh pendekatan *open-ended* terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik kelas VIII materi persamaan garis lurus di SMP N 1 Pakis Aji Jepara?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penerapan pendekatan *open-ended* terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik kelas VIII materi persamaan garis lurus di SMP N 1 Pakis Aji Jepara.

2. Manfaat Penelitian

a. Bagi Peserta Didik

- 1) Memberikan peran aktif peserta didik dalam pembelajaran
- 2) Minat peserta didik khususnya pada mata pelajaran matematika dapat meningkat
- 3) Dapat berpengaruh positif terhadap pencapaian hasil belajar peserta didik terutama pada mata pelajaran matematika.
- 4) Memberikan suasana dan pengalaman baru dalam proses pembelajaran di kelas.

b. Bagi Guru

- 1) Guru tidak hanya berperan sebagai pemberi informasi tetapi juga berperan sebagai fasilitator dan mediator sehingga kegiatan belajar yang dirancang dan diimplementasikan menjadi lebih efektif, efisien, kreatif dan inovatif.
- 2) Guru dapat mengetahui pengaruh penerapan pendekatan *open-ended* terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik.
- 3) Sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil langkah konkrit pembelajaran matematika selanjutnya.

c. Bagi Peneliti

- 1) Mendapat pengalaman langsung melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* terhadap pemahaman konsep matematika.
- 2) Menambah pengalaman dan wawasan baru serta sebagai bekal bagi peneliti guna meningkatkan kualitas diri selaku calon pendidik dan siap melaksanakan tugas di lapangan.

d. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan pemikiran yang baik bagi sekolah dalam rangka perbaikan pembelajaran dan meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah, khususnya pembelajaran matematika.