

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemandirian siswa sangat dibutuhkan dalam proses belajar mengajar untuk menemukan keberhasilan siswa dalam belajar. Siswa diharapkan bisa mandiri dalam belajar matematika karena dapat berdampak pada pemahaman siswa tentang materi yang telah diajarkan. Kemandirian siswa dalam melakukan kegiatan belajar mengajar dapat menambah pemahaman siswa. Setiap konsep akan lebih mudah untuk dipahami dan diingat apabila disajikan dengan metode dan cara yang tepat. Sehingga tidak membuat siswa merasa jenuh dan bosan, oleh karena itu siswa akan lebih aktif dan bersemangat dalam belajar matematika.

Selain kemandirian hal penting lainnya yaitu kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, diharapkan siswa kompeten dalam memecahkan masalah terutama untuk pembelajaran matematika. Dibeberapa sekolah sebagian besar siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah pada pelajaran matematika.

Data awal yang diperoleh dari hasil observasi, kemandirian yang dimiliki siswa dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Al Kautsar Program Khusus Kartasura masih rendah. Kemandirian siswa dari 33 siswa meliputi (1) menyelesaikan tugasnya sendiri 27,27%, (2) percaya pada diri sendiri 24,24%. sedangkan kemampuan pemecahan masalah meliputi (1)

Merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika 21,21%. (2) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru) dalam atau luar matematika 15,15%. (3) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil permasalahan menggunakan matematika secara bermakna 24,24%. Dengan demikian maka siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Al kautsar Program Khusus Kartasura masih belum bisa mandiri dan mampu memecahkan masalah khususnya pada pelajaran matematika. Ini merupakan masalah yang harus segera diselesaikan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru, penyebab yang paling dominan dari kedua permasalahan tersebut adalah adanya anggapan siswa bahwa pelajaran matematika itu sulit dan menoton sehingga siswa kurang termotivasi untuk belajar. Dengan adanya anggapan inilah guru harus lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan dan menerapkan ilmunya sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

Upaya peningkatan kemandirian siswa dan kemampuan pemecahan masalah sangatlah tidak mudah, hal ini dikarenakan pembelajaran konvensional sekarang ini masih kurang cocok untuk menstransferkan ilmu kepada peserta didik. Belum ada penyelesaian yang memuaskan untuk mengatasi masalah tersebut. Maka dari itu perlu adanya metode maupun strategi pembelajaran untuk menarik siswa belajar matematika.

Berdasarkan penyebab, salah satu alternatif yang dapat ditawarkan untuk mengatasi akar penyebab diatas adalah melalui penerapan aplikasi geogebra. Geogebra adalah software matematika dinamis yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran matematika. Kegunaan dari aplikasi Geogebra antara lain sebagai media pembelajaran matematika, sebagai alat bantu membuat bahan ajar matematika, dan menyelesaikan soal matematika.

Perkembangan teknologi komputer yang pesat memberikan peluang luas kepada kita untuk memanfaatkannya. Program geogebra dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep yang telah dipelajari maupun sebagai sarana untuk mengenalkan atau mengkonstruksikan konsep baru, sehingga siswa dapat mendorong dirinya untuk menggerakkan potensi dirinya dalam mempelajari objek belajar tanpa ada tekanan, serta dapat mencari jalan keluar dari suatu kesulitan mereka khususnya dalam pelajaran matematika. Hal ini diharapkan mampu untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika serta kemandirian mereka.

Dari permasalahan tersebut peneliti akan mengadakan penelitian tentang peningkatan kemandirian siswa dan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika menggunakan aplikasi geogebra pada siswa kelas VIII SMP Al Kautsar Program Khusus Kartasura.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah pembelajaran menggunakan aplikasi geogebra dapat meningkatkan kemandirian siswa pada kelas VIII semester genap SMP Muhammadiyah Al-Kautsar program khusus kartasura tahun 2013/2014?
2. Apakah pembelajaran menggunakan aplikasi geogebra dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran siswa pada kelas VIII semester genap SMP Muhammadiyah Al-Kautsar program khusus kartasura tahun 2013/2014?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini secara umum adalah untuk meningkatkan kemandirian dan kemampuan pemecahan masalah menggunakan aplikasi geogebra.

Sedangkan tujuan secara khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui peningkatan kemandirian belajar matematika siswa menggunakan aplikasi geogebra.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah menggunakan aplikasi geogebra.

Indikator kemandirian siswa meliputi :

- a. menyelesaikan tugasnya sendiri.
- b. percaya pada diri sendiri

Sedangkan indikator pemecahan masalah meliputi:

- a. Merumuskan masalah matematika atau model matematika.
- b. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah matematika.
- c. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil permasalahan secara bermakna.

D. Manfaat Penelitian.

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan terhadap pengembangan ilmu pendidikan pada umumnya dan pada pembelajaran matematika pada khususnya.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, dapat bermanfaat untuk memudahkan siswa dalam meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah, siswa merasa tertarik terhadap pelajaran matematika dan mandiri untuk mencapai kompetensi- kompetensi dasar lainnya.
- b. Bagi guru, dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan dalam menerapkan model pembelajaran, memperbaiki sistem

pembelajaran sehingga dapat memberikan pelayan yang terbaik untuk siswa.

- c. Bagi pembaca, dapat mengetahui gambaran tentang model pembelajaran yang efektif dan dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.
- d. Bagi sekolah, untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang dinamis dilingkungan sekolah.