BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam Standar isi Permendiknas no.22 tahun 2006 mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: 1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat,efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah; 2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; 3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; 4) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Berdasarkan tujuan tersebut tampak bahwa arah atau orientasi pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran dan komunikasi matematika.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah dinilai sangat memegang peranan penting karena matematika dapat meningkatkan pengetahuan siswa dalam berpikir secara logis, rasional, kritis, cermat, efektif, dan efisien, sehingga diharapkan peserta didik dapat memiliki kemampuan

memperoleh, menganalisis, menyimpulkan dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, berkembang pesat dan kompetitif.

Menurut John Dewey (Nasution :2006) ialah fungsi sekolah untuk mengembangkan individu. Sekolah berusaha merealisasikan potensi-potensi yang ada pada anak secara optimal. Dalam undang-undang dasar kita juga dikemukakan agar setiap anak dapat dingembngkan sesuai dengan bakat masing-masing.

Penalaran dan komunikasi merupakan dua kemampuan umum yang sangat dekat. Kemampuan penalaran dan komunikasi matematika sangatlah diperlukan dalam mata pelajaran matematika karena orang yang memiliki kemampuan penalaran yang tinggi serta mampu mengomunikasikan ide atau gagasan matematikanya dengan baik cenderung mempunyai pemahaman yang baik terhadap konsep yang dipelajari serta mampu memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari.

Salah satu ciri masyarakat ialah perubahannya yang cepat akibat perkembangan ilmu pengetahuan yang diterapkan dalam teknologi, yang sering tidak dapat kita ramalkan akibatnya. Perubahan- perubahan yang hebat dan cepat dalam masyrakat memberikan tugas yang lebih luas dan lebih berat kepada sekolah (Nasution 2006: 153).

Namun kenyataan di SMK Negeri 1 Banyudono menunjukan bahwa kemampuan penalaran dan komunikasi matematika siswa masih rendah. Hal ini ditunjukkan, sebagian besar siswa kurang mampu merespon suatu

permasalahan yaitu tidak dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya pada soal, kurang mampu mengubah ke model matematika dengan benar, sehingga mengalami kesalahan dalam menerapkan rumus dan menunjukkan jawaban yang sesuai dengan permasalahan yang ada, siswa yang mampu merespon dan menyelesaikan masalah tidak mampu dan kurang percaya diri untuk memberikan bukti dan penjelasan kebenaran jawaban mereka, selain itu sebagian besar siswa siswa kurang terampil dalam mengkonstruksi masalah ke model matematika atau bentuk gambar. Hal ini disebabkan siswa kurang terbiasa mengerjakan soal-soal pemecahan masalah yang menuntut mereka untuk bernalar dan mengkomunikasikan idenya serta kurangnya motivasi dari guru saat pembelajaran berlangsung.

Realistic Mathemathics Education (RME) adalah suatu pembelajaran yang melakukan pendekatan terhadap siswa dengan mengkaitkan situasi kehidupan sehari-hari siswa, serta menekankan bahwa matematika merupakan aktivitas manusia, sehingga siswa harus diberi kesempatan untuk belajar melakukan aktivitas semua topik dalam matematika. Menurut Sujadi (2005) RME memiliki filsafat dasar yaitu bahwa ‘’Matematika adalah aktivitas manusia’’. Salah satu unsur pokok Dalam pembelajaran matematika realistik adalah matematika itu sendiri.

Menurut Freudenhal, de Lange, dan Grevemeijer (Zulkardi 2005) mengatakan bahwa dalam RME memiliki tiga prinsip yaitu, pertama penemuan terbimbing melalui matematisasi. Matematika dalam RME adalah sebagai aktivitas manusia penemuan terbimbing dapat diartikan bahwa siswa

hendaknya dalam belajar matematika harus diberikan kesempatan untuk mengalami sendiri proses yang sama saat matematika ditemukan. Kedua, fenomena mendidik. Situasi yang berisikan fenomena mendidik yang dijadikan bahan dan area aplikasi dalam pengajaran matematika haruslah bersangkutan dari keadaan yang nyata terhadap siswa sebelum mencapai tingkatan matematika secara formal. Upaya ini akan tercapai jika pengajaran yang dilakukan menggunakan situasi yang berupa fenomena-fenomena yang mengandung konsep matematika dan nyta terhadap kehidupan sehari-hari siswa. Ketiga, model-model siswa sendiri. Peran model siswa sendiri merupakan jembatan bagi siswa dari situasi real ke situasi konkrit atau dari informal matematika ke formal matematika.

Dengan melakukan penelitian tindakan kelas kolaborasi antara peneliti, guru matematika, dan kepala sekolah, peneliti menawarkan suatu pendekatan dalam proses pembelajaran matematika yaitu dengan pendekatan realistik yang berpotensi untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan penalaran. Sehubungan dengan pentingnya komunikasi dan penalaran, maka dalam penelitian ini ditentukan judul ‘’Penerapan metode pendekatan realistik untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan penalaran dalam pemecahan soal matematika’’

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan fokus penelitian dan uraian diatas maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah melalui pendekatan realistik dapat meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dalam pemecahan soal matematika ?
2. Apakah melalui pendekatan realistik dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa dalam pemecahan soal matematika ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan merupakan arah dari suatu kegiatan untuk mencapai hasil yang jelas dan diharapkan dapat terlaksana dengan baik dan teratur. Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa melalui pendekatan realistik dalam pemecahan soal matematika ?
2. Untuk Meningkatkan kemampuan penalaran siswa melalui pendekatan realistik dalam pemecahan soal matematika ?

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat teoritis

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan pada tingkat teoritis kepada pembaca dan guru dalam meningkatkan kemampuan komunikasi dan panalaran melalui penggunaan pendekatan Realistik. Penelitian ini juga dapat meningkatkan kemampuan

profesionalisme guru untuk mengarahkan dan membimbing siswa dalam belajar matematika.

2.Manfaat praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi nyata berupa langkah-langkah untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan penalaran dalam pemecahan soal matematika. Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat untuk guru, siswa dan sekolah.

a. Bagi siswa penelitian ini berguna untuk membantu meningkatkan komunikasi dan penalarannya sehingga kemampuan dalam memecahkan soal matematika juga meningkat.
b. Bagi guru penelitian ini merupakan masukan dalam memperluas pengetahuan dan wawasan mengenai pendekatan pembelajaran dalam rangka meningkatkan kemampuan komunikasi dan panalaran dalam pemecahan soal matematika.
c. Bagi sekolah hasil penelitian ini memberikan sumbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran matematika.