

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu hitung yang dibutuhkan oleh banyak orang, hampir semua ilmu membutuhkan matematika, oleh karena itu posisinya sangat penting untuk kehidupan masyarakat, oleh sebab itulah matematika penting dipelajari di sekolah, dengan belajar matematika maka seseorang akan mudah untuk meningkatkan kemampuannya. Dengan belajar matematika pula seseorang akan memiliki penalaran yang baik dan siap menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.¹

Soedjadi² mengemukakan bahwa salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah matematika. Maknanya adalah banyak berbagai bidang ilmu membutuhkan matematika, ilmu bahasa, ilmu sosial, teknik, komputer dan agama semuanya membutuhkan matematika, sehingga peranannya sangat penting dalam kehidupan. Oleh karena itu sejak usia sekolah baik SD, SMP maupun SMA siswa seyogyanya di ajari matematika dengan baik, karena mereka akan bergulat pada zaman yang maju, dengan dibekali kemampuan matematika yang baik maka siswa akan siap mengarungi kehidupan.

Pada bulan September 2009 kami melakukan observasi dan wawancara di SMP Negeri 4 Surabaya, melihat siswa belajar tentang geometri disana terdapat kesulitan tentang menghitung garis dan sudut, ada siswa yang sudah pandai menghitung sudut tertentu dan ada

¹ Alamsyah (2000). Suatu Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Analogi Matematika (PPS. Upi). Bandung.

² Soedjadi, dkk, *Kiat Pendidikan Matematika dan Indonesia*, (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 1999), h.138

siswa yang kesulitan menentukan jenis sudut, sehingga mungkin kemampuannya berbeda-beda, sehingga baik untuk ditindaklanjuti dalam sebuah penelitian.

Menurut pendapat Anik³ siswa dalam mengerjakan soal masih banyak kesalahan-kesalahan sehingga perlu mendapatkan perhatian serius karena dalam kenyataan hidup keseharian siswa tidak menghadapi banyak permasalahan yang harus diselesaikan dengan kemampuan dasar matematika.

Salah satu masalah dalam matematika terdapat pada contoh soal cerita dalam materi garis dan sudut. Soal cerita tersebut berbentuk *open ended*. Soal cerita yang berbentuk *open ended* sangat baik untuk siswa karena jawabannya lebih dari satu. Sebab dalam latar belakang KTSP disebutkan bahwa untuk jenjang SMP atau MTs pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika yang mencakup masalah tertutup dan solusi tunggal, masalah terbuka dengan solusi tidak tunggal dan masalah dengan berbagai cara penyelesaian.

Hudojo⁴ menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan hal yang esensial dalam pengajaran matematika sebab:

1. Siswa menjadi terampil menyeleksi informasi yang relevan, kemudian menganalisisnya dan akhirnya meneliti kembali hasilnya.
2. Keputusan intelektual akan timbul dari dalam merupakan hadiah intrinsik bagi siswa.
3. Potensi intelektual siswa meningkat
4. Siswa belajar bagaimana melakukan penemuan melalui proses melakukan penemuan.

Karena pentingnya pemecahan masalah, maka seorang guru seharusnya memberikan perhatian yang serius terhadap level kemampuan siswanya dalam memecahkan masalah.

Dalam mengajar guru tidak boleh hanya transfer pengetahuan saja akan tetapi harus

³ Hidayah, Anik. 1998. analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier dengan dua peubah di kelas I-B SLTP Negeri 3 Trenggalek. Surabaya: Skripsi tidak diterbitkan.

⁴ Hudojo, Herman, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. (Malang: Malang University Press, 2005), h.129

memberikan masalah matematika agar bisa bermanfaat dalam kehidupan nyata. Menurut Depdiknas tujuan belajar matematika agar siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang di dalamnya meliputi : memahami masalah dan merancang model. sehingga dalam hal guru mengajar matematika juga harus memperhatikan proses daripada hasilnya. Berdasarkan latar belakang di atas dalam penelitian ini berjudul level kemampuan siswa dalam memecahkan masalah garis dan sudut di SMPN 4 Surabaya.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana tingkat kemampuan siswa kelas dalam memecahkan masalah matematika?
2. Bagaimana Proses Pembelajaran matematika di SMPN 4 Surabaya?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mendeskripsikan tingkat kemampuan siswa kelas dalam memecahkan masalah matematika
2. Mendeskripsikan Proses Pembelajaran matematika di SMPN 4 Surabaya

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Melihat level kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika materi garis dan sudut.
2. Menjadi bahan perbaikan apabila level kemampuan siswa buruk.
3. Mengevaluasi proses pembelajaran matematika yang kurang baik.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah :

1. Pemecahan masalah adalah suatu proses terencana yang perlu dilaksanakan agar memperoleh penyelesaian tertentu dari sebuah masalah.
2. Level kemampuan siswa dalam memecahkan masalah adalah tingkat penguasaan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah. Kriteria dalam menyelesaikan masalah adalah
 - A. Memahami soal yang diberikan meliputi: mampu mengidentifikasi hal-hal yang diketahui dari soal, mampu mengidentifikasi hal-hal yang ditanyakan dari soal, mampu mengidentifikasi data yang diketahui masih kurang, sudah cukup atau berlebihan untuk menjawab yang ditanyakan.
 - B. Merencanakan penyelesaian masalah, yaitu mampu menentukan cara yang perlu dilakukan atau memutuskan strategi yang cocok untuk diterapkan dalam menyelesaikan soal sesuai dengan yang diketahui dan yang ditanyakan.
 - C. Melaksanakan rencana penyelesaian, meliputi: mampu menyelesaikan soal dengan langkah-langkah dan perhitungan yang benar.
 - D. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh, meliputi: mampu mengembalikan jawaban sesuai dengan permintaan soal, dapat memberikan cara lain untuk menyelesaikan masalah dan memberikan jawaban lain.
3. Soal cerita adalah pertanyaan matematika yang disajikan dalam bentuk cerita yang berkaitan dengan materi garis dan sudut.
4. Proses Pembelajaran adalah proses yang dimulai mulai dari pendahuluan, inti dan penutup.