

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Seiring dengan terus berkembangnya Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), pendidikan saat ini hendaknya didasarkan pada tingkat kualitas dan kemampuan guru dalam menggunakan berbagai strategi pembelajaran yang ada untuk menghadapi permasalahan yang dihadapi peserta didik dalam proses pembelajaran. Guru sebagai pendidik juga harus mempersiapkan pembelajaran yang dapat menumbuhkan cara berpikir peserta didik agar menjadi lebih kritis dan kreatif, terutama dalam pembelajaran matematika karena matematika merupakan ilmu yang dapat menjadikan peserta didik menjadi manusia yang dapat berpikir logis, kritis, dan rasional.

Matematika memiliki Struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya maupun dengan permasalahan dalam kehidupan nyata sehingga memungkinkan siapapun mempelajarinya terampil berpikir rasional (Syaban, 2009). Maka peserta didik harus mempunyai kemampuan mengaitkan matematika dengan kehidupan nyata dan mengaitkan antar konsep matematika atau yang disebut dengan kemampuan koneksi matematika.

Kemampuan koneksi matematika peserta didik sangat penting dalam menumbuhkan daya matematis peserta didik. Seperti yang dikemukakan oleh Heruman (2007) bahwa Pada pembelajaran matematika harus terdapat keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya dengan konsep yang akan diajarkan. Misalnya dalam menghitung suatu luas segitiga maka seorang peserta didik harus menguasai konsep pembagian dan perkalian. Disamping mampu mengaitkan antar konsep matematika peserta didik juga harus mampu untuk mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan nyata dan dengan ilmu yang lain, seperti kita menggunakan matematika dalam Ekonomi, Biologi, Fisika, atau ilmu yang lain.

Kemampuan koneksi matematika yang baik hanya bisa diperoleh bila siswa sendiri yang aktif meramu kemampuan koneksi matematikanya (Suparman, 2007). Jadi seorang guru hendaknya berupaya untuk menumbuhkan keaktifan peserta didik dalam belajar dengan menerapkan metode pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar aktif dan mandiri dalam menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan konsep-konsep matematika yang telah dipelajari sebelumnya sehingga peserta didik dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematisnya, disamping itu belajar peserta didik menjadi lebih bermakna.

Ruseffendi dalam Heruman (2007) membedakan antara belajar menghafal dengan belajar bermakna, pada belajar menghafal siswa dapat menghafalkan apa yang sudah diperolehnya, sedangkan belajar bermakna adalah belajar dengan keadaan lain sehingga apa yang ia pelajari akan lebih dimengerti. Jadi dalam belajar bermakna peserta didik dapat mengembangkan kemampuan koneksi matematisnya karena peserta didik dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran tidak dengan menerima informasi langsung dari guru dengan menghafal.

Seperti yang dinyatakan oleh Romiszowski dalam Uno (2007) bahwa bahan pelajaran matematika yang dipelajari harus bermakna artinya bahan pelajaran harus sesuai dengan kemampuan dan struktur kognitif yang dimiliki peserta didik, dengan kata lain pelajaran matematika yang baru perlu dikaitkan dengan konsep-konsep yang sudah ada sehingga konsep-konsep baru tersebut benar-benar terserap dengan baik.

Salah satu metode pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran matematika adalah problem solving atau pembelajaran pemecahan masalah. Dengan pembelajaran problem solving ini peserta didik diharapkan dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematisnya. Untuk menjadi seorang pemecah masalah yang baik, siswa membutuhkan banyak kesempatan untuk menciptakan dan memecahkan masalah dalam bidang matematika dan dalam konteks kehidupan nyata (Syaban, 2009). Tentunya dalam penyelesaian

masalah dalam bidang matematika tersebut peserta didik membutuhkan atau perlu mengingat kembali konsep-konsep yang dipelajari sebelumnya. Menurut Ismail (2003) untuk menyelesaikan Masalah, siswa harus menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang dipelajari sebelumnya dalam situasi yang benar-benar baru.

Geometri adalah salah satu materi matematika yang penting untuk dipelajari, karena geometri mencakup latihan berpikir logis, kerja yang sistematis, menghidupkan kreativitas, serta sangat terkait dengan masalah-masalah dalam kehidupan nyata. Seperti menghitung luas suatu daerah atau untuk membangun sebuah rumah maka dibutuhkan konsep matematika. Akan tetapi masih banyak peserta didik yang masih belum mampu untuk mengaitkan konsep dalam geometri dalam menyelesaikan masalah atau soal matematika yang berkaitan dengan kehidupan nyata.

Berawal dari kesulitan peserta didik tersebut sehingga dapat mempengaruhi kualitas peserta didik yang berdampak pada rendahnya prestasi belajar karena selama ini peserta didik diajarkan dengan diberi informasi sehingga peserta didik menjadi peserta didik yang pasif dengan hanya mencatat dan kurang dalam penyelesaian soal atau permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan nyata sehingga mengakibatkan kurangnya kemampuan dalam mengaitkan konsep matematika tersebut pada kehidupan nyata.

Berdasarkan uraian di atas perlu diadakan suatu penelitian dengan judul “ **Pembelajaran *Problem Solving* Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Peserta Didik Pada Sub Materi Keliling Dan Luas Persegi dan Persegi Panjang Di Kelas VII MTs. Muhammadiyah 1 Dukun Gresik**”.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada peningkatan kemampuan koneksi matematika peserta didik melalui pembelajaran *Problem Solving* pada sub materi keliling

dan luas Persegi dan Persegi Panjang di kelas VII MTs. Muhammadiyah 1 Dukun ?.

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bahwa ada peningkatan kemampuan koneksi matematika peserta didik melalui pembelajaran *Problem Solving* pada sub materi pokok Keliling dan Luas Persegi dan Persegi Panjang di kelas VII MTs. Muhammadiyah 1 Dukun Gresik.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai

1. Bahan masukan bagi guru dan calon guru dalam penerapan pembelajaran *Problem solving* dalam upaya meningkatkan kemampuan koneksi matematika peserta didik.
2. Bagi peserta didik dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematika peserta didik kelas VII MTs. Muhammadiyah 1 Dukun Gresik sehingga dapat meningkatkan prestasi belajarnya.

1.5 DEFINISI OPERASIONAL, ASUMSI, DAN KETERBATASAN

1.5.1 Definisi Operasional

1. Pembelajaran *Problem Solving* atau pemecahan masalah yaitu pembelajaran matematika untuk menyelesaikan masalah/soal matematika dengan cara memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan penyelesaian soal, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian.
2. Kemampuan koneksi matematika peserta didik merupakan kemampuan peserta didik dalam menghubungkan atau mengaitkan antar konsep matematika dengan konsep yang akan dipelajari, dengan dunia nyata, dan dengan ilmu yang lain.

3. Peningkatan kemampuan koneksi matematika peserta didik melalui pembelajaran *Problem Solving* dilihat dari hasil tes antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jika hasil tes antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan, dimana hasil tes kelas eksperimen lebih baik dari hasil tes kelas kontrol maka artinya ada peningkatan kemampuan koneksi matematika peserta didik melalui pembelajaran *Problem Solving*
4. Luas persegi adalah Luas daerah yang dibatasi oleh sisi-sisi persegi. Sedangkan keliling persegi adalah jumlah panjang semua sisi persegi.
5. Luas persegi panjang adalah luas daerah yang dibatasi sisi-sisi persegi panjang. Sedangkan keliling persegi panjang adalah jumlah panjang semua sisi persegi panjang.

1.5.2 Asumsi

Penelitian ini dilakukan dengan asumsi sebagai berikut :

1. Semua anggota populasi memenuhi syarat untuk mengikuti pelajaran matematika pokok bahasan luas dan keliling persegi dan persegi panjang.
2. Setiap peserta didik mengerjakan masing-masing soal tes dengan kemampuan yang dimiliki (tanpa bantuan orang lain) karena pada saat peserta didik mengerjakan soal tes diawasi dengan ketat.

1.5.3 Keterbatasan

Untuk menghindari luasnya pembahasan dan mengingat keterbatasan yang ada pada penelitian ini penulis memberikan batasan-batasan yaitu kemampuan koneksi matematika peserta didik yang diteliti dalam penelitian ini adalah menghubungkan antar konsep matematika yang telah dipelajari dengan konsep yang akan dipelajari dan menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari untuk menyelesaikan masalah matematika.