

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu sehingga mengembangkan daya pikir manusia. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar sampai sekolah menengah atas, untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif, dan kreatif, serta kemampuan berkerja sama.

Dalam upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan khususnya mata pelajaran matematika, guru dituntut untuk selalu meningkatkan diri baik dalam pengetahuan matematika maupun dalam proses kegiatan belajar mengajar. Hal ini dimaksudkan agar para siswa dapat mempelajari matematika dengan baik dan benar sehingga mereka mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika yang dilansir oleh NCTM (dalam Triyadi, 2013:2) diantaranya adalah mengembangkan : (1) kemampuan komunikasi matematis, (2) kemampuan penalaran matematis, (3) kemampuan pemecahan masalah, (4) kemampuan koneksi matematis, dan (5) kemampuan representasi matematis. Berdasarkan taksonomi bloom dapat disimpulkan ada beberapa kemampuan matematis yaitu (1) kemampuan pemahaman matematis, (2) kemampuan pemahaman konsep matematis, (3) kemampuan analogi matematis, (4) kemampuan koneksi matematis, (5) kemampuan penalaran matematis, (6)

(8) kemampuan berpikir kritis analitis, (9) kemampuan berpikir kritis kreatif, (10) kemampuan berpikir kritis, (11) kemampuan pemecahan masalah matematis.

Dari uraian di atas salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis. Pemahaman konsep merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru. Menurut Al-Tabany (2014:7) Konsep merupakan suatu hal yang penting, namun bukan terletak pada konsep itu sendiri, melainkan terletak pada bagaimana konsep itu dipahami oleh subjek didik. Pentingnya pemahaman konsep dalam proses belajar mengajar sangat mempengaruhi sikap, keputusan, cara-cara memecahkan masalah.

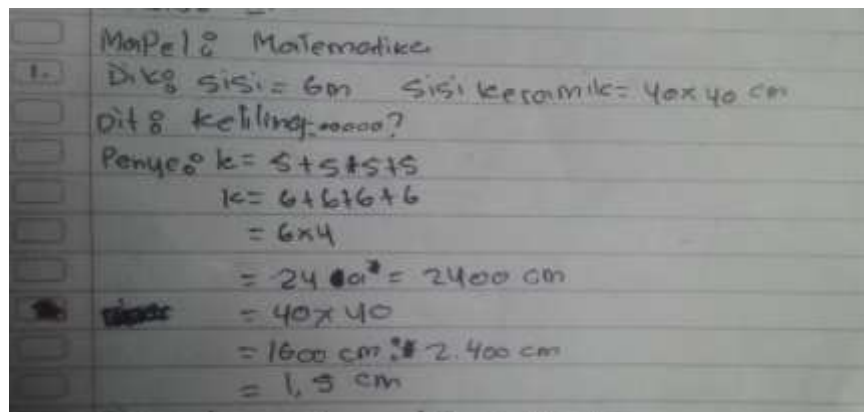
Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dapat dilihat dari kemampuan berikut: (1) Menyatakan ulang sebuah konsep, (2) mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, (3) memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, (5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, (6) menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, (7) mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah. (Wardhani, 2008:9)

Dalam pembelajaran matematika siswa harus mampu memahami konsep matematika, menyelesaikan soal dan memecahkan masalah-masalah matematika. Keterampilan menghitung dalam menyelesaikan soal dan kemampuan memahami konsep matematika sangat mempengaruhi prestasi belajar siswa.

Namun kenyataan menunjukkan bahwa aktivitas pembelajaran matematika masih sering didominasi oleh guru sehingga siswa belum berperan aktif dalam pembelajaran. Dalam wawancara dengan salah satu guru matematika SMP Negeri 7 Telaga Biru menyatakan bahwa topik yang kurang dipahami siswa yaitu pada materi segi empat. Dimana siswa kurang mampu menentukan masalah dan

merumuskannya sehingga seringkali soal-soal yang diberikan oleh guru kurang dapat diselesaikan dengan baik.

Salah satu soal yang diberikan guru yaitu sebuah ruang tamu berbentuk persegi dengan panjang sisinya 6 m. Ruang tamu tersebut nantinya akan dipasang keramik berbentuk persegi berukuran 40 cm x 40 cm. Hitunglah keliling ruang tamu tersebut, dan tentukan berapa banyak keramik yang dibutuhkan untuk menutupi lantai. Dan salah satu contoh pengerjaan siswa SMP Negeri 7 Telaga Biru pada soal di atas sebagai berikut :



Mapel: Matematika
 1. Dik: sisi = 6m Sisi keramik = 40 x 40 cm
 Dit: keliling.....?
 Penye: k = s + s + s + s
 $k = 6 + 6 + 6 + 6$
 $= 6 \times 4$
 $= 24 \text{ m} = 2400 \text{ cm}$
 $\text{dik: } = 40 \times 40$
 $= 1600 \text{ cm} : 2.400 \text{ cm}$
 $= 1,5 \text{ cm}$

Dalam materi ini kebanyakan siswa dalam pembelajaran hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemui masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang telah dipelajari. Untuk menguasai materi segi empat dibutuhkan beberapa konsep dasar matematika seperti bangun datar yang telah dipelajari di sekolah dasar.

Hal di atas menunjukkan bahwa masih rendahnya tingkat kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika dikarenakan siswa hanya menghafal konsep-konsep yang diberikan tanpa memahami apa arti konsep yang dipelajari.

Dalam hal ini untuk membantu siswa memahami konsep dan memudahkan guru dalam mengajarkan konsep tersebut diperlukan suatu model pembelajaran dalam hal ini pendekatan pembelajaran yang mengaitkan materi konteks pelajaran dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari (Al-Tabany, 2014:15). Dalam pembelajaran guru diharapkan mampu memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan dan mampu mengintegrasikan konsep-konsep dalam satu pengalaman belajar yang bermakna. Salah satu alternatif model pembelajaran yang memudahkan siswa dalam kemampuan pemahaman konsep matematis adalah model pembelajaran berbasis masalah.

Moffit (dalam Rusman, 2012:240) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari materi pelajaran.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan formulasi judul **“Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat diidentifikasi masalah yang ditemukan adalah :

1. Siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep segi empat, karena siswa bukan memahami konsepnya, melainkan menghafalnya

2. Siswa kurang mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep matematika yang telah diajarkan sebelumnya.

1.3 Batasan Masalah

Sesuai dengan identifikasi masalah yang ada, maka penelitian ini hanya dibatasi pada “Penerapan model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada sub materi persegi dan persegi panjang”.

1.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat menghasilkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran langsung ?”.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat menghasilkan kemampuan pemahaman konsep matematis yang lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran langsung.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan harapan dapat memberikan manfaat-manfaat sebagai berikut :

1. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan menjadi masukan kepada bapak dan ibu guru sebagai pengelola pembelajaran agar dapat memilih model pembelajaran yang tepat dan efektif dalam membangun pengetahuan baru siswa dalam pelajaran matematika.
2. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep matematika yang diajarkan siswa melalui model pembelajaran berbasis masalah
3. Bagi sekolah, penelitian ini dapat dijadikan dokumen-dokumen pembelajaran dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan.
4. Bagi peneliti, memberikan pengalaman langsung dalam menerapkan pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran matematika dan penggunaan model pembelajaran yang tepat.