

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diikuti oleh siswa mulai dari tingkat sekolah dasar sampai tingkat sekolah menengah bahkan sampai ke perguruan tinggi. Hal ini disebabkan matematika sangat dibutuhkan dan berguna dalam kehidupan sehari-hari bagi sains, perdagangan dan industri. Di samping matematika menyediakan suatu daya, alat komunikasi yang singkat dan tidak ambigu serta berfungsi sebagai alat untuk mendeskripsikan dan memprediksi.

Mengingat begitu penting peranan matematika, telah banyak usaha yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika. Usaha yang telah dilakukan diantaranya mengadakan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP), seminar, pelatihan guru, penyempurnaan kurikulum dan lain-lain. Namun usaha ini belum memberikan hasil yang memuaskan, karena jika dilihat di lapangan hasil belajar matematika masih rendah jika dibandingkan dengan hasil belajar mata pelajaran lain.

Depdiknas (2003:1) merumuskan bahwa tujuan dari pembelajaran matematika adalah sebagai berikut: (1). Melatih cara berfikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan. (2). Mengembangkan aktifitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran yang divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan serta mencoba-coba. (3). Mengembangkan kemampuan penyampaian informasi atau

mengkomunikasikan gagasan. Pencapaian tujuan tersebut diuraikan dalam bentuk kompetensi dasar yang berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam kebiasaan berfikir dan bertindak.

Uraian diatas menjelaskan bahwa dalam matematika, kemampuan komunikasi sangatlah penting. Tetapi dilain pihak kemampuan siswa dalam komunikasi matematika siswa masih jauh dari apa yang diharapkan. Hal ini berdasarkan wawancara yang dilakukan penulis dengan guru matematika di SMP Negeri 1 Biluhu. Dari wawancara, penulis memperoleh informasi bahwa kemampuan siswa dalam berkomunikasi matematika masih jauh dari apa yang diharapkan. Salah satu penyebabnya adalah gaya guru dalam mengajar. Guru lebih memfokuskan pada penguasaan konsep-konsep matematika. Di dalam kelas, guru biasanya memulai proses pembelajaran dengan menjelaskan konsep matematika, memberikan contoh bagaimana mengerjakan suatu soal, kemudian meminta siswa untuk mengerjakan soal yang sejenis dengan soal yang sudah diterangkan oleh guru. Jadi proses pembelajarannya masih didominasi model pembelajaran biasa yang hanya berpusat pada guru.

Dampak dari proses pembelajaran seperti ini adalah siswa cenderung menyelesaikan suatu masalah dengan meniru penyelesaian masalah yang diperagakan oleh guru ketika membahas soal-soal. Selain itu siswa nantinya akan kesulitan dalam menerapkan konsep-konsep untuk menyelesaikan permasalahan yang tidak rutin maupun permasalahan nyata yang berkaitan dengan konsep yang

sudah dipelajari tersebut. Hal inilah yang menyebabkan rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah komunikasi.

Mengatasi persoalan tersebut, kemampuan komunikasi matematika perlu dibiasakan pada siswa sedini mungkin. Kemampuan ini diperlukan siswa sebagai bekal dalam memecahkan masalah matematika dan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Penekanan pada penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari juga harus diperhatikan oleh guru. Seorang guru seharusnya mampu memotivasi siswa untuk menerapkan atau membuat hubungan antara pengetahuan yang telah diperolehnya dengan situasi yang ada. Seorang siswa bukanlah seperti ember kosong yang siap ditumpahkan sejumlah pengetahuan kepadanya, melainkan ketika belajar di kelas siswa telah memiliki pengetahuan dan keterampilan, sehingga guru harus dapat memfasilitasi siswa dengan sejumlah kegiatan yang membuatnya merekonstruksi pengetahuannya sendiri.

Untuk membantu siswa dalam menguasai matematika, perlu usaha maksimal agar tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai seperti yang diharapkan. Salah satu yang dapat dilakukan dalam pembelajaran matematika adalah guru seharusnya dapat memilih dan menggunakan metode pembelajaran yang tepat, sehingga siswa dapat memahami konsep matematika dengan baik dan mampu mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan dari konsep matematika tersebut.

Terdapat beberapa alasan pentingnya kemampuan komunikasi matematika siswa dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Pertama, kemampuan

komunikasi diperlukan untuk mempelajari bahasa dan simbol-simbol matematika serta mengekspresikan ide-ide matematis. Disamping itu komunikasi juga bermanfaat untuk melatih siswa untuk mengemukakan gagasan secara jujur berdasarkan fakta, rasional, serta meyakinkan orang lain dalam rangka memperoleh pemahaman bersama.

Karakteristik kemampuan komunikasi matematika ke dalam beberapa indikator, sebagai berikut; (a) membuat hubungan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika; (b) menjelaskan ide, situasi dan relasi matematik secara lisan maupun tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar; (c) menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika; (d) mendengarkan, berdiskusi dan menulis tentang matematika, membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika tertulis; (e) membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi dan (f) menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari.

Dengan memperhatikan muara dari pembelajaran matematika serta karakteristik permasalahan diatas, haruslah digunakan model pembelajaran yang relevan. Pembelajaran yang bisa digunakan dalam upaya menumbuh kembangkan kemampuan komunikasi pada materi bangun ruang khusus pada pokok bahasan kubus dan balok dengan menyuguhkan situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada siswa adalah dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME). Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang selalu menggunakan masalah sehari-hari

Hal ini dipertegas oleh Fruedenthal (dalam Wijaya 2012:20) bahwa matematika merupakan aktivitas insani dan harus dikaitkan dengan realitas. Pembelajaran matematika tidak dapat dipisahkan dari sifat matematika seseorang memecahkan masalah, mencari masalah, dan mengorganisasi atau matematisasi materi pelajaran. Fruedenthal berpendapat bahwa siswa tidak dapat dipandang sebagai penerima pasif matematika yang sudah jadi. Pendidikan matematika harus diarahkan pada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan yang memungkinkan siswa menemukan kembali (*reinvention*) matematika berdasarkan usaha mereka sendiri.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis bermaksud untuk mengadakan penelitian berjudul ***"Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika siswa Melalui Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) kelas VIII SMP Negeri 1 Biluhu"***.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari uraian di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai penyebab rendahnya hasil belajar matematika antara lain:

1. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal komunikasi masih rendah.
2. Keberanian siswa untuk menyampaikan ide-ide dan argumentasi yang benar dan jelas masih kurang pada waktu proses pembelajaran.
3. Kondisi pembelajaran siswa yang pasif.
4. Kemampuan komunikasi matematika siswa masih rendah.
5. Metode pembelajaran yang digunakan guru selama ini belum menempatkan siswa sebagai subjek yang aktif dalam proses pembelajaran

1.3 Batasan Masalah

Dari masalah-masalah yang telah diidentifikasi, maka permasalahan yang akan dikaji dibatasi pada meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa melalui pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) pada sub materi Kubus dan Balok.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi masalah yang akan diteliti adalah “*Apakah Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) dapat meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Biluhu?*”

1.5 Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi objektif mengenai kemampuan komunikasi matematika siswa SMP melalui pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME).

Secara rinci tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematika siswa setelah pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME)
2. Memperoleh informasi mengenai upaya guru untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika melalui pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME).

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa, pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berpeluang merangsang siswa melakukan eksplorasi berbagai kemampuan berpikir dan mengkonstruksi kemampuan komunikasi matematika.
2. Bagi guru, dapat menambah khasanah pembelajaran yang sangat mungkin dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pelaksanaan tugas mengajar guru di sekolah.
3. Bagi sekolah, diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah terutama dalam pembelajaran matematika
4. Bagi peneliti, dapat menambah ilmu dan pengalaman tentang pembelajaran matematika, sehingga tidak sekedar mengetahui teorinya saja. Sekaligus dapat mempraktekan ilmu yang diperoleh selama diperkuliahan dalam pembelajaran matematika