

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hak setiap warga negara. Hal ini diatur dalam Undang-undang Dasar 1945 pasal 31. Melalui pendidikan akan diperoleh pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai serta norma sosial yang berlaku di masyarakat. Pendidikan menyiapkan generasi muda agar dapat menjalani kehidupan di masa mendatang. Generasi muda tidak cukup hanya memiliki pengetahuan dan keterampilan saja, tetapi harus memiliki perilaku yang sesuai nilai dan norma yang baik. Pemerintah berkewajiban menyelenggarakan pendidikan yang mendukung terbentuknya generasi muda yang cerdas dan berkarakter.

Kewajiban pemerintah menyelenggarakan pendidikan sesuai dengan tujuan Negara Indonesia dalam Pembukaan UUD 1945, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Tujuan Negara Indonesia ini dapat dicapai dalam pendidikan formal, informal maupun nonformal. Pendidikan formal adalah pendidikan yang diselenggarakan di sekolah-sekolah pada umumnya. Jalur pendidikan ini mempunyai jenjang pendidikan yang jelas, mulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah, sampai pendidikan tinggi. Pada pendidikan formal terdapat sejumlah mata pelajaran yang harus dipelajari oleh siswa, salah satunya adalah mata pelajaran matematika.

Matematika merupakan dasar dari segala ilmu, digunakan dalam pengembangan ilmu pengetahuan yang ada, seperti ilmu komputer, teknik dan lain-lain. Suherman (2003: 17) menyatakan bahwa matematika tumbuh dan berkembang karena proses berpikir, oleh karena itu logika adalah dasar untuk terbentuknya matematika. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam pengembangan logika dan nalar siswa. Pengembangan logika dan nalar ini diperlukan untuk mengembangkan kemampuan siswa menyelesaikan masalah. Menurut Depdiknas dalam Herman, (2007: 47), tujuan pembelajaran matematika adalah (1) melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan; (2) mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, serta mencoba-coba; (3) mengembangkan kemampuan pemecahan masalah; dan (4) mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi dan mengomunikasikan gagasan. Tujuan pembelajaran ini harus tercapai dengan baik, termasuk juga kemampuan komunikasi matematis siswa harus berkembang dengan baik. Namun, pada kenyataannya kemampuan matematis siswa Indonesia masih rendah, hal ini terlihat dari hasil survei *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Programme for International Student Assessment* (PISA).

Hasil survei TIMSS (Mullis *et al*, 2012: 462) pada tahun 2011 yang menyebutkan bahwa nilai rata-rata matematika siswa Indonesia menempati urutan ke-38 dari 42 negara dengan nilai rata-rata 386 jauh di bawah standar TIMSS yaitu 500. Studi ini menunjukkan siswa Indonesia berada pada ranking yang amat rendah dalam kemampuan memahami informasi yang kompleks, teori, analisis dan pemecahan masalah, pemakaian alat, prosedur, dan pemecahan masalah, serta melakukan

investigasi. Sementara itu survei PISA (OECD, 2013: 5) pada 2012 menempatkan Indonesia di posisi 64 dari 65 negara, dengan nilai rata-rata 375 jauh di bawah nilai standar PISA yaitu 500.

Selain pengetahuan dan keterampilan matematis yang harus dikembangkan, kecakapan siswa dalam berperilaku sesuai dengan nilai dan norma juga perlu dikembangkan, sehingga dapat membentuk karakter generasi muda yang baik. Pentingnya pendidikan karakter siswa dalam sekolah didukung oleh penerapan kurikulum 2013. Kurikulum ini diterapkan pemerintah untuk menggantikan kurikulum berbasis kompetensi 2006. Pembelajaran pada kurikulum ini memperhatikan tiga aspek, yaitu pengetahuan, keterampilan, dan sikap dan perilaku.

Pembelajaran matematika menggunakan kurikulum 2013 masih baru diberlakukan, sehingga perlu dikaji efektivitasnya. Kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik dalam pembelajarannya sehingga siswa dituntut aktif dalam kegiatan pembelajaran. Apabila siswa terlibat aktif dalam proses belajar, mereka akan lebih mampu membangun gagasan, ide, dan konsep matematika. Kurang aktifnya siswa dalam pembelajaran matematika mengakibatkan kemampuan komunikasi matematisnya kurang baik. Hal dapat dilihat dalam pembelajaran di kelas, misalnya siswa dapat mengerjakan soal matematika yang diberikan, namun ketika ditanya bagaimana langkah-langkah untuk mendapatkan hasilnya, siswa menjadi bingung dan kesulitan dalam menjelaskan. Selain itu, masih seringnya ditemukan kesalahan siswa dalam menyatakan notasi matematika, simbol dan istilah. Hal ini terlihat juga pada siswa kelas VIII SMPN 1 Pringsewu. Siswa

terbiasa mengerjakan soal-soal matematika, namun hanya sebagian kecil saja yang mampu menjelaskan ide-idenya dalam bentuk tulisan, menggunakan istilah atau notasi matematika, dan menyatakan situasi ke dalam model matematika dengan tepat.

Salah satu model pembelajaran yang disarankan dalam kurikulum 2013 adalah model pembelajaran berbasis masalah (PBM). PBM adalah model pembelajaran yang memunculkan masalah sebagai sarana siswa untuk memperoleh pemahaman mengenai suatu hal. Pada pembelajaran ini, dibutuhkan peran aktif dari siswa untuk mencari solusi dari masalah yang diberikan, lalu menyajikan hasil kerjanya di depan kelas, dan mengevaluasi langkah-langkah yang sudah dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Dalam pembelajaran menggunakan model ini, masalah dalam kehidupan nyata digunakan untuk memotivasi siswa untuk mengidentifikasi dan meneliti konsep dan prinsip yang dibutuhkan untuk mengetahui dan memecahkan masalah tersebut. Siswa belajar bekerjasama dalam kelompoknya, menyatukan pendapat, berkomunikasi dan menyusun informasi mengenai masalah yang disajikan. Sehingga dengan model pembelajaran ini memberikan peluang kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematisnya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah pembelajaran berbasis masalah efektif dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa?”

Dari rumusan masalah di atas terdapat dua pertanyaan penelitian, yaitu:

1. Apakah presentase jumlah siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik lebih dari 70% dari jumlah siswa dalam kelas?
2. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa setelah menggunakan pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi dibandingkan sebelum menggunakan pembelajaran berbasis masalah?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang sudah disebutkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi mengenai model pembelajaran berbasis masalah dan hubungannya dengan kemampuan komunikasi matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi praktisi pendidikan sebagai alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini antara lain :

1. Efektivitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target yang telah tercapai, dimana telah ditentukan terlebih dahulu batas dari target tersebut. Pembelajaran dikatakan efektif apabila:
 - a. Siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik (memiliki skor 75 (skala 100)) mencapai lebih dari 70% dari jumlah siswa dalam kelas.
 - b. Kemampuan komunikasi matematis siswa SMPN 1 Pringsewu kelas VIII semester genap tahun pelajaran 2014/2015 setelah pembelajaran lebih tinggi dibanding sebelum pembelajaran menggunakan PBM.
2. Pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran yang menghadapkan siswa pada masalah-masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari untuk memperoleh pemahaman mengenai materi yang dipelajari.
3. Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan untuk mengekspresikan ide-ide matematika untuk memperoleh informasi, saling berbagi pikiran serta menilai dan mempertajam ide agar dapat meyakinkan orang lain.