

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada dasarnya, pendidikan merupakan salah satu kebutuhan pokok setiap orang untuk meningkatkan pengembangan diri untuk kelangsungan hidupnya. Tanpa pendidikan manusia akan sulit berkembang dan terbelakang. Selain itu juga melahirkan generasi-generasi penerus yang berkualitas. Hal ini sejalan dengan pendapat Barnadib (1994) pendidikan adalah usaha sadar dan sistematis untuk mencapai taraf hidup atau kemajuan yang lebih baik. Adapun tujuan pendidikan menurut undang-undang No. 20 Tahun 2003 (Depdiknas, 2003) pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan oleh dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Melihat pentingnya pendidikan untuk masa depan bangsa, maka sekolah harus berupaya untuk meningkatkan mutu pendidikan khususnya mutu pendidikan matematika yang merupakan landasan dan kerangka pembangunan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan yang penting untuk dikuasai oleh siswa, karena matematika merupakan dasar dari ilmu-ilmu lain seperti mata

pelajaran ekonomi, kimia, fisika, dan sebagainya. Sejalan dengan itu Ruseffendi (2010) menyatakan bahwa matematika sebagai ratu atau ibunya ilmu, maksudnya bahwa matematika adalah sebagai sumber dari ilmu yang lain. Dengan kata lain, banyak ilmu-ilmu yang penemuan dan pengembangannya berasal dari Matematika. NCTM (Amir, 2015) menjelaskan tujuan umum pendidikan matematika menekankan siswa harus memiliki: 1) Kemampuan yang berkaitan dengan matematika yang dapat digunakan dalam memecahkan masalah matematika ataupun masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata; 2) Kemampuan menggunakan matematika sebagai alat komunikasi; 3) Kemampuan menggunakan matematika sebagai cara menumbuhkan rasa percaya diri siswa dan 4) Kemampuan menggunakan matematika sebagai cara bernalar yang dapat dialihgunakan pada setiap keadaan, seperti berfikir kritis, berfikir logis, berfikir sistematis, berfikir objektif, bersifat jujur, bersifat disiplin dalam memandang dan menyelesaikan suatu masalah.

Salah satu tujuan matematika tersebut siswa harus memiliki kemampuan komunikasi yang berarti kemampuan komunikasi penting untuk dimiliki siswa, terbukti dari pendapat Baroody (Husna dkk, 2014) menjelaskan ada dua alasan mengapa komunikasi dalam matematika sangat penting dan perlu ditingkatkan didalam pelajaran matematika, pertama *mathematics as language* artinya matematika tidak hanya sebagai alat untuk menentukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil keputusan, tetapi matematika juga sebagai media untuk mengkomunikasikan berbagai ide secara jelas, tepat dan cermat. Kedua, *mathematics learning as sosial activity*, artinya matematika sebagai aktivitas sosial dalam

pembelajaran, matematika juga sebagai sarana interaksi siswa dan juga komunikasi guru dan siswa.

Namun, kenyataan dilapangan menunjukkan kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah, sesuai dengan hasil pengamatan (Larasati dan harta, 2018) yang dilaksanakan di salah satu SMP Negeri di sukoharjo, menyatakan dari 32 siswa yang di telitihanya terdapat 5 siswa (15,62%) mampu menyelesaikan permasalahan matematika, 6 siswa (18,75%) mampu mempersentasikan pertanyaan, 9 siswa (28,12%) mampu mengajukan gagasan atau ide, dan sebanyak 3 siswa (9,37%) mampu mengajukan hasil diskusi. Kurangnya kemampuan dalam aspek kognitif yaitu komunikasi matematis diduga karena kurangnya pendorong untuk belajar atau bisa disebut kurangnya aspek afektif yaitu motivasi belajar. Oleh karena itu, aspek kognitif yaitu kemampuan komunikasi matematis itu penting, dan aspek afektif khususnya motivasi belajar juga penting. Hal ini ditegaskan oleh Mudjiono (Nasution dkk, 2017) motivasi belajar memiliki peranan penting dalam proses belajar mengajar baik bagi guru maupun siswa karena motivasi belajar dipandang sebagai dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan prilaku manusia, termasuk prilaku belajar. Berdasarkan hal tersebut nampak bahwa motivasi belajar dalam proses pembelajaran matematika itu cukup penting, karena motivasi belajar dapat mempengaruhi perbuatan siswa dalam mencapai tujuan yang diinginkan, selain itu sebagai penggerak bagi siswa yaitu ketika proses belajar berlangsung yang dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan komunikasi matematis.

Permasalahan dalam pembelajaran matematika yang telah dipaparkan sebelumnya harus segera diatasi. Mengatasi hal tersebut diperlukan pembenahan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru, salah satunya dengan mendorong siswa untuk aktif mengungkapkan ide atau pendapatnya dan mendorong siswa untuk termotivasi belajar dengan mencari solusi dari setiap masalah, Hal tersebut merupakan tahapan yang ada dalam pendekatan *problem solving*. Penekatan *problem solving* mempunyai beberapa tahapan diantaranya tahap merencanakan masalah dan melaksanakan rencana yang mendorong siswa untuk terbiasa aktif berkomunikasi dan termotivasi untuk belajar matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat sukoriyanto (Bey dan Asriani, 2017) menyatakan bahwa kelebihan pendekatan *problem solving* yaitu mendidik siswa untuk berfikir secara logis, sistematis serta mampu mencari berbagai jalan keluar dari suatu kesulitan yang di hadapi dan mendorong siswa untuk termotivasi belajar matematika.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, terdapat masalah yang cukup menarik untuk diteliti, sehingga peneliti mengambil judul “Penerapan Pendekatan *Problem Solving* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Motivasi Belajar Siswa SMP”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan Komunikasi matematis siswa yang menggunakan pendekatan *problem solving* lebih baik dari pada yang menggunakan pendekatan *scientific*?
2. Apakah Motivasi belajar siswa yang menggunakan pendekatan *problem solving* lebih baik daripada yang menggunakan pendekatan *scientific*?
3. Bagaimana implementasi pembelajaran di kelas, dengan menggunakan pendekatan:
 - a. Pendekatan *Problem Solving*?
 - b. Pendekatan *scientific*?
4. Bagaimana kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal komunikasi matematis?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk memenuhi dan menelaah:

1. Untuk menelaah kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan pendekatan *problem solving* lebih baik daripada yang menggunakan pendekatan *scientific*.
2. Untuk menelaah motivasi belajar siswa yang menggunakan pendekatan *problem solving* lebih baik dari pada yang menggunakan pendekatan *scientific*.
3. Untuk menelaah implementasi pembelajaran menggunakan
 - a. pendekatan *Problem Solving*.
 - b. Pendekatan *Scientific*

4. Untuk menelaah kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan komunikasi matematis, berfikir objektif, bersifat jujur, bersifat disiplin dalam memandang dan menyelesaikan suatu masalah.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan pemaparan sebelumnya, peneliti mengharapkan dapat bermanfaat:

1. Bagi siswa
 - a. Meningkatkan pemahaman konsep materi siswa.
 - b. Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengerjakan berbagai model soal baik dalam kelompok maupun individu.
 - c. Melatih kerja sama siswa baik dengan kelompoknya maupun kelompok lain.
 - d. Meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi pokok fungsi.
2. Bagi guru
 - a. Sebagai bahan referensi proses pembelajaran kelas dengan menggunakan model pembelajaran.
 - b. Memotivasi guru-guru matematika di Sekolah Menengah untuk menerapkan model-model pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Bagi Pembelajaran Matematika pada Umumnya
 - a. Memberikan sumbangsih dalam perbaikan proses pembelajaran di masa yang akan datang.
 - b. Sebagai masukan yang berharga bagi pembelajaran matematika dalam upaya meningkatkan dan mengembangkan hasil belajar siswa secara keseluruhan.

- c. Untuk memperbaiki proses pembelajaran sehingga guru dapat meningkatkan kualitas pelayanan dalam mengajar dan pada gilirannya hasil belajar siswa akan meningkat.

E. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam memahami istilah-istilah penelitian ini, maka berikut paparan definisi operasional:

1. Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menyampaikan sesuatu yang diketahuinya melalui peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi yang terjadi dilingkungan kelas dimana terjadi pengalihan pesan. Berikut beberapa indikator komunikasi matematis yaitu:
 - a. Menyatakan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam bentuk matematika.
 - b. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.
 - c. Menjelaskan ide, situasi dan relasi matematis, secara lisan tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar.
 - d. Membuat konjektur, menyusun argument dan merumuskan generalisasi
2. Motivasi adalah suatu keadaan yang terdapat dalam diri seseorang yang menyebabkan seseorang melakukan kegiatan tertentu untuk mencapai tujuan tertentu. Pengetahuan dan pemahaman tentang motivasi belajar pada siswa sangat bermanfaat bagi guru untuk : membangkitkan, meningkatkan, dan memelihara semangat siswa untuk belajar sampai berhasil. Motivasi merupakan faktor penggerak atau dorongan seseorang untuk melakukan kegiatan tertentu

yang dimaksudkan untuk mencapai tujuan. Sehingga motivasi menentukan tingkat aktivitas seseorang, semakin tinggi motivasi seseorang maka semakin besar pula aktivitas dan usaha yang dilakukan untuk mencapai tujuan.

3. Pendekatan *problem solving* adalah pendekatan pembelajaran yang sistematis terdiri dari tahapan penyajian masalah kepada siswa, kemudian siswa memecahkan masalah tersebut dengan tepat, serta dapat mengkomunikasikan atau mengungkapkan pendapat secara lisan tentang masalah dan pemecahannya. Langkah-langkah pendekatan *problem solving* sebagai berikut:
 - a. Memahami masalah,
 - b. Membuat rencana penyelesaian masalah,
 - c. Melaksanakan rencana penyelesaian masalah, dan
 - d. Memeriksa kembali penyelesaian masalah.
4. Pendekatan *scientific* adalah pendekatan dengan pembelajaran untuk memahami konsep secara ilmiah dengan melalui tahapan-tahapan mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan atau mempresentasikan hasil pembelajaran.