

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu. Karena itu matematika sangat diperlukan, baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam kemajuan IPTEK sehingga matematika perlu dibekalkan kepada setiap peserta didik sejak SD, bahkan sejak TK. Matematika yang ada pada hakikatnya merupakan suatu ilmu yang cara bernalarnya deduktif dan objek-objek penelaahannya abstrak, artinya hanya ada dalam pemikiran manusia sehingga matematika itu hanyalah suatu hasil karya dari kerja otak manusia.

Peranan matematika yang sangat penting menjadi latar belakang perlunya untuk dipelajari. Melalui pelajaran matematika diharapkan siswa semakin mampu berhitung, menganalisa, berpikir kritis, serta menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Ada banyak alasan perlunya siswa belajar matematika. Cornelius (dalam Abdurrahman, 2009:253) mengemukakan bahwa perlunya matematika diajarkan kepada siswa karena:

- (1) selalu digunakan dalam segi kehidupan,
- (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai,
- (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas,
- (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara,
- (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran, dan
- (6) memberikan kepuasan terhadap usaha yang menantang.

Namun banyak orang yang memandang matematika sebagai bidang studi yang paling menakutkan bagi siswa. Mujis (2008:332) mengemukakan bahwa, "Matematika biasanya dianggap sebagai pelajaran yang sulit oleh anak-anak maupun orang dewasa." Meskipun demikian, semua orang harus mempelajarinya karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Pendidikan matematika di Indonesia, belum pernah memberikan hal yang menggembirakan baik untuk skala nasional. Indonesia masih jauh tertinggal oleh negara-negara lain walaupun di kancah internasional secara individu siswa di

Indonesia ada yang berprestasi namun hal itu bukan merupakan potret dari pendidikan di Indonesia. Bahkan saat ini belum ada sesuatu data atau fakta yang dapat dijadikan bukti bahwa hasil pembelajaran matematika di Indonesia sudah berhasil. Dapat diasumsikan bahwa kualitas pendidikan di Indonesia masih rendah atau belum sesuai dengan yang diharapkan.

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Upaya yang telah dilakukan oleh pemerintah melalui berbagai paket program pendidikan sebagai implementasi penggunaan anggaran pendidikan 20% dari APBN. Upaya lain yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan dengan meningkatkan profesionalisme guru (pendidik), menyediakan sarana dan prasarana serta melakukan pergantian kurikulum.

Penyebab kualitas pendidikan rendah khususnya pada pembelajaran matematika tidak terlepas dari kemampuan guru memilih model ataupun metode pembelajaran yang tepat. Metode yang sering digunakan di sekolah adalah metode ceramah. Proses pembelajaran metode ceramah masih banyak dipakai oleh tenaga pendidik. Padahal metode ini kurang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Elin Karlina, (2014:1) bahwa: "kebanyakan pendidik berbicara kurang lebih 100-200 kata setiap menitnya. Bagi siswa yang mendengarkan guru dengan penuh perhatian dapat menangkap kata-kata guru tersebut 50-100 kata setiap menitnya".

Selain itu, metode pembelajaran yang dilakukan guru kurang menciptakan komunikasi dan interaksi yang baik antara guru dengan siswa dan juga antara siswa dengan siswa yang menyebabkan proses belajar mengajar yang monoton. Siswa juga kurang berinteraksi dengan lingkungannya dalam proses pembelajaran.

Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Isjoni (2009:40) menyatakan bahwa:

"Interaksi antara guru dengan siswa dan interaksi antar siswa dalam kelas sangat berpengaruh besar terhadap hasil belajar. Interaksi yang saling mempengaruhi antar warga di kelas, melahirkan apa yang biasa dinamakan iklim atau suasana kelas."

Pada umumnya disekolah-sekolah sering dijumpai siswa-siwi yang tidak tertarik belajar matematika. Hal ini terjadi karena pada kenyataannya dalam pelaksanaan pembelajaran matematika, metode pembelajaran yang diterapkan masih konvensional yaitu masih berpusat pada guru.

Hasil observasi yang dilakukan peneliti pada siswa kelas X MIA-2 SMA N 3 Medan pada 22 Januari 2015, diperoleh bahwa hasil belajar yang rendah. Pada saat peneliti mengobservasi proses pembelajaran di kelas guru menggunakan metode ceramah dan cenderung berkomunikasi satu arah. Metode mengajar konvensional yang digunakan guru memperkecil kemungkinan siswa untuk terlibat aktif dalam bertanya, menjawab pertanyaan, mengeluarkan pendapat dan berdiskusi dengan teman lain. Jika ada yang menjawab, siswa hanya berusaha menjawab soal dengan cara meniru cara guru menyelesaikan soal atau dengan contoh yang ada.

Berdasarkan hasil tes awal kepada 40 orang siswa kelas X MIA-2 SMA N 3 Medan pada materi peluang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah. Pemberian tes awal berisi materi prasyarat himpunan menunjukkan bahwa ada 3 aspek dari aspek yang menjadi kesulitan siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah. Hasil tes awal terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa ditunjukkan pada tabel tabel 1.1.

Tabel 1.1 Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Tingkat Penguasaan	Kategori	Banyak Siswa	Persentasi
0 – 54	Sangat Rendah	7	17,5%
55 – 64	Rendah	21	52,5%
65 – 79	Sedang	10	25%
80 – 89	Tinggi	2	5%
90 – 100	Sangat Tinggi	0	0%
Jumlah		40	100%

Dari data diatas terlihat jelas bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. Dari penyelesaian tes pada materi peluang yang diberikan siswa dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan untuk menafsirkan masalah nyata kedalam bentuk matematika. Selain itu siswa juga mengalami kesulitan dalam menentukan konsep matematika yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Mereka cenderung melakukan operasi hitung pada bilangan-bilangan yang ada dalam soal cerita tanpa memahami dan memikirkan apa yang diminta dalam soal. Berangkat, dari suatu keyakinan, kemampuan daya nalar yang baik akan sangat berguna memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, mengembangkan daya nalar siswa menjadi suatu kebutuhan dan tujuan dari pendidikan yang harus dicapai khususnya pada bidang studi matematika.

Jika siswa mampu memecahkan sendiri masalahnya maka pembelajaran akan lebih bermakna. Belajar pemecahan masalah pada dasarnya adalah belajar menggunakan model-model ilmiah atau berpikir secara sistematis, logis, teratur dan teliti. Tujuannya adalah untuk memperoleh kemampuan dan kecakapan untuk memecahkan masalah secara rasional, lugas, dan tuntas.

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan untuk memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki. Bagi siswa, pemecahan masalah haruslah dipelajari. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Herman Hudojo (2005:129-130)

“Dalam menyelesaikan masalah, siswa diharapkan memahami proses menyelesaikan masalah tersebut dan menjadi terampil didalam memilih dan mengidentifikasi kondisi dan konsep yang relevan, mencari generalisasi, merumuskan rencana penyelesaian dan mengorganisasikan keterampilan yang telah dimilikinya sebelumnya”.

Banyak guru mengalami kesulitan dalam mengajarkan bagaimana memecahkan permasalahan sehingga banyak siswa juga kesulitan mempelajarinya. Kesulitan ini biasa muncul karena paradigma bahwa jawaban akhir sebagai satu-satunya tujuan dari pemecahan masalah. Siswa seringkali menggunakan teknik yang keliru dalam menjawab permasalahan sebab penekanan

pada jawaban akhir. Padahal kita perlu menyadari bahwa proses dari memecahkan masalah yaitu bagaimana kita memecahkan masalah jauh lebih penting dan mendasar. Ketika jawaban akhir diutamakan, anak mungkin hanya belajar menyelesaikan satu masalah khusus. Namun ketika proses ditekankan, siswa tampaknya akan belajar lebih bagaimana menyelesaikan masalah-masalah lainnya.

Kondisi ini secara langsung atau tidak, akan melahirkan anggapan bahwa belajar matematika tidak lebih dari sekedar mengingat kemudian melupakan fakta dan konsep, padahal yang menjadi tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa mampu memecahkan masalah yang dihadapi. Oleh karena itu, pemecahan masalah merupakan suatu tingkat aktifitas intelektual yang tinggi dan membutuhkan suatu proses psikologi yang tidak hanya melibatkan aplikasi dalil-dalil atau teorema-teorema yang dipelajari.

Salah satu langkah yang bisa dilakukan oleh guru sebagai pembimbing peserta didik adalah memilih model pembelajaran yang tepat. Penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat dapat menimbulkan kebosanan, kurang paham terhadap materi yang diajarkan dan akhirnya dapat menurunkan motivasi peserta didik dalam belajar. Dengan demikian, diperlukan model pembelajaran yang efektif, agar siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang digunakan adalah model Pembelajaran Berbasis Masalah. Model Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. Melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.

Pada model Pembelajaran Berbasis Masalah siswa dituntut untuk melakukan pemecahan masalah-masalah yang disajikan dengan cara menggali informasi sebanyak-banyaknya. Tujuan dari model ini (M.Hosnan, 2014:299) “Mengembangkan kemampuan peserta didik untuk secara aktif membangun pengetahuan sendiri”. Pengalaman ini sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari dimana berkembangnya pola pikir dan pola kerja seseorang bergantung pada bagaimana dia membelajarkan dirinya.

Berdasarkan uraian diatas tampak jelas bahwa pembelajaran dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah dimulai dengan adanya masalah, kemudian siswa memperdalam pengetahuannya tentang apa yang mereka ketahui untuk memecahkan masalah tersebut. Dalam pembelajaran ini masalah-masalah yang dijadikan sebagai fokus pembelajaran dapat diselesaikan siswa melalui kerja kelompok sehingga dapat memberi pengalaman-pengalaman belajar yang beragam pada siswa seperti kerjasama dan interaksi dalam kelompok, disamping pengalaman belajar yang berhubungan dengan pemecahan masalah seperti membuat hipotesis, merancang percobaan, melakukan penyelidikan, mengumpulkan data, mengintepretasi data, membuat kesimpulan, mempresentasikan, berdiskusi dan membuat laporan. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Pokok bahasan Peluang Siswa Kelas X SMA N 3 Medan Tahun Ajaran 2014/2015.**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan Latar Belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Pembelajaran matematika masih berpusat pada guru.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah.
3. Model yang digunakan guru kurang bervariasi.
4. Hasil belajar matematika siswa masih rendah.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah dikemukakan ternyata banyak faktor yang diduga menjadi masalah pada penelitian ini. Untuk itu peneliti merasa perlu memberikan batasan terhadap masalah yang akan dikaji agar analisis hasil penelitian ini dapat terlaksana dan terarah. Masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini yaitu: Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah di kelas X MIA-2 SMA N 3 Medan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X MIA-2 SMA N 3 Medan pada pokok bahasan Peluang?
2. Apakah penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X MIA-2 SMA N 3 Medan pada pokok bahasan Peluang?

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam memecahkan masalah matematika pada pokok bahasan Peluang di kelas X MIA-2 SMA N 3 Medan T.A 2014/2015.
2. Untuk mengetahui apakah penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X MIA-2 SMA N 3 Medan pada pokok bahasan Peluang?

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan di atas, maka hasil penelitian yang diharapkan akan memberi manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, dapat memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan model pembelajaran matematika melalui Pembelajaran Berbasis Masalah dan sebagai bekal peneliti sebagai calon guru mata pelajaran matematika dalam menjalani praktik mengajar dalam institusi formal yang sesungguhnya.
2. Bagi guru matematika, sebagai alternatif melakukan variasi dalam mengajar dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah.

3. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah.
4. Bagi sekolah, bermanfaat untuk mengambil keputusan yang tepat dalam peningkatan kualitas pengajaran serta menjadi bahan pertimbangan dalam mengambil kebijakan inovasi pembelajaran matematika di sekolah.
5. Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan peneliti dan pembaca yang tertarik untuk mengkaji lebih dalam mengenai penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah dan kemampuan pemecahan masalah siswa SMA.