

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan dapat diartikan sebagai suatu proses atau usaha sadar dan penuh tanggung jawab dari orang dewasa dalam membimbing, memimpin, dan mengarahkan peserta didik dengan berbagai persoalan dan pertanyaan yang timbul dalam pelaksanaannya. Pendidikan adalah suatu proses, dimana hasil dalam pelaksanaannya sangat memerlukan pengkajian yang mendalam dan komprehensif agar hasil yang dicapai dapat meningkatkan harkat dan martabat manusia sebagai manusia mulia. Hubungan manusia dan pendidikan adalah hubungan antara subjek dan aktivitasnya. Fenomena masa modern ini, makin maju suatu masyarakat maka makin maju pula pendidikan yang diselenggarakan oleh masyarakat. Artinya masyarakat akan relatif lebih maju apabila masyarakat itu aktif membina pendidikan atau suatu masyarakat akan lebih maju bila masyarakat itu menyelenggarakan pendidikan yang maju.

Matematika merupakan ilmu Universal yang mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Oleh sebab itu, matematika dijadikan salah satu dasar yang sangat penting diajarkan di setiap jenjang pendidikan. Dalam pembelajaran matematika dituntut untuk berpikir logis, sistematis, kritis, teliti mengolah informasi, serta memecahkan suatu masalah sehingga berguna dalam kehidupan sehari-hari juga sebagai bahasa atau sebagai pengembangan sains dan teknologi. 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 seperti pendapat 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 setiap manusia akan menggunakan matematika di dalam kehidupannya, karena setiap ilmu dan pelajaran akan berhubungan dengan matematika. Selain itu matematika juga merupakan sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Pendidikan matematika di Indonesia, belum pernah memberikan hal yang mengembirakan 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. Selain itu, metode pembelajaran yang dilakukan guru kurang menciptakan

komunikasi dan interaksi yang baik antara guru dengan siswa dan antara siswa dengan siswa dan antara siswa dengan lingkungannya menyebabkan proses belajar mengajar yang monoton.

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 dikelas, melahirkan apa yang biasa dinamakan iklim atau suasana kelas.”

Pada umumnya disekolah-sekolah sering dijumpai siswa-siswi yang tidak tertarik belajar matematika. Hal ini terjadi karena pada kenyataannya dalam pelaksanaan pembelajaran matematika, Setiap kegiatan didalam kelas didominasi oleh guru. Pada umumnya metode pembelajaran yang diterapkan disekolah masih konvensional yaitu masih berpusat pada guru.

Hasil observasi yang dilakukan peneliti pada siswa kelas VIII SMP S Pahlawan Nasional Medan pada 3 Agustus 2016, diperoleh bahwa aktivitas belajar siswa masih 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 guru memberi pertanyaan sangat jarang siswa yang mau menjawab, bahkan tidak jarang aktivitas yang dilakukan terkesan dipaksakan misalnya siswa baru menjawab pertanyaan gurunya bila sudah mendapat perintah atau ditujuk oleh guru. Ketika menjawab, siswa hanya berusaha menjawab soal dengan cara meniru cara guru menyelesaikan soal atau dengan contoh yang ada.

Berdasarkan hasil tes awal kepada 42 orang siswa kelas VIII SMP S Pahlawan Nasional Medan pada materi persamaan linier dua variabel menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah. Pemberian tes awal berisi materi prasyarat bangun datar segi empat. Hasil tes awal terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa ditunjukkan pada tabel tabel 1.1

**Tabel 1.1 Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa**

<b>Tingkat Penguasaan</b>	<b>Kategori</b>	<b>Banyak Siswa</b>	<b>Persentasi</b>
0 – 44	Sangat Rendah	7	16,6%
55 – 64	Rendah	23	54,7%
65 – 75	Sedang	10	23,8%
75 – 89	Tinggi	2	4,7%
90 – 100	Sangat Tinggi	0	0%
<b>Jumlah</b>		<b>42</b>	<b>100%</b>

Dari data pada tabel 1.1 terlihat jelas bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. Dari penyelesaian tes pada materi 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. Adapun model pembelajaran yang peneliti anggap sesuai adalah model pembelajaran *Problem Based Learning*, karena model Pembelajaran *Problem Based Learning* 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 *Problem Based Learning* siswa akan mempelajari masalah yang memiliki konteks dengan dunia nyata, yang akan mengarahkan siswa untuk berpikir dan bernalar serta menyelesaikan masalah tersebut dalam bentuk matematika. Selain itu, model pembelajaran *Problem Based Learning* memungkinkan siswa terampil memecahkan masalah, mengembangkan materi pengetahuan melalui bimbingan dan penyediaan sumber belajar. Pembelajaran berdasarkan masalah juga dicirikan oleh siswa yang bekerjasama satu dengan yang lainnya, paling sering secara berpasangan/kelompok kecil. Dengan adanya kerjasama tersebut maka akan memberikan motivasi untuk mengembangkan keterampilan sosial dan keterampilan berfikir sehingga mampu meningkatkan aktivitas siswa dalam pelajaran matematika khususnya pada materi .

Pada model Pembelajaran *Problem Based Learning* 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 *Problem Based Learning* 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, menginterpretasi data, membuat kesimpulan, mempresentasikan, berdiskusi dan membuat laporan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP S Pahlawan Nasional Medan.**

### **1.2 Identifikasi Masalah**

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

- 1) Matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang paling sulit bagi siswa
- 2) Kurangnya minat belajar matematika siswa
- 3) Hasil Belajar Matematika siswa masih rendah
- 4) Rendahnya aktivitas siswa dalam pembelajaran di kelas
- 5) Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa
- 6) Model pembelajaran yang dilakukan kurang bervariasi sehingga kurang mampu menarik minat siswa untuk belajar lebih aktif.

### **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. Penelitian yang dilakukan dibatasi pada meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi pokok di kelas VIII SMP S Pahlawan Nasional Medan Tahun Ajaran 2016/2017.

#### 1.4 Rumusan Masalah

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

1. Apakah penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan Aktivitas belajar siswa kelas VIII SMP Pahlawan nasional Medan pada pokok bahasan ?
2. Apakah penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah kelas VIII SMP Pahlawan Nasional Medan pada pokok bahasan ?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah model Pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan Aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan persamaan linier dua variabel di kelas VIII SMP Pahlawan Nasional Medan.
2. Untuk mengetahui apakah penerapan model Pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Pahlawan Nasional Medan pada pokok bahasan persamaan linier dua variabel.

#### 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 model Pembelajaran *Problem Based Learning* 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 *Problem Based Learning*.
3. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui penerapan model *Pembelajaran Problem Based Learning*
4. Bagi sekolah, sebagai masukan dan sumbangan pemikiran dalam rangka perbaikan kualitas pembelajaran matematika.
5. Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan peneliti dan pembaca yang tertarik untuk mengkaji lebih dalam mengenai penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP.