

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Matematika merupakan pelajaran yang dipandang penting dan dipelajari oleh setiap peserta didik mulai dari sekolah dasar hingga sekolah lanjutan tingkat atas sampai perguruan tinggi. Penyebab utama pentingnya belajar matematika adalah kemampuan siswa bermatematika merupakan landasan dan wahana pokok yang menjadi syarat mutlak yang harus dikuasai untuk dapat melatih siswa berpikir dengan jelas, logis, sistematis, serta memiliki kepribadian dan keterampilan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengomunikasikan gagasan dan bahasa melalui model matematikayang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik atau tabel. Semua kemampuan itu dapat dikembangkan melalui belajar matematika. Hal ini senada dengan pendapat Cornelliuss (dalam Abdurrahman, 2009:253) :

" Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis,(2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari,(3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman,(4) sarana untuk mengembangkan kreativitas,dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya".

Dari pendapat di atas dijelaskan bahwa matematika merupakan pelajaran yang penting dan tidak lepas dengan kegiatan manusia. Namun saat ini, masih banyak siswa yang memperoleh nilai dibawah nilai KKM yang telah ditentukan. Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa adalah banyak siswa yang menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dipelajari. Seperti yang diungkapkan oleh Sriyanto (2007:7) bahwa :

" Matematika seringkali dianggap sebagai momok yang menakutkan oleh sebagian besar siswa. Selama ini matematika cenderung dianggap sebagai pelajaran yang sulit,karena pengalaman tidak menyenangkan banyak siswa ketika belajar matematika. Hal ini secara tidak langsung akan mempengaruhi minat siswa terhadap matematika".

Hal senada juga diungkapkan oleh Manskur dan Fathani (2003:35) "Matematika oleh sebagian besar siswa masih dianggap sebagai momok, ilmu yang kering, teoritis, penuh dengan lambang – lambang, rumus – rumus yang sulit dan sangat membingungkan".

Faktor lain yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa yaitu metode atau model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran adalah metode ceramah, dimana proses belajar masih monoton pada guru, sehingga guru yang berperan aktif sedangkan siswa hanya mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan guru. Dari metode tersebut, menyebabkan banyak siswa kurang memahami tentang matematika yang mereka kerjakan. Siswa tidak dapat mengemukakan atau menggunakan pengetahuan matematika yang mereka miliki, bahkan siswa tidak dapat menggunakan keterampilan menyelesaikan soal apabila diberikan soal yang sedikit berbeda dari apa yang dipelajarinya. Akibatnya siswa mulai merasa jenuh dan bosan selama pembelajaran berlangsung. Slameto (2010:65) mengungkapkan bahwa :

" Metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi belajar siswa yang tidak baik pula. Metode mengajar yang kurang baik itu dapat terjadi misalnya karena guru kurang persiapan dan kurang menguasai bahan pelajaran sehingga guru tersebut menyajikan tidak jelas atau sikap guru terhadap siswa atau terhadap mata pelajaran tidak baik, sehingga siswa kurang senang terhadap pelajaran atau gurunya. Akibatnya siswa malas belajar " .

Malasnya siswa belajar matematika merupakan masalah yang banyak dihadapi siswa. Menurut Wijaya (2012:3) alasan yang membuat siswa malas belajar matematika adalah kurangnya pengetahuan tentang manfaat materi matematika yang mereka pelajari. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Freudenthal (dalam Wijaya , 2012:13) bahwa:

" Suatu ilmu pengetahuan akan sulit untuk kita terapkan jika ilmu pengetahuan tersebut tidak bermakna bagi kita. Kebermaknaan ilmu pengetahuan juga menjadi aspek utama dalam proses belajar. Proses belajar akan terjadi jika pengetahuan yang dipelajari bermakna bagi pembelajar".

Freudenthal juga menyatakan bahwa suatu ilmu pengetahuan akan bermakna bagi pembelajar jika proses belajar melibatkan masalah realistik atau dilaksanakan dalam konteks. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Jennings dan Dunne (1999) bahwa :

" Kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan real. Hal lain yang menyebabkan sulitnya matematika bagi siswa adalah karena pembelajaran matematika kurang bermakna. Guru dalam pembelajarannya di kelas tidak mengaitkan dengan skema yang telah dimiliki oleh siswa dan siswa kurang diberikan kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkonstruksi sendiri ide-ide matematika. Mengaitkan pengalaman kehidupan nyata anak dengan ide-ide matematika dalam pembelajaran di kelas penting dilakukan agar pembelajaran bermakna (Soedjadi, 2000; Price, 1996; Zamroni, 2000)".

Demikian juga hal serupa yang diungkapkan oleh Van de Henvel-Panhuizen (dalam Wiyaya, 2012:28) bahwa :

"Bila anak belajar matematika terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari maka anak akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika berdasarkan pendapat di atas, pembelajaran matematika di kelas ditekankan pada keterkaitan antara konsep-konsep matematika dengan pengalaman anak sehari-hari. Selain itu, perlu menerapkan kembali konsep matematika yang telah dimiliki anak pada kehidupan sehari-hari atau pada bidang lain sangat penting dilakukan".

Dari pernyataan diatas, untuk memahami matematika dapat diterapkan atau dikaitkan dengan kehidupan sehari – hari, karena matematika sangat sering dilakukan dalam kegiatan sehari – hari tanpa disadari. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Freudenthal bahwa matematika adalah suatu aktivitas manusia.

Salah satu pembelajaran matematika yang berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari (*mathematize of everyday experience*) dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Dimana Pembelajaran matematika diawali dengan masalah kontekstual, sehingga memungkinkan siswa menggunakan pengalaman atau pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya secara langsung. Sebagaimana diungkapkan Soedjadi (2007:43) bahwa:

"Masalah kontekstual sangat baik digunakan di awal pembelajaran suatu topik baru yang diharapkan anak didik dapat ditantang untuk membangun atau menemukan sendiri cara ataupun suatu pengertian atau sifat tertentu. Hal itu tidak berarti bahwa masalah kontekstual tidak baik digunakan di bagian tengah dan akhir pembelajaran suatu topik".

Masalah kontekstual tidak hanya berfungsi sebagai sumber pematematikaan, tetapi juga sebagai sumber untuk mengaplikasikan kembali matematika. Masalah kontekstual yang diangkat sebagai topik awal pembelajaran, hendaknya masalah sederhana yang dikenali oleh siswa. Masalah kontekstual dalam pembelajaran matematika realistik memiliki fungsi, yaitu:

1. untuk membantu siswa menggunakan konsep matematika
2. untuk membentuk model dasar matematika dalam mendukung pola pikir siswa bermatematika
3. untuk memanfaatkan realitas sebagai sumber aplikasi matematika dan
4. untuk melatih kemampuan siswa khususnya dalam menerapkan matematika pada situasi nyata (realitas).

Pada awal pembelajaran guru sering membuka pelajaran dengan tidak menerapkan atau mengaitkan materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa kurang memahami maksud dan tujuan serta manfaat dari materi yang akan dipelajari. Agar pembelajaran matematika lebih bermakna bagi siswa perlu diterapkan pendekatan pembelajaran bagi siswa, yaitu pendekatan pembelajaran matematika realistik. Menurut Van den Heuvel-Panhuizen (dalam Wijaya, 2012:20) Pendekatan Matematika Realistik menekankan penggunaan suatu situasi yang dapat dibayangkan (imagineable) oleh siswa.

Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel merupakan salah satu materi di kelas VIII SMP. Materi ini sangat banyak aplikasinya kita temukan dalam kehidupan sehari - hari. Adapun bentuk masalah yang ada yaitu, masalah dalam bentuk soal cerita yang berhubungan dengan kegiatan dalam lingkungan kehidupan yang akan dibentuk ke dalam model matematika. Dalam materi ini, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan ketika mengkonstruksikan soal karena kurang mampu memahami masalah, artinya siswa kurang mampu mengembangkan atau tidak bisa membuat perencanaan untuk menyelesaikan

masalah yang diketahui, seperti : menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, sehingga banyak siswa yang gagal atau belum mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) untuk standar kompetensi ini.

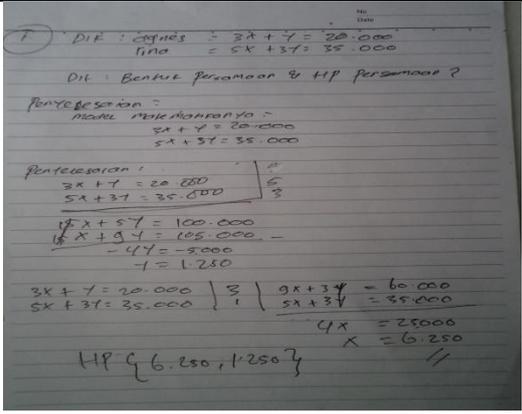
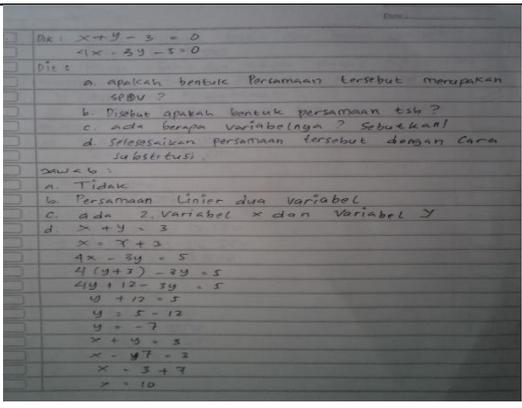
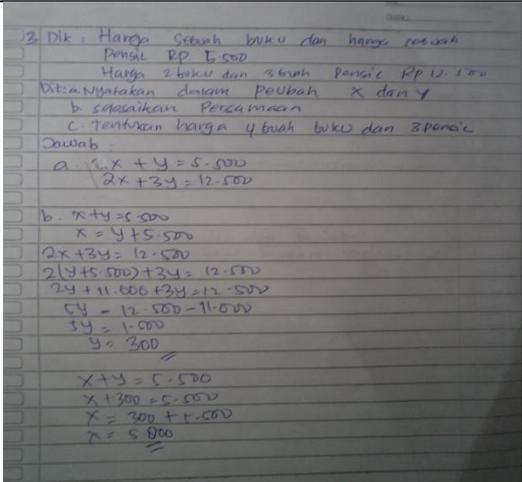
Kriteria ketuntasan pada kompetensi dasar di SMP Swasta Nur Ihsan Medan adalah 65. Dengan nilai ketuntasan ini, masih banyak siswa yang mendapat nilai di bawah KKM. Rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita atau masalah yang ada bisa terjadi karena metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru bidang studi.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 15 Mei 2013, metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru matematika adalah metode ceramah. Penggunaan metode ini mengakibatkan siswa menjadi pasif dan memosisikan siswa sebagai pendengar dan penerima. Akibatnya, siswa tidak terlatih untuk berpikir sendiri atau menemukan konsep matematika yang akan dibentuk. Hal senada juga disampaikan oleh guru matematika SMP Swasta Nur Ihsan oleh Bapak Sarmin, S.P. berdasarkan hasil wawancara mengatakan bahwa:

"Metode yang dipakai dalam pembelajaran adalah metode ceramah, dimana siswa hanya mendengarkan dan mencatat materi yang dijelaskan oleh guru dan pada akhir penjelasan siswa diberi latihan. Inilah yang menyebabkan siswa tidak aktif karena proses belajar monoton pada guru. Adapun kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan masalah soal cerita pada materi SPLDV yaitu : siswa kurang mampu memahami maksud dari soal, dan tidak bisa mengembangkan soal dalam memisalkan unsur dengan suatu variabel sehingga siswa tidak bisa menuliskan model matematikanya dan menyelesaikan persamaan tersebut".

Observasi selanjutnya adalah pemberian tes diagnostik tentang materi SPLDV. Soal tes diagnostik ini merupakan soal yang sangat sederhana. Adapun tujuan dari tes tersebut, untuk mengetahui kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh siswa dan untuk mengetahui pemahaman terhadap materi SPLDV. Tidak jauh berbeda dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru matematika di SMP Nur Ihsan diperoleh kesimpulan bahwa dari hasil tes yang diberikan masih banyak siswa yang salah dalam menjawab tes. Dari hasil pemeriksaan lembar siswa diperoleh kesulitan atau kesalahan siswa sebagai berikut:

Tabel 1.1. Analisa Kesalahan Siswa

No	Hasil Pekerjaan Siswa	Analisa Kesalahan
1.		<p>- Dari penyelesaian soal dapat dilihat bahwa siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal sehingga tidak membuat pemisalan pada setiap unsur yang diketahui dan ditanya pada soal</p>
2.		<p>- Dari hasil penyelesaian dilihat bahwa siswa belum dapat membedakan konsep perbedaan PLDV dengan SPLDV</p> <p>- Siswa mengalami kesalahan dalam melakukan substitusi</p>
3.		<p>- Kesalahan pada penyelesaian yaitu siswa keliru dalam melakukan penyelesaian dengan metode substitusi, dimana siswa masih mengalami kesalahan dalam melakukan operasi perhitungan.</p>

Dari 25 siswa yang mengikuti tes diagnostik pada materi SPLDV hanya 3 siswa yang dinyatakan lulus atau memenuhi KKM disekolah, dan 22 siswa belum

mencapai KKM yang ditentukan. Pada materi ini, masih banyak siswa yang yang memperoleh hasil belajar yang rendah. Siswa masih sulit untuk memahami konsep SPLDV sehingga sering sulit untuk memecahkan masalah SPLDV yang berkaitan dengan masalah sehari-hari.

Upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi SPLDV dapat dilakukan melalui Pendekatan matematika realistik. Dimana pendekatan matematika realistik merupakan salah satu pendekatan untuk mengaktifkan belajar siswa secara berkelompok. Dengan menerapkan pendekatan matematika realistik dapat membantu dan mempermudah siswa untuk memahami materi SPLDV yang dijelaskan melalui konteks atau situasi yang dapat dibayangkan oleh siswa, sehingga suasana belajar atau cara belajar siswa dapat menjadi lebih terasa menyenangkan dan mudah karena siswa bisa belajar menemukan konsep matematika sendiri. Selain itu, diharapkan juga siswa bisa berpikir kreatif melalui diskusi atau tukar pikiran dengan teman yang lain dan dapat menyelesaikan masalah dengan sistematis sehingga siswa tidak merasa kesulitan dan bosan dalam membaca dan memahami soal cerita.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "**Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di Kelas VIII SMP Swasta Nur Ihsan Medan T.A 2013/2014**".

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain sebagai berikut :

1. Penggunaan metode atau model pembelajaran yang digunakan guru kurang tepat, guru masih mengajar dengan menggunakan metode ceramah sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran.

2. Pembelajaran saat ini kurang bermakna dan kurang bermanfaat bagi siswa, dimana guru tidak mengaitkan materi SPLDV dengan kehidupan sehari – hari
3. Hasil belajar matematika siswa masih rendah
4. Rendahnya pemahaman siswa pada materi Sistem persamaan linier dua variabel dan merasa kesulitan dalam memahami soal cerita dalam membentuk soal ke model matematika dan menentukan hasil penyelesaian dari SPLDV

### **1.3. Pembatasan Masalah**

Melihat luasnya cakupan masalah-masalah yang teridentifikasi waktu dan kemampuan yang dimiliki peneliti, maka masalah yang disebutkan dalam identifikasi masalah dibatasi pada " Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) di Kelas VIII SMP Swasta Nur Ihsan Medan Tahun Ajaran 2013/2014 ".

### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah adalah :

1. Bagaimana peningkatan hasil belajar matematika siswa Kelas VIII SMP Swasta Nur Ihsan Medan melalui pendekatan matematika realistik pada materi SPLDV?
2. Bagaimana efektivitas pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar matematika siswa Kelas VIII SMP Swasta Nur Ihsan Medan pada materi SPLDV?
3. Bagaimana respon siswa Kelas VIII SMP Swasta Nur Ihsan Medan terhadap pendekatan matematika realistik pada materi SPLDV?

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa Kelas VIII SMP Swasta Nur Ihsan Medan melalui pendekatan matematika realistik pada materi SPLDV
2. Untuk mengetahui efektivitas pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar matematika siswa Kelas VIII SMP Swasta Nur Ihsan Medan pada materi SPLDV
3. Untuk mengetahui respon siswa Kelas VIII SMP Swasta Nur Ihsan Medan terhadap pendekatan matematika realistik pada materi SPLDV

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan masukan yang berarti terhadap peningkatan kualitas pendidikan, terutama :

1. Bagi guru, Sebagai bahan masukan dalam mempertimbangkan dan memilih model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
2. Bagi siswa, melalui pembelajaran matematika realistik diharapkan dapat memudahkan dan membantu proses pembelajaran siswa sehingga siswa belajar dengan menyenangkan dan tidak menjadi pasif.
3. Bagi Peneliti, Sebagai bahan masukan untuk menambah pengetahuan dan memilih model pembelajaran yang tepat dalam kegiatan belajar mengajar disekolah.
4. Bagi sekolah, bermanfaat untuk mengambil keputusan yang tepat dalam usaha peningkatan mutu pendidikan serta menjadi bahan pertimbangan untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada pelajaran matematika.