

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan bahasa universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Matematika mempunyai peranan yang sangat penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan yang pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika dibidang, bilangan, aljabar, analisis, dan teori peluang. Mata pelajaran ini diberikan kepada semua peserta didik sejak dari Sekolah Dasar untuk membekali kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Lerner (dalam Abdurrahman,2009:252) menyatakan bahwa: “Matematika disamping bahasa simbolis juga merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat, dan mengkomunikasikan ide mengenai elemen dan kuantitas“. Salah satu karakteristik matematika adalah diterapkan atau diaplikasikan dalam bidang ilmu lain maupun dalam kehidupan sehari-hari. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak terlepas dari peranan matematika. Ketika ada sebuah penelitian untuk membuat sesuatu yang baru atau untuk mengembangkan suatu hal yang telah ada, maka matematika digunakan ketika melakukan penelitian. Mulai perumusan masalah, pengumpulan data dan fakta, penggambaran dan pengolahan data serta penganalisisan data sampai penarikan kesimpulannya. Sebagaimana diungkapkan Cockroft (dalam Abdurrahman, 2009:253) bahwa matematika sangat diperlukan dalam kehidupan 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 kemampuanberfikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan, dan
- (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Matematika mencakup segala sesuatu yang berkaitan dengan berfikir logis untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia dalam kehidupan sehari-hari. Termasuk didalamnya cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran misalnya membangun rumah atau gedung, menggunakan pengetahuan untuk menghitung misalnya menghitung total harga barang-barang yang dibeli dan lain sebagainya. Sebagaimana diungkapkan Paling (dalam Abdurrahman, 2009:252) bahwa:

Matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia; suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan untuk menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dan melihat dan menggunakan hubungan-hubungan.

Untuk itu matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang sangat penting diajarkan kepada siswa karena matematika akan menuntun seseorang kepada berfikir logis, teliti dan penuh perhitungan yang bermanfaat dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Cornelius (dalam Abdurrahman, 2009:253) mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan: “(1)Sarana berfikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.”

Begitu pentingnya matematika dalam kehidupan sehingga mata pelajaran matematika diberikan kepada siswa mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Dalam hal belajar matematika, banyak orang menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sangat ditakuti karena dianggap paling sulit. Dalam pikiran mereka, matematika adalah ilmu yang seluruhnya adalah berhitung karena objek yang dipelajari bersifat abstrak berupa angka atau bilangan. Sehingga banyak orang mempertukarkan matematika dengan aritmetika atau berhitung. Padahal matematika memiliki cakupan yang lebih luas daripada aritmetika.

Selanjutnya Mulyono Abdurrahman (2009) mengatakan bahwa: “Dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar, dan lebih-lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar.”

Hal ini berdampak negatif bagi prestasi pendidikan matematika di Indonesia. Berdasarkan hasil penelitian TIMSS (*Trends in International Mathematic and Science Study*) sebuah lembaga yang mengukur dan membandingkan tingkat kemampuan matematika siswa antar negara menunjukkan bahwa prestasi pendidikan matematika di Indonesia masih memprihatinkan sebab Indonesia belum mampu lepas dari deretan penghuni papan bawah dan jauh tertinggal dari negara tetangga.

Dari kenyataan tersebut secara jelas bahwa kualitas pendidikan matematika masih rendah dan belum sesuai dengan yang diharapkan. Maka tidak mengherankan bila prestasi belajar matematika perlu mendapat perhatian dari berbagai pihak dan kalangan. Untuk mengatasi rendahnya nilai matematika tersebut, para pendidik berusaha mengadakan perbaikan peningkatan disegala segi yang menyangkut pendidikan matematika.

Lebih lanjut Slameto (2010:65) mengatakan bahwa :

Metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi belajar siswa yang tidak baik pula. Guru biasa mengajar dengan metode ceramah saja. Siswa menjadi bosan, mengantuk, pasif, dan hanya mencatat saja. Guru yang progresif berani mencoba metode-metode baru, yang dapat membantu meningkatkan kegiatan belajar mengajar dan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Agar siswa dapat belajar, maka metode mengajar harus diusahakan yang tepat, efisien, dan seefektif mungkin.

Rendahnya kemampuan siswa pada pelajaran matematika tidak terlepas dari kemampuan guru memilih dan menggunakan metode yang tepat sehingga siswa lebih mudah memahami dan tidak merasa bosan. Selama ini kecenderungan sebagian guru menggambarkan pelajaran matematika terlihat sulit, padahal guru yang kurang cakap mengajarkannya. Akibat tanggapan tersebut, kemampuan siswa menyerap pelajaran semakin minim yang berakibat pada rendahnya hasil

belajar. Sedangkan berdasarkan hasil belajar matematika, Lenner (dalam Abdurrahman,2009:253) mengemukakan bahwa : “Kurikulum bidang studi hendaknya mencakup tiga elemen,(1) konsep, (2) keterampilan, dan (3) pemecahan masalah”. Dari pernyataan tersebut salah satu aspek ditekankan dalam kurikulum adalah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Polya ([www.scribd.com](http://www.scribd.com)) mengatakan bahwa : “pemecahan masalah merupakan suatu tingkat aktivitas intelektual yang sangat tinggi “.

Menurut Hudojo ([www.scribd.com](http://www.scribd.com)) menyatakan bahwa :

Pemecahan masalah merupakan suatu hal yang essensial dalam pembelajaran matematika, sebab:

- 1) Siswa jadi terampil menyeleksi informasi yang relevan, kemudian menganalisanya dan kemudian meneliti hasilnya.
- 2) Kepuasan intelektual akan timbul dari dalam, merupakan masalah intrinsik bagi siswa
- 3) Potensial intelektual siswa meningkat
- 4) Siswa belajar bagaimana melakukan penemuan dengan melalui proses melakukan penemuan.

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 untuk diterapkan dalam pemecahan masalah. Selanjutnya Soejadi ([www.scribd.com](http://www.scribd.com)) mengemukakan bahwa : “keberhasilan seseorang dalam kehidupannya banyak ditentukan oleh kemampuan untuk memecahkan masalah yang dihadapinya”.

Hudojo (1988) menyatakan bahwa:

Mengajar siswa untuk menyelesaikan masalah-masalah memungkinkan siswa untuk lebih analitis didalam mengambil keputusan dalam kehidupan.

Dalam perkataan lain bila seorang siswa dilatih untuk menyelesaikan masalah maka siswa itu akan mampu mengambil keputusan sebab siswa itu mempunyai keterampilan tentang bagaimana mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisa informasi, dan menyadari betapa perlunya meneliti kembali hasil yang diperolehnya.

Selama ini pembelajaran matematika terkesan kurang menyentuh kepada substansi pemecahan masalah siswa. Siswa cenderung menghafalkan konsep-konsep matematika dan sering mengulang-ulang menyebutkan definisi yang diberikan oleh guru atau yang tertulis dalam buku sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah sangat kurang.

Aritmatika sosial merupakan salah satu pokok bahasan yang diajarkan dikelas VII, dalam materi ini diperlukan kemampuan pemecahan masalah melalui soal-soal yang diberikan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada Ibu Nazli selaku guru matematika di SMP Negeri 1 Sei Suka-Batu Bara mengatakan bahwa :

Hasil belajar matematika siswa masih rendah. Kesulitan yang dialami siswa pada pokok bahasan aritmatika sosial terletak pada kurangnya pemahaman konsep, kurangnya kemampuan dalam penjabaran/pengembangan rumus, kurang teliti dalam menganalisis soal dan kesalahan dalam menerapkan rumus.

Seperti soal berikut : Diketahui harga jual sebuah kerajinan tangan Rp.70.000, jika ia memperoleh laba 15%, barapakah harga belinya?. Dalam hal ini siswa sulit mengaitkan antara informasi yang di berikan dengan strategi yang akan dilakukan untuk memecahkan masalah. Siswa menyelesaikan soal dengan terlebih dahulu menghitung besar keuntungan dari harga penjualan bukan dari harga pembelian seperti seharusnya. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kurang mengerti mengaitkan antara informasi yang ada dan strategi pemecahan masalahnya.

Melalui model strategi pemecahan masalah polya peneliti berharap dapat memperbaiki pembelajaran dikelas VII SMP Negeri 1 Sei Suka-Batu Bara dalam mempelajari pokok bahasan Aritmatika Sosial sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat dari tahun ke tahun.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul : **“Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Strategi Pemecahan Masalah Menurut Polya Dalam Pokok Bahasan Aritmatika Sosial di Kelas VII SMP Negeri 1 Sei Suka–Batu Bara Tahun Ajaran 2013/2014.”**

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Kualitas pendidikan matematika masih rendah.
2. Matematika merupakan bidang studi yang dianggap sulit oleh para siswa
3. Kurangnya minat siswa dalam belajar matematika.
4. Hasil belajar siswa SMP Negeri 1 Sei Suka-Batu Bara dalam matematika masih rendah.
5. Pemecahan masalah merupakan bagian yang paling sulit dalam matematika.

### **1.3. Batasan Masalah**

Mengingat luasnya cakupan masalah, maka masalah yang disebutkan dalam identifikasi masalah diatas dibatasi pada hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan strategi pemecahan masalah polya pada pokok bahasan aritmatika sosial.

### **1.4. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari batasan masalah diatas adalah:

1. Apakah strategi pemecahan masalah polya dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sei Suka-Batu Bara dalam pokok bahasan Aritmatika Sosial?
2. Bagaimana tingkat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dengan strategi pemecahan masalah polya di kelas VII SMP Negeri 1 Sei Suka-Batu Bara dalam pokok bahasan Aritmatika Sosial?

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. untuk mengetahui apakah strategi pemecahan masalah polya yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sei Suka-Batu Bara pada pokok bahasan Aritmatika Sosial.
2. Untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dengan strategi pemecahan masalah polya di kelas VII SMP Negeri 1 Sei Suka-Batu Bara dalam pokok bahasan Aritmatika Sosial.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan masukan informasi untuk peneliti sebagai calon tenaga pengajar.
2. Sebagai bahan pertimbangan untuk peneliti selanjutnya yang berminat untuk melakukan penelitian sejenis.
3. Sebagai bahan informasi pihak sekolah untuk mengetahui bagaimana pengaruh strategi pemecahan masalah polya terhadap hasil belajar siswa di kelas VII SMP Negeri 1 Sei Suka-Batu Bara
4. Sebagai bahan informasi dan masukan bagi guru matematika di SMP Negeri 1 Sei Suka-Batu Bara dalam memecahkan masalah pada pokok bahasan Aritmatika Sosial