

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Martinus Jan Langeveld dalam Meilanie menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha yang dilakukan secara sadar dan di sengaja untuk membimbing seseorang yang belum dewasa ke arah kedewasaan.<sup>1</sup> Sehingga, pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam hidup seseorang agar mampu mempertahankan hidupnya ketika menghadapi segala macam perubahan yang terjadi di sekitarnya.

Perbedaan daya serap tiap siswa terhadap materi pelajaran yang diajarkan menuntut seorang guru melakukan berbagai inovasi dalam proses pembelajaran sehingga guru tidak hanya sekedar memberikan materi begitu saja, tetapi perlu menggunakan metode yang sesuai, disukai, dan dipahami siswa. Hal tersebut diharapkan dapat membuat siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan.

Kegiatan pembelajaran yang menyajikan masalah sebagai cara untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sejalan dengan gagasan *National Council of Teacher Mathematics* (NCTM) yang dikutip oleh Yuniawatika. NCTM menetapkan bahwa ada 5 keterampilan proses yang perlu dimiliki siswa melalui pembelajaran matematika yang tercakup dalam standar proses, yaitu: (1) pemecahan masalah (*problem solving*); (2) penalaran dan

---

<sup>1</sup> Sri Martini Meilanie, *Pengantar Ilmu Pendidikan*, (Jakarta: Universitas Negeri Jakarta, 2009), h.36.

pembuktian (*reasoning and proof*); (3) komunikasi (*communication*); (4) koneksi (*connection*); dan (5) representasi (*representation*). Keterampilan-keterampilan tersebut termasuk pada berpikir matematika tingkat tinggi (*high order mathematical thinking*) yang harus dikembangkan dalam proses pembelajaran matematika.<sup>2</sup> Selain itu, tujuan mata pelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa mampu:

1. Memahami konsep matematika menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah: merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.<sup>3</sup>

Berdasarkan uraian di atas, terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang cukup penting dalam proses pembelajaran matematika dan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa untuk mencapai pengetahuan serta keterampilan matematika lainnya. Oleh sebab itu, kemampuan pemecahan masalah terutama yang menyangkut aktivitas matematika perlu mendapatkan perhatian khusus dalam proses pembelajaran matematika.

---

<sup>2</sup> Yuniawatika, *Penerapan Pembelajaran Matematika Dengan Strategi React Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Representasi Matematik Siswa Sekolah Dasar*, *Jurnal*. [ONLINE]. Tersedia: <http://jurnal.upi.edu/file/10-Yuniawatika-edit.pdf> (diakses 17 November 2014), h. 108

<sup>3</sup> Sri Wardhani, *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs Untuk Optimalisasi Tujuan Mata Pelajaran Matematika*, (Yogyakarta: P4TKMamematika, 2008), h.2.

Dikehidupan sehari-hari kita selalu dihadapkan dengan berbagai masalah, namun tidak semua masalah yang kita hadapi adalah masalah yang berhubungan dengan matematika, namun matematika mempunyai peranan penting dalam menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari yang tentunya dapat diselesaikan melalui matematika. Oleh karena itu, pembelajaran di kelas seharusnya tidak hanya menitikberatkan pada penguasaan materi untuk menyelesaikan masalah tetapi juga menghubungkan masalah yang ditemukan siswa dikehidupannya dapat diselesaikan dari materi yang pernah ia dapatkan di sekolah. Pada kegiatan pemecahan masalah terangkum kemampuan matematika seperti penerapan aturan pada masalah yang tidak rutin, penemuan pola, penggeneralisasian, pemahaman konsep maupun komunikasi matematika. Agar kemampuan berpikir tingkat tinggi berkembang, maka proses pembelajaran di kelas siswa harus aktif dalam setiap kegiatan yang dilakukan di kelas.

Masalah dalam pembelajaran matematika adalah bagaimana caranya menerapkan atau menyampaikan materi pelajaran agar siswa dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru. Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru matematika di kelas VII, diperoleh informasi bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berupa pemecahan masalah, jika masalah yang diberikan sedikit diubah maka siswa sulit mengerjakannya seperti pada materi aritmetika sosial. Pada materi aritmetika sosial sangat erat kaitannya dengan masalah kehidupan sehari-hari dan masalah yang diberikan pada umumnya berbentuk uraian, sehingga siswa masih kesulitan untuk memahami masalahnya dan menyelesaikannya. Selain itu, berdasarkan hasil observasi yang

dilakukan pada tanggal 12 Februari 2016 di kelas VII-8 diperoleh bahwa dalam pembelajaran matematika masih menerapkan model pembelajaran konvensional, di mana guru masih mendominasi dalam proses pembelajaran, siswa mencatat dan mendengarkan penjelasan dari guru. Pada proses pembelajaran siswa menerima begitu saja informasi yang diberikan oleh guru dan tidak ada siswa yang bertanya kepada guru apabila belum memahami materi yang diajarkan. Sehingga saat menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru, siswa mengalami kesulitan untuk menyelesaikannya. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum memahami dengan baik materi yang disampaikan oleh guru.

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung terlihat sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan guru. Sebagian besar siswa juga mengalami kesulitan memahami masalah dalam bentuk uraian dan kesulitan mengubahnya dalam model matematika, sehingga siswa tidak mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian. Siswa terbiasa dengan masalah yang telah diajarkan oleh guru bagaimana cara mengerjakannya dan siswa menghafal cara pengerjaannya. Selain itu, siswa mengalami kesulitan mengerjakan masalah yang berupa uraian yang membutuhkan pemahaman, analisis, dan sintesis seperti masalah yang berbentuk pemecahan masalah. Masalah yang diberikan kepada siswa merupakan masalah prosedural yang terdapat di buku cetak, hal ini membuat siswa menjadi tidak terbiasa dengan masalah-masalah yang non prosedural di buku cetak.

Hal di atas menunjukkan masih rendahnya kemampuan pemecahan

masalah matematis siswa. Hal ini diperkuat dilihat dari hasil tes penelitian pendahuluan kepada 34 orang siswa kelas VII-8 di MTs Negeri 5 Jakarta. Tes tersebut berisi tiga masalah dalam bentuk uraian yang berpedoman pada tahapan bahwa terdapat empat langkah utama dalam pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai perencanaan, dan memeriksa kembali.<sup>4</sup>

Hasil tes penelitian pendahuluan dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut ini:

**Tabel 1.1 Perolehan Nilai Tes Awal Pemecahan Masalah Siswa**

Interval Nilai	Jumlah Siswa	Persentase (%)
$0 \leq \text{nilai} \leq 20$	0	0
$21 \leq \text{nilai} \leq 40$	6	17,7
$41 \leq \text{nilai} \leq 60$	19	55,9
$61 \leq \text{nilai} \leq 80$	8	23,5
$81 \leq \text{nilai} \leq 100$	1	2,9
<b>Jumlah</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Dari 34 siswa yang mengikuti tes, diperoleh nilai rata-rata siswa adalah 51. Berdasarkan hasil tes awal nilai rata-rata siswa pada tiap indikator pemecahan masalah secara berurutan sebagai berikut: 42; 58,7; 78; dan 28. Nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa pada indikator menyelesaikan masalah sudah cukup baik, namun pada indikator memahami masalah, merencanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali masih rendah. Rendahnya kemampuan siswa pada indikator memahami masalah mengindikasikan bahwa siswa belum cukup mampu untuk mengetahui apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Lemahnya siswa pada indikator memahami masalah ini berdampak kepada indikator merencanakan penyelesaian masalah, karena siswa belum mengetahui apa yang dicari dalam masalah yang diberikan sehingga siswa

<sup>4</sup> Eman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2001), h. 84.

belum mampu menentukan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Selain itu, untuk menyelesaikan masalah dibutuhkan pemahaman masalah terlebih dahulu, kemudian siswa merencanakan penyelesaian masalah.

Pada indikator merencanakan penyelesaian, kebanyakan siswa tidak mampu menginterpretasikan langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah. Siswa cenderung langsung menyelesaikan masalahnya tanpa menuliskan perencanaannya terlebih dahulu. Apabila siswa mampu merencanakan penyelesaian masalah yang diberikan akan memudahkan siswa mendapatkan hasil yang benar, karena indikator menyelesaikan masalah hanya menjalankan strategi yang telah dibuat dengan teliti untuk mendapatkan penyelesaian. Pada umumnya siswa mampu pada indikator memahami masalah, hanya saja siswa tidak teliti dalam menyelesaikannya, karena siswa tidak melakukan perencanaan dengan baik untuk mendapatkan hasil yang benar. Setelah siswa mendapatkan hasil yang diperoleh, siswa harus memeriksa kembali hasil yang didapat. Namun, siswa tidak mampu melakukan pengecekan kembali karena terbiasa langsung menyimpulkan jawaban yang didapat pada indikator menyelesaikan masalah. Padahal, indikator memeriksa kembali dapat membantu siswa dalam mengecek kembali kebenaran jawaban yang telah diperoleh, sehingga meminimalisir kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah yang baik mampu memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melakukan penyelesaian masalah, dan memeriksa kembali hasil jawaban yang telah didapat. Namun ternyata kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. Hal ini bisa

dilihat pada contoh jawaban siswa di setiap indikator pemecahan masalah.

Indikator pertama yaitu memahami masalah. Pada tahap ini siswa tidak melihat informasi masalah secara keseluruhan untuk menjawab masalah yang diberikan. Seperti pada masalah nomor 2, yaitu: pada pemilihan ketua kelas, ditetapkan bahwa calon ketua kelas tidak boleh ikut memilih. Peserta hanya boleh memilih satu calon ketua kelas dan tidak ada yang tidak memilih. Hasil perhitungan suara adalah 17 suara memilih Rudi, 15 suara memilih Andi, 5 suara memilih Putra, dan tidak ada yang memilih Budi, walaupun Budi adalah calon ketua kelas juga. Berapakah jumlah siswa-siswi yang ada di kelas itu?. Kemampuan siswa A dalam merencanakan penyelesaian dan menyelesaikan masalah sudah cukup baik, seperti pada Gambar 1.1. Namun dalam proses menyelesaikan masalah, siswa A belum sepenuhnya memahami masalah, sehingga siswa tidak menjumlahkan banyaknya calon ketua kelas sebagai siswa-siswi yang ada di kelas tersebut. Di akhir pekerjaan, siswa melakukan pemeriksaan kembali dengan baik.

Memahami masalah Diketahui :

17 Suara Rudi = a  
 15 Suara Andi = b  
 5 suara Putra = c  
 Ditanya ..... ?  
 Merencanakan Penyelesaian  
 $a + b + c = 0 \dots ?$

Menyelesaikan Masalah  
 $a + b + c = 17 + 15 + 5$   
 $= 37$  Siswa-siswi

Memeriksa Kembali  
 $a + b + c$   
 $= 17 + 15 = 32$   
 $c = 37 - 32 = 5$   
 $32 + 5 = 37$

Gambar 1.1. Hasil Pekerjaan Pemecahan Masalah Siswa A

Indikator kedua yaitu merencanakan penyelesaian. Pada tahap ini siswa seharusnya mampu membuat rencana penyelesaian masalah, namun siswa tidak mampu membuat perencanaan dalam menyelesaikan masalah. Seperti pada masalah nomor 1, yaitu: suatu pekerjaan dilaksanakan dengan 4 tahap yang terdiri dari 300 orang pekerja. Tahap pertama dikerjakan oleh  $\frac{2}{5}$  dari jumlah keseluruhan pekerja, sedangkan tahap kedua dikerjakan oleh  $\frac{5}{12}$  dari jumlah pekerja tahap pertama, dan tahap ketiga dikerjakan oleh  $\frac{1}{4}$  dari jumlah keseluruhan pekerja. Berapa banyak pekerja yang melaksanakan tugas pada tahap keempat?. Siswa B dapat menyelesaikan masalah dengan baik dan ia mencoba memeriksa kembali jawabannya walaupun hanya menuliskan ulang jawaban yang ia dapat pada proses menyelesaikan masalah. Siswa B kurang lengkap menuliskan informasi yang diberikan pada masalah nomor 1. Siswa B tidak menuliskan pada tahap satu dikerjakan oleh  $\frac{2}{5}$  dari jumlah keseluruhan pekerja, sedangkan tahap kedua dikerjakan oleh  $\frac{5}{12}$  dari jumlah pekerja tahap pertama, dan tahap ketiga dikerjakan oleh  $\frac{1}{4}$  dari jumlah keseluruhan pekerja. Siswa B pun tidak mengubah informasi yang diberikan ke dalam kalimat matematika, seperti pada Gambar 1.2 di halaman 9, ia hanya menuliskan kembali nilai pada tahap satu, tahap dua dan tahap tiga.

Indikator ketiga yaitu menyelesaikan masalah. Siswa sudah cukup baik dalam memahami masalah dan mempunyai strategi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan, namun tidak menemukan hasil yang tepat untuk menjawab masalah itu. Seperti pada masalah nomor 3, yaitu: sebuah perusahaan pada tahun lalu jumlah karyawannya adalah 35 orang dan yang berhenti sebanyak 5 orang,



sedangkan yang masuk bekerja adalah dua kali dari jumlah yang keluar. Sekarang perusahaan tersebut mempekerjakan karyawan dua kali lipat dari jumlah karyawan tahun lalu. Berapa jumlah karyawan sekarang?. Berdasarkan pada Gambar 1.3, dapat dilihat bahwa siswa C kurang menuliskan informasi yang diberikan pada masalah nomor 3. Siswa C kurang menuliskan bahwa karyawan yang masuk bekerja adalah dua kali lipat dari jumlah karyawan yang keluar dan perusahaan tersebut mempekerjakan karyawan dua kali lipat dari jumlah karyawan tahun lalu. Untuk menyelesaikan masalah yang diberikan, siswa C menggunakan sebuah strategi penyelesaian. Namun dalam menyelesaikan masalah, jawaban yang diberikan siswa kurang tepat, seperti pada Gambar 1.3 di halaman 10. Kemampuan siswa C dalam memeriksa kembali hasil yang didapat adalah baik, walaupun hasil yang diperoleh kurang tepat.

**Memahami masalah**  
 Suatu Pekerjaan dilaksanakan 4 tahap yang terdiri 300 orang Pekerja tahap 1 =  $\frac{2}{5}$   
 2 =  $\frac{5}{12}$   
 3 =  $\frac{1}{4}$

**Merencanakan Penyelesaian**  
 Tahap pertama = Jumlah  
 kedua = Jumlah  
 3 =  $\frac{1}{4}$   
 4 = sedang mencari

**Menyelesaikan Masalah**  
 Tahap 1 =  $\frac{2}{5} \times 300 = 120$   
 2 =  $\frac{5}{12} \times 120 = 50$   
 3 =  $\frac{1}{4} \times 300 = 75$   
 $245 = 300 - 245 = 55$   
 Jadi banyak Pekerja yang tahap keempat adalah 55

**Memeriksa Kembali**  
 Tahap 1 =  $\frac{2}{5} \times 300 = 120$   
 2 =  $\frac{5}{12} \times 120 = 50$   
 3 =  $\frac{1}{4} \times 300 = 75$   
 $245 = 300 - 245 = 55$   
 banyak Pekerja pada tahap keempat adalah 55

**Gambar 1.2. Hasil Pekerjaan Pemecahan Masalah Siswa B**

Indikator keempat yaitu memeriksa kembali. Pada tahap ini yang dialami

siswa adalah siswa kesulitan dalam mengecek kembali jawaban yang telah ia dapatkan guna memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh. Seperti pada masalah nomor 3, yaitu: sebuah perusahaan pada tahun lalu jumlah karyawannya adalah 35 orang dan yang berhenti sebanyak 5 orang, sedangkan yang masuk bekerja adalah dua kali dari jumlah yang keluar. Sekarang perusahaan tersebut mempekerjakan karyawan dua kali lipat dari jumlah karyawan tahun lalu. Berapa jumlah karyawan sekarang?. Berdasarkan pada Gambar 1.4 di halaman 11, dalam menyelesaikan masalah tersebut siswa D memahami masalah, namun tidak lengkap menuliskan informasi yang ada. Siswa D kurang menuliskan bahwa karyawan yang masuk bekerja adalah dua kali lipat dari jumlah karyawan yang keluar dan perusahaan tersebut mempekerjakan karyawan dua kali lipat dari jumlah karyawan tahun lalu. Kemampuan siswa D dalam merencanakan penyelesaian dan menyelesaikan masalah cukup baik. Siswa D mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan hasil yang tepat. Namun di akhir pekerjaan siswa D tidak memeriksa kembali hasil yang telah didapatkan.

Dik = Jumlah karyawan tahun lalu = 35 orang  
yang keluar = 5 orang

Dit = Berapa jumlah karyawan sekarang?

Merencanakan Penyelesaian

$$a - b = c$$

$$b \times d = e$$

$$= c + e$$

$$= f$$

Menyelesaikan Masalah

$$35 \text{ orang} - 5 \text{ orang} = 30 \text{ orang}$$

$$\text{Yang masuk kerja} = 5 \times 2 = 10 \text{ orang}$$

$$\text{Jadi jumlah karyawan sekarang} = 30 \text{ orang} + 10 \text{ orang} = 40 \text{ orang}$$

Memeriksa Kembali

$$a - b = 30$$

$$= 35 \text{ orang} - b = 30$$

$$b = 35 - 30 = 5 \text{ orang}$$

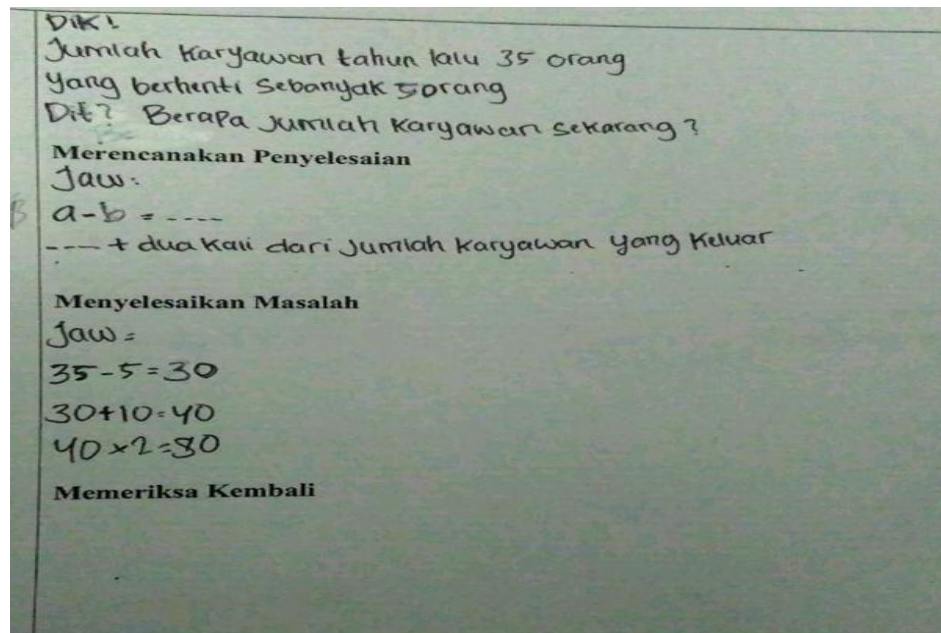
Jumlah karyawan tahun sekarang

$$= a + b = 40$$

$$= 30 + b = 40$$

$$b = 40 - 30 = 10 \text{ orang}$$

Gambar 1.3. Hasil Pekerjaan Pemecahan Masalah Siswa C



**Gambar 1.4. Hasil Pekerjaan Pemecahan Masalah Siswa D**

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa yang telah mengikuti tes penelitian pendahuluan kemampuan pemecahan masalah, sebagian besar siswa mengalami kesulitan menyelesaikannya. Selain itu masalah yang diberikan cukup sulit, karena siswa tidak diberikan kesempatan untuk belajar terlebih dahulu. Kebanyakan dari siswa menyukai pelajaran non eksak seperti Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia, IPS, dikarenakan pelajaran tersebut tidak terdapat rumus-rumus tetapi hanya menggunakan hafalan saja. Apalagi jika siswa diberikan masalah dalam cerita, siswa kesulitan untuk mengubah masalah tersebut ke dalam model matematika sehingga diperlukan dorongan dari guru untuk menyelesaikannya.

Kesulitan siswa dalam memecahkan masalah menurut guru ada tiga penyebab. *Pertama*, siswa kurang bisa memahami bahasa atau kalimat yang ada pada masalah yang diberikan sehingga siswa tidak mengetahui apa yang harus diselesaikan. *Kedua*, siswa belum memahami materi yang disampaikan oleh guru. *Ketiga*, siswa lemah pada operasi dasar matematika seperti operasi penjumlahan,

pengurangan, pembagian, dan perkalian bilangan pecahan maupun bentuk-bentuk aljabar. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika diperoleh informasi bahwa materi aritmetika sosial merupakan salah satu materi yang sulit bagi siswa. Aritmetika sosial sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Masalah yang terdapat dalam materi ini berbentuk uraian sehingga siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami masalah, siswa kesulitan dalam mengubah informasi yang diberikan ke dalam kalimat matematika, dan siswa juga tidak mampu memahami konsep-konsepnya dengan baik. Hal ini sejalan dengan rendahnya hasil tes penelitian pendahuluan pada kemampuan pemecahan masalah siswa pada tiap indikator, maka diperlukan perbaikan dalam proses pembelajaran agar kemampuan pemecahan masalah siswa meningkat.

Siswa perlu diberikan kesempatan yang luas untuk mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri. Sehingga siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran, memahami konsep secara utuh, memiliki kemampuan mengidentifikasi, menganalisis, mensintesis, dan terbiasa berpikir kritis secara kreatif, untuk hal tersebut perlu menggunakan alternatif lain dalam pemilihan model pembelajaran. Guru berperan sebagai fasilitator, mediator, dan motivator. Pembelajaran hendaknya dirancang dalam konteks yang sudah diketahui siswa dan menjelaskan manfaat mempelajari matematika bagi kehidupan sehari-hari, sehingga siswa mengalami langsung dari materi yang dipelajarinya, sehingga memungkinkan untuk menumbuhkan minat dan motivasi siswa dalam pembelajaran matematika. Kegiatan pemecahan masalah sebaiknya juga dilakukan dalam proses pembelajaran agar siswa terbiasa memecahkan masalah,

melatih siswa menentukan cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang berupa pemecahan masalah dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Hal di atas dapat diperbaiki dengan berbagai upaya untuk peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran di kelas dengan menciptakan proses pembelajaran yang menonjolkan aktivitas diskusi. Kegiatan diskusi membuat siswa dapat mengeluarkan seluruh kemampuan dan pengalaman yang telah diperoleh sebelumnya, sehingga siswa dapat mengaitkan pengetahuan dan pengalaman belajarnya. Metode diskusi diharapkan dapat memperbaiki metode ceramah selama ini yang digunakan dalam pembelajaran di kelas.

Salah satu model pembelajaran yang menggunakan metode diskusi untuk mempengaruhi perkembangan pengetahuan dan berpikir reflektif dengan melibatkan siswa adalah model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*). Model CORE ini membantu guru untuk menawarkan sebuah proses pembelajaran yang memberi ruang bagi siswa untuk berpendapat, melatih daya ingat siswa terhadap suatu konsep, mencari solusi, dan membangun pengetahuannya sendiri. Hal ini memberikan pengalaman yang berbeda sehingga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa.

Proses pembelajaran akan lebih berpusat pada siswa dibanding pada guru. Pada tahap pertama guru merancang kegiatan pembelajaran dan siswa diajak untuk memahami masalah yang ada serta mengarahkan siswa untuk menghubungkan (*connect*) pengetahuannya yang lama dengan pengetahuannya yang baru. Lalu siswa melakukan pengelolaan (*organize*) yang baik mengenai

pengetahuan yang mereka dapat sebelumnya. Selanjutnya siswa diminta mengutarakan pendapatnya atau merefleksikan (*refleksi*) mengenai solusi dari masalah yang diberikan. Terkumpulnya informasi dari masing–masing siswa membuat pengetahuan siswa bertambah luas (*extending*). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya, hasil penelitian yang diperoleh adalah model pembelajaran tipe CORE lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran ekspositori.<sup>5</sup>

Penerapan model CORE diharapkan dapat melatih kemampuan siswa dalam mengidentifikasi, menganalisis, mensintesis, berpikir kritis, dan kreatif yang sangat diperlukan dalam proses pemecahan masalah, sehingga penerapan model pembelajaran diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Siswa didorong memberdayakan potensi yang ada di dalam dirinya untuk memperluas pengetahuan. Penerapan pembelajaran seperti ini di kelas diharapkan dapat mengubah proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan belum memberikan kesempatan pada siswa untuk menyusun pengetahuannya secara mandiri, sehingga belajar akan lebih bermakna bagi siswa saat mengalami langsung apa yang dipelajari, bukan hanya sekedar menghafal.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, peneliti beranggapan bahwa model CORE dapat dijadikan salah satu alternatif sarana untuk memperdalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sehingga peneliti

---

<sup>5</sup> Lala Isum, *Pembelajaran Matematika dengan Model CORE Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematis Siswa di Sekolah Menengah Kejuruan*, Tesis. (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2012).

tertarik untuk menguji kebenarannya dengan melakukan penelitian yang berjudul **"Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pokok Bahasan Aritmetika Sosial Melalui Penerapan Model Pembelajaran CORE Di Kelas VII-8 MTs Negeri 5 Jakarta"**.

### **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka fokus penelitian ini adalah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pokok bahasan aritmetika sosial dengan menerapkan model pembelajaran CORE di kelas VII-8 MTs Negeri 5 Jakarta. Agar fokus penelitian ini dapat diukur, maka diajukan pertanyaan penelitian, yaitu:

1. Bagaimana model pembelajaran CORE di kelas VII-8 MTs Negeri 5 Jakarta dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pokok bahasan aritmetika sosial?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran CORE di kelas VII-8 MTs Negeri 5 Jakarta?

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan fokus penelitian di atas, kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematis siswa dalam penelitian ini mengacu pada tahap-tahap pemecahan masalah menurut Polya yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali penyelesaian.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada pokok bahasan aritmetika sosial melalui model pembelajaran CORE di kelas VII-8 MTs Negeri 5 Jakarta.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian tindakan kelas ini diharapkan dapat memberikan manfaat, yaitu:

1. Bagi siswa MTs Negeri 5 Jakarta, dengan menggunakan model pembelajaran tipe CORE diharapkan dapat memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam kelas, sehingga mampu meningkatkan hasil belajarnya terutama dalam kemampuan pemecahan masalah matematis.
2. Bagi guru matematika MTs Negeri 5 Jakarta, hasil penelitian ini sebagai masukan untuk memperluas wawasan, meningkatkan kualitas pembelajaran, dan alternatif dalam mengembangkan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.
3. Bagi MTs Negeri 5 Jakarta, hasil penelitian ini akan memberikan informasi dalam rangka peningkatan mutu pendidikan dan kualitas pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika.