

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan adalah usaha untuk mengembangkan kualitas diri untuk mencapai tujuan tertentu. Pendidikan mengantarkan seseorang untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan. Hal ini kembali ditegaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan untuk hidup dalam masyarakat, bangsa dan negara.<sup>1</sup> Pendidikan tidak hanya bertujuan untuk aktualisasi diri individu saja, tetapi juga untuk meningkatkan peradaban suatu bangsa melalui pemanfaatan sumber daya yang dimilikinya setelah memperoleh pendidikan.

---

<sup>1</sup> *Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional* (Jakarta: Transmedia Pustaka, 2008), p. 2

Sekolah Dasar (SD) adalah lembaga yang sangat penting dalam dunia pendidikan, karena pengetahuan yang akan diperoleh di jenjang selanjutnya merupakan pengembangan lebih lanjut dari jenjang Sekolah Dasar (SD). Atas pertimbangan tersebut, maka semua mata pelajaran yang diajarkan di Sekolah Dasar (SD) diharapkan mampu memberikan bekal ilmu pengetahuan dan keterampilan dasar pada siswa. Hal ini akan berguna untuk pengembangan kemampuan siswa pada jenjang lanjutan, dan sebisa mungkin mempersiapkan siswa menghadapi masalah-masalah yang timbul baik dari dalam maupun luar diri siswa di masa sekarang dan akan datang.

Salah satu mata pelajaran wajib di Sekolah Dasar (SD) adalah Matematika. Seperti yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 37 Ayat 1 yang menyatakan bahwa kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat : pendidikan agama, pendidikan kewarganegaraan, bahasa, matematika, ilmu pengetahuan alam, ilmu pengetahuan sosial, seni dan budaya, pendidikan jasmani dan olahraga, keterampilan/kejuruan, dan muatan lokal.<sup>2</sup> Dengan adanya undang-undang tersebut, maka matematika menjadi pelajaran yang wajib ada dalam jenjang pendidikan dasar maupun menengah.

Matematika wajib diberikan kepada siswa mulai dari jenjang sekolah dasar untuk membekali siswa menempuh pendidikan selanjutnya, serta untuk dimanfaatkan dalam kehidupan siswa. Pada dasarnya matematika

---

<sup>2</sup> *Ibid.*, p. 29

mengajarkan siswa untuk menjadi individu yang mandiri, berpikir ilmiah dan logis sehingga dapat memecahkan masalah sehari-hari yang dihadapinya. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar yaitu agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut :

Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luas, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.<sup>3</sup>

Berdasarkan uraian tersebut, terbentuk pemahaman bahwa pembelajaran matematika mempunyai suatu rangkaian tujuan yang berkesinambungan. Secara umum mengacu kepada pengembangan pemahaman konsep dan sikap penerapan yang berguna untuk penyelesaian masalah sehari-hari. Hal ini menjadikan matematika sebagai pelajaran yang penting, sehingga perlu dikaji lebih dalam. Berdasarkan kurikulum matematika sekolah bahwa tujuan diberikannya matematika antara lain agar

---

<sup>3</sup> *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan* (Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan, 2006), p.57

siswa mampu menghadapi perubahan keadaan dunia yang terus berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, dan efektif.<sup>4</sup> Matematika dapat bermanfaat bagi siswa dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, sehingga mata pelajaran matematika dianggap begitu penting.

Pembelajaran matematika hendaknya dimulai dari sesuatu yang konkret, dimana siswa dituntut untuk berpikir secara nyata. Pemahaman konsep yang sifatnya abstrak, akan dilakukan secara berkesinambungan, setelah siswa memahami konsep konkretnya. Namun seringkali masalah yang timbul yaitu siswa mengalami kejenuhan, dalam proses pemahaman yang berkesinambungan dalam pembelajaran matematika. Kejenuhan tersebut yang kemudian menyebabkan anggapan bahwa matematika merupakan pembelajaran yang membosankan, sulit, rumit, bahkan membingungkan karena banyak menggunakan pemikiran dan pemahaman konsep.

Senada dengan pendapat di atas, Russefendi mengemukakan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang umumnya tidak disenangi oleh anak-anak.<sup>5</sup> Sebagian besar siswa, menganggap matematika sebagai momok yang menakutkan. Matematika diasumsikan siswa sebagai pelajaran

---

<sup>4</sup>Anonim, *Kurikulum 2004 Standar Kompetensi* (Jakarta: Depdiknas, 2003), p.29

<sup>5</sup>E. T. Russefendi, *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Mengajar Matematika Untuk Meningkatkan CBSA* (Bandung: Tarsito, 2000), p.

yang paling sulit karena untuk memahami rumus, menyelesaikan soal, dan memahami materinya pun dianggap sebagai pekerjaan yang berat. Hal ini juga yang menjadi salah satu faktor yang penyebab siswa menghindari pelajaran matematika.

Keberhasilan pembelajaran tergantung dari pihak siswa, dan guru. Penggunaan metode, strategi, atau pendekatan pembelajaran matematika yang digunakan guru, sering kali kurang bervariasi juga menjadi penyebab kurangnya peminat pada pembelajaran matematika di sekolah. Tentu saja hal ini tidak hanya berimbas pada minimnya peminat pembelajaran matematika, namun juga berpengaruh pada perkembangan kemampuan matematika siswa di tingkat selanjutnya. Guru sebagai model, memiliki peranan penting dalam mempengaruhi kemampuan siswa memecahkan masalah matematika. Seorang guru yang memiliki kompetensi diharapkan lebih baik dan mampu menciptakan suasana dan lingkungan belajar yang efektif sehingga kemampuan memecahkan masalah matematika siswa akan optimal.

Kemampuan guru dalam mengemas pembelajaran, akan berpengaruh juga pada kemampuan siswa. Dalam hal ini yang dimaksud adalah kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Perlu dipahami bahwa; jika kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika rendah, maka hasil belajarnya pun akan sepadan dengan kemampuan memecahkan masalahnya. Artinya kemampuan siswa dalam

memecahkan masalah dan hasil belajarnya saling terkait. Rendahnya hasil belajar, mencerminkan rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika

Kenyataan seperti ini merupakan hal yang harus diperhatikan, mengingat pentingnya pembelajaran matematika di Sekolah Dasar yang dijadikan sebagai bekal dasar untuk dikembangkan pada jenjang berikutnya. Belajar matematika pada tahap lebih tinggi harus didasari pada tahap belajar yang lebih rendah.<sup>6</sup> Pencapaian tujuan pembelajaran dan kualitas siswa terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika, tergambar lewat hasil belajarnya. Sehingga kemampuan ini harus dimiliki oleh siswa sejak di Sekolah Dasar (SD), dan tidak bisa ditawar-tawar lagi.

Pembelajaran matematika selalu dihadapkan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, seseorang selalu menghadapi sebuah permasalahan. Permasalahan-permasalahan itu tentu saja tidak semuanya melalui permasalahan matematis, namun matematika memiliki peranan yang sangat penting untuk menjawab permasalahan keseharian itu. Matematika mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu-ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam penerapan-penerapan bidang ilmu lain maupun dalam perkembangan matematika itu sendiri. Menguasai

---

<sup>6</sup> Robert M Gagne, *The Conditional of Learning* (New York: Nichols Publishing Company, 1988), p. 24

materi matematika oleh siswa menjadi suatu keharusan yang tidak bisa ditawar lagi dalam didalam penataan nalar dan pengambilan keputusan dalam era persaingan yang semakin kompetitif karena akan sangat berguna kelak dalam kehidupan nyata siswa.

Faktor lain yang juga mempengaruhi kemampuan memecahkan masalah matematika adalah pendekatan dan media pembelajaran matematika yang digunakan guru. Umumnya guru hanya berusaha untuk mentransfer semua bahan materi kepada siswa supaya tepat pada batas semester. Dalam hal ini yang terjadi adalah proses mengajar matematika, bukan pembelajaran matematika. Guru cenderung menyampaikan materi hanya dengan ceramah, mencatat, dan pemberian tugas serta media buku teks pelajaran matematika. Dengan demikian siswa hanya mampu memiliki kemampuan untuk menghafal rumus tanpa proses bernalar sehingga kemampuan memecahkan masalah matematikanya pun rendah.

Pembelajaran di sekolah sudah seharusnya disesuaikan dengan tahapan perkembangan siswa. Siswa kelas IV termasuk dalam tahap operasional konkret. Siswa sudah mulai memiliki kemampuan mengkoordinasikan pandangan orang lain dan pandangannya sendiri, namun lebih banyak sikap egosentrisnya muncul. Pembelajaran yang berpusat pada guru baiknya beralih ke pembelajaran yang berpusat pada siswa. Dalam kondisi ini peranan guru hanyalah sebagai fasilitator dan inovator untuk

memperlancar proses konstruksi pengetahuan, memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkomunikasikan pengetahuannya, dan membimbing siswa untuk menggunakan strateginya sendiri.

Guru dituntut untuk dapat memilih pendekatan pembelajaran yang dapat memacu siswa untuk terlibat aktif di dalamnya. Untuk dapat melibatkan siswa secara aktif, guru dapat menerapkan *problem based learning* dalam proses pembelajaran. Pembelajaran matematika dengan menerapkan *problem based learning* menekankan pada pengembangan keterampilan siswa dalam penalaran, komunikasi dan koneksi dalam menyelesaikan masalah matematika. Dalam hal ini, siswa tidak hanya memahami konsep, tetapi mampu memecahkan masalah matematika, dan berbagai permasalahan yang nyata dalam kehidupan sehari-hari, dihubungkan dengan pengetahuan yang dimilikinya.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul, “Pengaruh *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Siswa Kelas IV SD di Jakarta Timur”.

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, terdapat beberapa masalah yang diidentifikasi yaitu sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan memecahkan masalah matematika siswa sudah maksimal?
2. Apakah kesulitan yang dialami siswa dalam memecahkan masalah matematika?
3. Apakah pendekatan yang digunakan guru dalam pembelajaran matematika?
4. Bagaimana langkah pembelajaran *Problem Based Learning*?
5. Bagaimana cara meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika pada siswa melalui *Problem Based Learning*?
6. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan siswa memecahkan masalah dengan penerapan *Problem Based Learning* dengan kemampuan siswa memecahkan masalah dengan tidak menerapkan *Problem Based Learning*?
7. Apakah *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika siswa?

### C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan sebelumnya, maka peneliti membatasi penelitian pada apakah terdapat pengaruh *Problem Based Learning* terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika di kelas IV SD di Jakarta Timur.

Penerapan *Problem Based Learning* dalam penelitian ini terdiri dari lima tahapan yang harus dilalui dalam proses pembelajaran, yaitu mengorientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing pengalaman individu/kelompok siswa, mengembangkan pengalaman belajar, dan menganalisis serta mengevaluasi proses penyelesaian masalah.

Kemampuan memecahkan masalah matematika dalam penelitian ini mencakup beberapa indikator diantaranya siswa dapat mengidentifikasi masalah, membuat rencana penyelesaian masalah, melaksanakan perencanaan penyelesaian masalah dan memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah. Kompetensi dasar yang diambil adalah menjelaskan dan melakukan penaksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun pecahan, serta menyelesaikan masalah penaksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun pecahan.

Subjek yang diteliti adalah siswa-siswa kelas IV SD di Jakarta Timur.

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, serta pembatasan masalah yang diajukan dalam penelitian ini maka perumusan masalah adalah sebagai berikut: “Apakah *problem based learning* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika di kelas IV SD di Jakarta Timur?”

#### **E. Kegunaan Hasil Penelitian**

Kegunaan dari hasil penelitian ini dibedakan menjadi dua yaitu secara teoretis dan praktis:

##### **1. Secara Teoretis**

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan kontribusi yang nyata bagi dunia pendidikan, khususnya bagi lembaga pendidikan untuk menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas, dengan segala potensi yang dimiliki oleh pendidik dan peserta didik. Selain itu, pengembangan keilmuan dalam penggunaan *problem based learning* yang memungkinkan siswa belajar matematika secara kreatif.

## 2. Secara Praktis

### a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah baik dalam pembelajaran maupun dalam kehidupan nyata.

### b. Bagi Guru Sekolah Dasar

Penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan guru, serta dapat memberi masukan untuk pengembangan kreativitas guru dalam merancang strategi pembelajaran matematika dengan menggunakan *problem based learning*.

### c. Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini agar pemimpin sekolah lebih menyadari perannya dalam lembaga pendidikan, memberi kontribusi positif untuk membantu siswa belajar secara maksimal, dan menghasilkan mutu pendidikan yang meningkat.

### d. Bagi Orang Tua

Memberikan masukan kepada orang tua tentang pendidikan matematika di rumah untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah pada anaknya.

e. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan untuk peneliti selanjutnya, khususnya penelitian dalam bidang pembelajaran matematika.