

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam pembentukan dan pengembangan kualitas sumber daya manusia dalam menghadapi kemajuan zaman. Dalam Undang-undang No.23 Tahun 2003 Pasal 3, dijelaskan bahwa Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik, agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Salah satu mata pelajaran yang diajarkan mulai dari jenjang pendidikan dasar sampai menengah atas adalah Matematika. Pembelajaran Matematika dapat diartikan sebagai cara berpikir dan bernalar yang digunakan untuk memecahkan berbagai persoalan dalam keseharian dan sains.

Mata pelajaran Matematika sebagai salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dianggap pelajaran yang sulit. Salah satu alasannya karena Matematika merupakan pelajaran yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi. Namun perlu disadari bahwa Matematika sangat berperan aktif dalam berbagai disiplin ilmu. Mata pelajaran ini perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar sampai dengan sekolah lanjutan tingkat atas untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Pembelajaran Matematika di SD menurut KTSP 2006 diharapkan dapat “Menumbuhkembangkan kemampuan bernalar, yaitu berpikir sistematis, logis dan kritis dalam mengkomunikasikan gagasan atau dalam pemecahan masalah. Dalam setiap kesempatan pembelajaran Matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah”.

Ruang lingkup mata pelajaran Matematika pada satuan pendidikan meliputi tiga aspek, yaitu bilangan, geometri dan pengukuran, serta pengolahan data. Di antara ketiga aspek tersebut, terdapat salah satu pokok bahasan mengenai pecahan. Pokok bahasan ini termasuk ke dalam aspek bilangan. Pengenalan pembelajaran pecahan mulai diajarkan di kelas III semester 2. Begitu juga di kelas IV, terdapat Kompetensi Dasar bahwa siswa harus dapat “Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan”.

Menurut Depdiknas (2011 : 34) bahwa pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh. Dalam ilustrasi gambar, bagian yang dimaksud adalah bagian yang diperhatikan, yang biasanya ditandai dengan arsiran. Bagian inilah yang dinamakan pembilang. Adapun bagian yang utuh adalah bagian yang di anggap sebagai satuan, dan dinamakan penyebut. Pembelajaran pecahan di SD disajikan dalam dua bentuk yakni bentuk konsep pecahan dan bentuk soal cerita (pemecahan masalah).

Dalam pemecahan masalah diperlukan suatu kemampuan, dalam hal ini kemampuan berpikir kritis untuk membuat atau merumuskan, menafsirkan dan menyelesaikan. Kemampuan berpikir kritis tersebut meliputi memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar serta mengatur strategi dan teknik. Berpikir kritis sebagai salah satu bentuk kemampuan berpikir, harus dimiliki oleh setiap orang termasuk siswa. Lebih lanjut Spliter (Irpan, 2010 : 4) mengemukakan bahwa siswa yang berpikir kritis adalah siswa yang mampu mengidentifikasi, mengevaluasi dan mengkonstruksi argumen serta mampu memecahkan masalah dengan tepat. Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis sangat perlu dimiliki oleh setiap siswa untuk memecahkan masalah.

Ada empat alasan yang dikemukakan oleh Wahab (Surilawati, 2011 : 5) mengenai pentingnya mengembangkan kemampuan berpikir kritis, yaitu: (1) tuntutan zaman yang menghendaki warga negara dapat mencari, memilih dan menggunakan informasi untuk kehidupan bermasyarakat dan bernegara, (2) setiap warga negara senantiasa berhadapan dengan berbagai masalah dan pilihan sehingga dituntut mampu berpikir kritis dan kreatif, (3) kemampuan memandang sesuatu dengan cara yang berbeda dalam menyelesaikan masalah, dan (4) berpikir

kritis merupakan aspek dalam memecahkan permasalahan secara kreatif agar peserta didik dapat bersaing secara adil dan mampu bekerja sama dengan bangsa lain.

Pada kenyataannya di lapangan siswa masih takut dalam belajar Matematika. Selain itu, sebagian siswa malas untuk berpikir dalam menyelesaikan soal, mereka hanya menebak jawaban. Ketika penulis mengobservasi di SDN 6 Cikidang khususnya kelas IV A pada mata pelajaran Matematika, sub bab pecahan yang membahas mengenai soal cerita, siswa masih kesulitan dalam menerjemahkan maksud dari soal tersebut. Sehingga untuk menetapkan strategi penyelesaiannya siswa belum mampu. Hal ini dibuktikan dengan masih rendahnya nilai Ujian Tengah Semester (UTS) pada mata pelajaran Matematika. Dari 28 siswa kelas IV A hanya 48,2 % siswa yang tuntas atau mencapai Kriteria Ketuntasan minimum (KKM = 60). Sedangkan selebihnya 51,8 % mendapatkan nilai di bawah KKM. Penyebab kesulitan siswa dalam materi soal cerita pecahan disebabkan beberapa faktor sebagai berikut.

1. Siswa kesulitan memahami masalah dalam soal cerita, karena faktor kebahasaan mereka. Siswa dalam kesehariannya selalu menggunakan bahasa sunda, sehingga ketika dihadapkan pada soal yang menggunakan bahasa Indonesia siswa kesulitan dalam menerjemahkannya.
2. Siswa kesulitan merencanakan penghitungan dalam soal cerita. Dalam hal ini faktor yang pertama sangat mempengaruhi. Misalnya siswa masih bingung dengan kata “diberikan” pada soal cerita yang maknanya menggunakan operasi hitung pengurangan.
3. Siswa kesulitan menggunakan operasi hitung dalam soal cerita. Hal ini disebabkan karena siswa bingung merencanakan penghitungan untuk pecahan yang berpenyebut sama dan berbeda.
4. Siswa kesulitan mengecek kembali jawaban dari soal cerita. Hal ini disebabkan karena siswa ingin cepat mengumpulkan jawaban untuk cepat keluar dan istirahat. Sehingga terkadang jawaban siswa tidak sesuai dengan isi dari soal cerita.

Dalam rangka upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pendidikan, khususnya pendidikan Matematika, maka pengembangan kemampuan berpikir kritis sangat berperan. Berpikir kritis merupakan salah satu bentuk keterampilan berpikir. Setiap orang memiliki kemampuan berpikir kritis yang berbeda-beda, tergantung bagaimana orang tersebut mengasah kemampuan berpikir kritisnya.

Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yaitu dengan menerapkan suatu metode pembelajaran. Salah satu metode yang dapat diterapkan dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis Matematika adalah menggunakan metode *problem solving* atau pemecahan masalah. Metode pemecahan masalah (*problem solving*) adalah penggunaan metode dalam kegiatan pembelajaran dengan jalan melatih siswa menghadapi berbagai masalah baik itu masalah pribadi atau perorangan maupun masalah kelompok untuk dipecahkan secara bersama-sama. Langkah-langkah *problem solving* menurut Polya yaitu mulai dari memahami masalah dengan menentukan data apa yang diketahui dan yang ditanyakan, merencanakan strategi atau cara penyelesaian, menerapkan strategi penyelesaian yang telah direncanakan serta memberikan kesimpulan, langkah terakhir mengecek kembali jawaban.

Untuk memecahkan suatu masalah, John Dewey (Hamdani, 2011: 85) mengemukakan sebagai berikut.

1. Mengemukakan persoalan atau masalah. Guru menghadapkan masalah yang akan dipecahkan kepada siswa.
2. Memperjelas persoalan atau masalah. Masalah tersebut dirumuskan oleh guru bersama siswa.
3. Siswa bersama guru mencari kemungkinan-kemungkinan yang akan dilaksanakan dalam memecahkan persoalan.
4. Mencoba kemungkinan yang dianggap menguntungkan. Guru menetapkan cara pemecahan masalah yang dianggap paling tepat.
5. Penilaian cara yang ditempuh dinilai, apakah dapat mendatangkan hasil yang diharapkan atau tidak.

Adapun keunggulan dari metode *problem solving* ini diantaranya :

1. Melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan
2. Berpikir dan bertindak kreatif
3. Memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis

4. Mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan
5. Menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan.
6. Merangsang perkembangan kemajuan berpikir siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat
7. Dapat membuat pendidikan sekolah lebih relevan dengan kehidupan, khususnya dunia kerja.

Berpijak pada uraian latar belakang masalah di atas, maka peneliti tertarik untuk mengkaji lebih luas permasalahan, yaitu dengan penelitian yang berjudul Penerapan Metode *Problem Solving* Model Polya untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika pada Materi Pecahan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan di atas, secara umum permasalahan yang akan diteliti adalah “Bagaimana penerapan metode *problem solving* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis kelas IV SD pada materi pecahan di SDN 6 Cikidang Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat?

Masalah tersebut dijabarkan kedalam rumusan masalah yang lebih khusus yaitu berupa pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimanakah pelaksanaan penerapan metode *problem solving* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis Matematika pada materi pecahan di kelas IV SDN 6 Cikidang ?
2. Bagaimanakah respon siswa kelas IV SDN 6 Cikidang terhadap pembelajaran Matematika materi pecahan dengan menerapkan metode *problem solving*?
3. Bagaimanakah peningkatan kemampuan berpikir kritis Matematika setelah menerapkan metode *problem solving* pada materi pecahan di kelas IV SDN 6 Cikidang?

C. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian secara umum adalah untuk memperbaiki pembelajaran Matematika di SD, sedangkan secara khusus tujuan penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pelaksanaan penerapan metode *problem solving* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis Matematika pada materi pecahan di kelas IV SDN 6 Cikidang .
2. Untuk mengetahui mengenai respon siswa kelas IV SDN 6 Cikidang terhadap pembelajaran Matematika materi pecahan dengan menerapkan metode *problem solving*.
3. Untuk mendeskripsikan mengenai peningkatan kemampuan berpikir kritis Matematika siswa pada materi pecahan setelah menerapkan metode *problem solving* di kelas IV SDN 6 Cikidang .

D. Manfaat Hasil Penelitian

Pembelajaran dengan menggunakan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara umum hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis Matematika pada materi pecahan pada siswa kelas IV. Secara khusus penelitian ini diharapkan dapat memberi kontribusi pada guru dalam memilih dan mengembangkan metode pembelajaran di Sekolah Dasar.

2. Manfaat Praktis

1. Bagi siswa :
 - a. Membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis Matematika pada materi pecahan .
 - b. Meningkatkan daya ingat memori jangka panjang siswa pada materi pecahan.
2. Bagi guru :
 - a. Memberikan informasi untuk menyelenggarakan pembelajaran yang inovatif dengan menggunakan metode pembelajaran *problem solving*.

- b. Memberikan tambahan pengetahuan mengenai manfaat penerapan metode *problem solving*.
 - c. Sebagai bahan masukan untuk dapat menentukan metode pembelajaran yang tepat digunakan dalam mata pelajaran Matematika sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
3. Bagi sekolah :
- a. Memberi gambaran mengenai penerapan metode *problem solving* .
 - b. Sebagai bahan masukan dalam usaha meningkatkan kualitas peserta didik, sehingga proses pembelajaran berhasil, sesuai dengan Standar Isi dan Standar Kompetensi Lulusan yang telah ditetapkan
 - c. Sebagai usaha untuk meningkatkan pengelolaan pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.
4. Bagi Penulis :
- a. Sebagai realisasi dari pengetahuan, keilmuan yang telah didapatkan selama masa perkuliahan dalam bentuk nyata.
 - b. Menambah pengalaman untuk merancang metode pembelajaran yang tepat untuk diterapkan di Sekolah Dasar.

E. Hipotesis Tindakan

Penerapan metode *problem solving* yang sistematis langkah-langkahnya dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis Matematika dalam mata pelajaran Matematika materi pecahan di kelas IV semester 2 SDN 6 Cikidang Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat.

F. Definisi Operasional

1. Metode *Problem Solving* Model Polya

Metode *problem solving* model Polya pada penelitian ini adalah suatu metode yang dirancang untuk melatih siswa dalam mencari data dari suatu masalah (soal). Data tersebut dipilah pada apa yang diketahui dan yang ditanyakan. Kemudian siswa dilatih untuk merencanakan strategi untuk memecahkan masalah tersebut. Setelah itu siswa menerapkan strategi tersebut

untuk menentukan jawaban atau hasilnya. Terakhir siswa memeriksa kembali jawaban yang telah dihasilkannya. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode *problem solving* model Polya pada materi pecahan.

2. Kemampuan Berpikir Kritis Matematika

Kemampuan berpikir kritis Matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam mendalami materi pecahan soal cerita yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan, pengurangan dan operasi hitung campuran dengan indikator memfokuskan pertanyaan, mempertimbangkan kredibilitas (kriteria suatu sumber), memutuskan suatu tindakan, dan menyelesaikan masalah berdasarkan data yang ada untuk membuat solusi.