

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan suatu ilmu yang mempunyai peran penting dalam memajukan daya pikir manusia. Oleh karena itu, diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini agar mampu bersaing di masa yang akan datang. Dalam kurikulum di Indonesia matematika merupakan bagian dari mata pelajaran yang diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Setiap mata pelajaran termasuk matematika memiliki standar kompetensi dan kompetensi dasar yang tercantum dalam kurikulum. SK dan KD matematika tersebut disusun sebagai landasan pembelajaran di sekolah untuk mengembangkan kemampuan tersebut diatas. Selain itu dimaksudkan pula untuk mengembangkan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah. Hal ini sesuai dengan tujuan mata pelajaran matematika dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang menjelaskan bahwa pembelajaran matematika yang dilaksanakan di sekolah bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah

Ummu Fauzi Saja'ah, 2014

*Penerapan metode inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi perkalian dan pembagian pecahan
Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu*

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. Mengomunikasikan 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. (Depdiknas, 2006, hlm. 9)

Sejalan dengan tujuan matematika yang telah diuraikan diatas, salah satu kemampuan yang diharapkan dapat dimiliki oleh siswa adalah kemampuan pemecahan masalah. Suherman (dalam Ambami, 2013, hlm. 2) menyebutkan,

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting, karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang tidak rutin.

Pembelajaran matematika hendaknya dikaitkan dengan pengalaman masalah yang sesuai dengan situasi. Sehingga manfaat yang dapat diperoleh siswa ketika ia memiliki kemampuan pemecahan masalah adalah kesiapan dalam menghadapi permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam hidupnya kelak. Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Holmes (dalam Wardhani dkk, 2010, hlm. 7) yang menyebutkan mengenai latar belakang atau alasan seseorang perlu belajar memecahkan masalah matematika adalah:

Adanya fakta dalam abad dua puluh satu ini bahwa orang yang mampu memecahkan masalah akan mampu memecahkan masalah hidup dengan produktif. Holmes menambahkan, orang yang terampil memecahkan

Ummu Fauzi Saja'ah, 2014

Penerapan metode inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi perkalian dan pembagian pecahan

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu

masalah akan mampu berpacu dengan kebutuhan hidupnya, menjadi pekerja yang lebih produktif, dan memahami isu-isu kompleks yang berkaitan dengan masalah global.

Sekolah dasar merupakan jenjang pendidikan paling dasar yang mempunyai peranan penting dalam menanamkan kemampuan-kemampuan yang diharapkan dapat dimiliki oleh siswa, termasuk kemampuan pemecahan masalah matematis. Kemampuan pemecahan matematis siswa sekolah dasar berkaitan dengan bagaimana siswa menyelesaikan persoalan yang baginya tidak biasa untuk menyelesaikannya. Kemampuan pemecahan masalah yang diajarkan dapat menjadi keterampilan yang akan dibawa pada masalah-masalah keseharian siswa dalam membuat keputusan. Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah matematis diharapkan mampu membantu siswa dalam mengatasi permasalahan dihidupnya kelak.

Akan tetapi, kenyataan yang ada di lapangan tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar masih rendah. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan di SD Negeri 3 Cibodas menunjukkan hal yang serupa. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V B SD Negeri 3 Cibodas masih rendah. Terlihat dari nilai tes yang diujikan kepada siswa kelas V B pada materi perkalian dan pembagian pecahan menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh siswa masih rendah dan jauh dari nilai KKM. Dari 32 siswa yang mengikuti tes, hanya 15 siswa yang memperoleh nilai diatas KKM atau hanya 46% siswa yang tuntas belajar. Sedangkan 17 siswa memperoleh nilai dibawah KKM atau sebanyak 54% siswa tidak tuntas belajar. Padahal kemampuan pemecahan masalah pada materi perkalian dan pembagian pecahan dirasa penting untuk dimiliki oleh siswa.

Pecahan merupakan salah satu kajian inti dari materi yang dipelajari siswa di sekolah. Pembahasan materinya menitikberatkan pada pengerjaan operasi hitung dasar yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian berbagai bentuk pecahan. Namun, banyak dijumpai kelemahan-kelemahan pada pengerjaan operasi hitung pecahan perkalian dan pembagian.

Sementara sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari masalah yang penyelesaiannya menyangkut operasi perkalian dan pembagian pecahan. Oleh sebab itu, siswa perlu menguasai kemampuan pemecahan masalah pada materi perkalian dan pembagian pecahan agar kelak ia mampu menghadapi persoalan dalam kehidupan nyata yang mungkin mereka temui.

Beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan berbasis masalah diantaranya yaitu kendalanya siswa masih belum mengerti dengan soal yang diberikan, siswa mengalami kebingungan bagaimana cara menyelesaikannya. Selain itu, kurangnya penggunaan metode pembelajaran yang dapat merangsang daya pikir siswa dalam menyelesaikan persoalan yang dihadapi. Penggunaan metode di kelas selama ini hanya ceramah dan pemberian tugas sehingga pembelajaran berpusat pada guru. Siswa hanya menerima informasi yang diberikan dari guru tanpa melibatkan siswa untuk menemukan sendiri informasi yang ia butuhkan. Padahal proses pembelajaran yang baik adalah adanya interaksi dua arah antara guru dan siswa, maupun siswa dengan siswa. Dengan adanya interaksi tersebut dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang sedang diajarkan sehingga siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang ia hadapi. Oleh sebab itu diperlukan suatu metode yang relevan untuk dapat memberikan kesempatan kepada siswa dalam mencari dan menemukan suatu konsep yang ia butuhkan dalam pembelajaran serta dapat merangsang kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan yaitu metode inkuiri. Fitriyah (2013, hlm. 1) menyebutkan:

Metode pembelajaran Inquiry (inkuiri), merupakan salah satu metode pembelajaran terkenal. Inquiry berasal dari kata to inquire yang berarti ikut serta, atau terlibat, dalam mengajukan pertanyaan, mencari informasi, dan melakukan penyelidikan. Metode pembelajaran Inquiry

Ummu Fauzi Saja'ah, 2014

Penerapan metode inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi perkalian dan pembagian pecahan

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu

(inkuiri) bertujuan untuk memberikan cara bagi siswa untuk membangun kecakapan intelektual yang terkait dengan proses berpikir reflektif.

Lanjut Fitriyah menjelaskan,

Metode pembelajaran Inquiry (inkuiri) terbagi menjadi tiga jenis berdasarkan besarnya intervensi guru terhadap siswa atau besarnya bimbingan yang diberikan oleh guru kepada siswanya. Ketiga jenis model pembelajaran Inquiry (inkuiri) tersebut adalah: (1). Inkuiri Terbimbing (*guided inquiry approach*), (2) Inkuiri Bebas (*free inquiry approach*), (3) Inkuiri Bebas yang Dimodifikasi (*modified free inquiry approach*)

Dari ketiga jenis metode inkuiri yang telah dipaparkan diatas, metode inkuiri terbimbinglah yang dipilih untuk menjadi metode pembelajaran dalam mengatasi masalah siswa dalam kemampuan pemecahan masalah matematis. Metode inkuiri terbimbing dipilih karena metode tersebut lebih memungkinkan untuk dilaksanakan dalam pembelajaran dibandingkan dengan kedua metode lainnya. Metode inkuiri terbimbing digunakan bagi siswa yang kurang berpengalaman belajar dengan pendekatan inkuiri. Siswa belajar lebih berorientasi pada bimbingan dan petunjuk dari guru. Guru mempunyai peran aktif dalam menentukan permasalahan dan tahap-tahap pemecahannya.

Jadi, metode inkuiri terbimbing yang dimaksud merupakan metode yang menuntun siswa untuk dapat mencari dan menemukan suatu jawaban dari permasalahan melalui interaksi yang aktif dengan guru. Guru hanya sebagai fasilitator memberikan arahan melalui pertanyaan-pertanyaan yang dapat membimbing siswa dalam menemukan jawaban atas permasalahan yang dihadapi.

Berdasarkan uraian diatas, penting sekali bagi siswa untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis, karena hal tersebut sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika. Dengan dimilikinya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, maka diharapkan perkembangan mental matematika siswa meningkat sesuai dengan hasil belajarnya. Salah satu metode pembelajaran yang peneliti yakini dapat meningkatkan

kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah Metode Inkuiri Terbimbing.

Oleh karena itu akan dilakukan suatu penelitian dengan judul **“Penerapan Metode Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Perkalian dan Pembagian Pecahan”** (Penelitian Tindakan Kelas di Sekolah Dasar Negeri 3 Cibodas Kelas V Semester II Tahun Ajaran 2013/2014 Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

“Bagaimana penerapan metode inkuiri terbimbing dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi perkalian dan pembagian pecahan?”

Agar penelitian lebih terarah, maka rumusan masalah diatas dapat dijabarkan kedalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran matematika pada materi perkalian dan pembagian pecahan dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing?
2. Bagaimanakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diterapkan metode inkuiri terbimbing dalam pembelajaran matematika pada materi perkalian dan pembagian pecahan?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V SD Negeri 3 Cibodas. Namun, secara khusus penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hal-hal sebagai berikut:

Ummu Fauzi Saja'ah, 2014

Penerapan metode inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi perkalian dan pembagian pecahan

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu

1. Mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran matematika pada materi perkalian dan pembagian pecahan dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing.
2. Mendeskripsikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diterapkan metode inkuiri terbimbing dalam pembelajaran matematika pada materi perkalian dan pembagian pecahan.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritik

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai dasar dalam pengembangan penelitian tindakan kelas dan dapat dijadikan upaya bersama antara sekolah, guru dan peneliti yang lain untuk memperbaiki proses pembelajaran secara menyeluruh khususnya yang diarahkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

Diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis sehingga kemampuan yang telah dimiliki dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

b. Bagi guru

Memberikan pemahaman mengenai metode pembelajaran inkuiri terbimbing sebagai salah satu alternatif metode yang dapat diterapkan di kelas dalam pembelajaran matematika.

c. Bagi peneliti

- Sebagai tambahan pengalaman dalam membantu peneliti merancang suatu pembelajaran yang lebih baik di masa yang akan datang.
- Bahan acuan untuk penelitian selanjutnya tentang penerapan metode inkuiri terbimbing pada topik dan bidang kajian yang lain.

E. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan dari penelitian ini adalah “Penerapan metode inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi perkalian dan pembagian pecahan”.

F. Definisi Operasional

Untuk memperjelas ruang lingkup dari penelitian ini, maka istilah-istilah dalam judul penelitian ini dijelaskan masing-masing batasannya secara operasional yaitu sebagai berikut:

1. Metode Inkuiri Terbimbing

Metode inkuiri terbimbing adalah cara yang dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran dengan memberikan langkah-langkah dan arahan kepada siswa untuk dapat melakukan kegiatan penyelidikan sehingga siswa dapat memecahkan persoalan yang dihadapi. Guru mengajukan beberapa pertanyaan, memberikan informasi secara singkat, dengan kata lain sebagai petunjuk arah agar siswa tidak tersesat.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah kemampuan siswa dalam proses penemuan jawaban dengan langkah-langkah yang diadaptasi berdasarkan langkah-langkah dari Polya. Aspek pemecahan masalah yang diteliti meliputi memahami masalah, membuat rencana penyelesaian masalah, menjalankan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian dengan mencari cara penyelesaian yang lain yang dapat digunakan untuk memecahkan persoalan dari rencana yang telah dibuat sebelumnya.

3. Pecahan

Ummu Fauzi Saja'ah, 2014

Penerapan metode inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi perkalian dan pembagian pecahan

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu

Penelitian ini mengambil materi perkalian dan pembagian berbagai bentuk pecahan yaitu pecahan biasa, pecahan campuran dan pecahan desimal. Soal-soal yang diberikan berupa soal-soal pemecahan masalah.