

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan merupakan suatu proses pertumbuhan dan perkembangan, sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungan sosial dan lingkungan fisik, berlangsung sepanjang hayat sejak manusia lahir (Henderson dalam Sadulloh, 2010, hlm. 5).

Dalam Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 (dalam Sadulloh, 2010, hlm. 5) tentang Sistem Pendidikan Nasional dikatakan 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 dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.

Berdasarkan pembahasan di atas, maka pendidikan merupakan usaha sadar yang dilakukan individu yang berlangsung seumur hidup untuk mengembangkan segala potensi yang dimilikinya.

Penyelenggaraan pendidikan di Indonesia berlandaskan pada sebuah kurikulum. Kurikulum yang digunakan diantaranya adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Menurut Mulyasa (dalam Lestari, 2010, hlm. 1)

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) merupakan kurikulum operasional yang dikembangkan oleh setiap satuan pendidikan untuk melaksanakan pendidikan (pengetahuan, keterampilan, dan sikap) untuk mengembangkan berbagai ranah pendidikan dan menengah.

Sesuai dengan KTSP bahwasana mata pelajaran matematika harus diberikan kepada siswa sejak sekolah dasar karena siswa akan mampu berpikir logis, sistematis, kritis, analitis, dan kreatif serta mampu memecahkan masalah yang dihadapi. Pernyataan tersebut sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar, sebagaimana yang disajikan oleh BSNP (2006, hlm. 148) :

1. memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma; 2. menggunakan penalaran pada pola sifat, melakukan manipulasi matematika dalam 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 menjelaskan keadaan atau masalah; 5. memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Sebagai acuan dalam pembelajaran,

standar kompetensi dan kompetensi dasar disusun untuk mengembangkan kemampuan matematika. Hal ini sesuai dengan standar kompetensi mata pelajaran matematika, pada Kurikulum 2006 yaitu:

Mampu memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh serta mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah (Depdiknas, 2006, hlm. 417).

Selain menurut kurikulum 2006, terdapat standar utama dalam pembelajaran matematika yang termuat dalam *Standard National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM, 2000, hlm. 7) yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*).

Berdasarkan pemaparan di atas, dalam kegiatan proses belajar dan pembelajaran matematika kemampuan komunikasi matematis menjadi bagian yang sangat penting bagi siswa sebagai standar dan tujuan pembelajaran matematika. Salah satu pengertian kemampuan komunikasi matematis diantaranya dikemukakan oleh Susanto (2013, hlm. 213) yang menyatakan :

Komunikasi matematis dapat diartikan sebagai suatu peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan, dan pesan yang berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian suatu masalah.

Dalam proses pembelajaran di kelas, guru dan siswa terlibat langsung dalam pengalihan pesan baik secara lisan atau tulisan.

Pembelajaran matematika yang berpusat pada siswa, pemberi pesan tidak terbatas

oleh guru saja melainkan dapat dilakukan oleh siswa. Guru harusnyamelaksanakan pembelajaran yang meningkatkan kemampuan siswa dalam berkomunikasiterutamadalamkomunikasimatematis, tidak hanya berpusat pada kemampuan siswa dalam menghafal.

Sesuai dengan pandangan Silver dan Smith (dalam Umar, 2012, hlm. 2) menyatakan kemampuan komunikasi matematis memang perlu ditumbuh kembangkan dikalangan siswa. Hal ini diperkuat oleh Barroody (dalam Umar, 2012 hlm. 2), bahwa pembelajaran harus dapat membantu siswa mengomunikasikan ide matematika melalui lima aspek komunikasi yaitu, *representing, listening, reading, discussing* dan *writing*.

Dengan demikian, peran guru dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika perlu ditumbuhkan, sebab kemampuan komunikasi matematis merupakan bagian yang penting dalam pembelajaran matematika sebagai kegiatan interaksi untuk mengungkapkan berbagai ide dengan jelas, tepat dan singkat.

Kenyataannya di lapangan, berdasarkan penelitian yg dilakukan oleh Dania Fuji Lestari tahun 2010 hasil diskusi bersama guru Sekolah Dasar Negeri 1 Saguling Kecamatan Baregbeg Kabupaten Ciamis, siswa mempunyai masalah dalam mengerjakan soal cerita terutama dalam hal mengomunikasikannya ke dalam kalimatmatematik.

Berdasarkan permasalahan di atas, rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa tidak terlepas dari proses belajar mengajar yang dilakukan di kelas. Misalnya masalah yang biasa terjadi di sekolah yaitu penerapan pendekatan pembelajaran matematika yang masih berpusat pada guru (*teacher centered*), sementara siswa cenderung pasif. Faktor lainnya, ialah penerapan pendekatan pembelajaran tradisional, yakni ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas atau pekerjaan rumah (PR). Sistem pengajaran yang demikian ini menyebabkan siswa tidak berpartisipasi aktif dalam mengikuti pembelajaran karena guru lebih menekankan pada latihan pengerjaan soal dengan menggunakan rumus sehingga anak tidak terbiasa menyelesaikan soal dalam bentuk pemecahan masalah.

Sesuai dengan pendapat Baroody (dalam Umar, 2012, hlm. 3) menyatakan bahwa pada pembelajaran matematika dengan pembelajaran tradisional, komunikasi (lisan) siswa masih sangat terbatas hanya pada jawaban verbal yang pendek atas berbagai pertanyaan yang diajukan guru.

Sejalan dengan pendapat Baroody (dalam Umar, 2012 hlm. 3), bahwa pembelajaran tradisional tidak cocok untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Oleh karena itu, sebaiknya guru menyajikan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa di sekolah dalam pembelajaran matematika. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah menggunakan pendekatan pemecahan masalah atau *problem solving*.

Komunikasi matematis tidak hanya dapat dikaitkan dengan pemahaman matematika, namun juga sangat terkait dengan kemampuan pemecahan masalah. Hal ini dapat dicermati antara lain dari pendapat Riedesel (dalam Umar, 2012, hlm.5) yang mengemukakan bahwa untuk meningkatkan kemampuan dalam pemecahan masalah ada beberapa cara pengungkapan masalah yang dapat dilakukan seperti: masalah dengan jawaban terbuka, masalah dinyatakan dengan menggunakan oral, masalah nonverbal, menggunakan diagram, grafik dan gambar, mengangkat masalah yang tidak menggunakan bilangan, menggunakan analogi, dan menggunakan perumusan masalah siswa.

Cara dalam pengungkapan masalah, yang penerapannya nampak dalam berbagai tugas yang disiapkan siswa sejalan dengan tujuan aktivitas pemecahan masalah sebagaimana pendapat Annete (dalam Umar, 2012, hlm.5) yaitu bahwa guru dapat menggunakan aktivitas pemecahan masalah untuk tujuan ganda seperti mengembangkan keterampilan berpikir kritis, keterampilan pengorganisasian data, dan keterampilan komunikasi.

Salah satu cara memecahkan masalah matematika yang dapat digunakan diantaranya dengan strategi menurut Polya. Menurut Polya (Suherman, dkk, 2003, hlm. 99) terdapat empat langkah yang harus dilakukan dalam memecahkan suatu masalah yaitu: '1. Memahami masalah, 2. Merencanakan pemecahannya, 3. Menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana kedua, dan 4. Memeriksa kembali

hasil yang telah diperoleh (*locking back*)'. Ke empat tahap pemecahan masalah dari Polya tersebut merupakan satu kesatuan yang sangat penting untuk dikembangkan khususnya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa.

Kemampuan komunikasi matematis siswa yang dapat dikembangkan melalui strategi polya yaitu menunjukkan ide matematik yang terdapat dalam soal cerita secara tulisan ke dalam bentuk gambar, menerjemahkan gambar ke dalam kalimat matematika dan menjelaskan penyelesaian algoritma matematika.

Kegiatan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita tentang pecahan melalui strategi polya dilakukan dengan cara sebagai berikut: pada tahap memahami masalah siswa harus menyebutkan hal-hal yang diketahui dari soal cerita dan menyebutkan hal-hal yang ditanyakan dari soal cerita. Pada tahap merencanakan strategi yaitu menyebutkan strategi apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal cerita tersebut. Strategi yang akan digunakan adalah strategi membuat gambar. Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menunjukkan ide-ide matematika yang terdapat dalam soal cerita ke dalam bentuk gambar dilakukan dengan cara mengarahkan siswa menuangkan pikiran yang terdapat dalam soal cerita ke dalam bentuk gambar. Cara tersebut dilakukan agar siswa memahami isi yang terdapat dalam soal cerita.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Pendekatan Pemecahan Masalah terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar".

B. Identifikasi dan Perumusan Masalah

1. Masalah yang teridentifikasi

Berdasarkan latar belakang penelitian diatas, maka masalah-masalah yang muncul adalah sebagai berikut:

- a. Siswa mempunyai masalah dalam mengomunikasikan materi yang telah dipelajari.
- b. Siswa mempunyai masalah dalam mengerjakan soal cerita terutama dalam hal mengomunikasikannya dalam bentuk tulisan.

- c. Siswa mengalami kesulitan mengerjakan soal cerita apabila tidak mendapat bimbingan langsung dari guru.
- d. Dalam proses pembelajaran di kelas guru menggunakan pembelajaran tradisional.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

- a. Bagaimanakah kemampuan komunikasi matematis siswa kelas IV yang belajar melalui pendekatan pemecahan masalah dan yang tidak melalui pendekatan pemecahan masalah?
- b. Bagaimana proses pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah matematika di kelas eksperimen?
- c. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar dengan pendekatan pemecahan masalah lebih baik dibandingkan dengan yang belajar menggunakan pembelajaran tradisional ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

- a. mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas IV yang belajar melalui pendekatan pemecahan masalah dan yang tidak melalui pendekatan pemecahan masalah
- b. mendeskripsikan proses pembelajaran matematika dengan menggunakan Pendekatan Pemecahan Masalah di kelas eksperimen.
- c. Menguji keunggulan pendekatan pemecahan masalah dibandingkan dengan pembelajaran tradisional dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat atau kegunaan hasil penelitian ini dapat dispesifikasikan menjadi dua yaitu manfaat teoretis dan manfaat praktis. Secara teoretis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan rujukan bagi penelitian berikutnya,

terutama penelitian atau kajian yang membahas masalah pendekatan pembelajaran khususnya pendekatan pemecahan masalah.

Sedangkan secara praktisnya, yaitu:

1. Bagi siswa, pembelajaran akan menyenangkan, siswa ikut aktif berpartisipasi, serta dapat memberikan gambaran bagaimana melatih kemampuan komunikasi matematis dalam menyelesaikan permasalahan.
2. Bagi guru, dapat menambah wawasan serta dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk mengaplikasikan pendekatan pemecahan masalah yang berkaitan dengan kemampuan komunikasi matematis.
3. Bagi lembaga, dapat memberikan sumbangan referensi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya dalam matematika.

E. Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan
 Dalam bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.
2. Bab II Kajian Pustaka, Kerangka Pemikiran, dan Hipotesis Penelitian
 Dalam bab ini membahas mengenai kajian pustaka, kerangka pemikiran, dan hipotesis penelitian.
3. Bab III Metode Penelitian
 Dalam bab ini membahas mengenai lokasi, populasi dan sampel penelitian, desain penelitian, metode penelitian, definisi operasional variabel, instrumen teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.
4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan
 Dalam bab ini membahas mengenai hasil penelitian yang diperoleh dan pembahasan hasil penelitian.
5. Bab V Simpulan dan Saran
 Dalam bab ini membahas mengenai simpulan dari penelitian yang dilakukan serta saran dari peneliti atas penemuan yang ditujukan kepada pihak-pihak pengajar khususnya matematika di SD serta bagi peneliti selanjutnya.