

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pelajaran matematika sampai saat ini masih merupakan pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa. Salah satu kesulitan yang dihadapi siswa dalam mempelajari matematika adalah dalam mengerjakan soal pemecahan masalah.

Dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (BSNP, 2006: 30), jelas tersurat tujuan pendidikan matematika mulai dari sekolah dasar sampai sekolah menengah yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep 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.

Dengan merujuk pada tujuan matematika dalam KTSP, bahwa pembelajaran matematika bukan sekedar pelajaran berhitung seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian saja tetapi juga mengusahakan agar siswa memiliki keterampilan lain yang tingkatannya lebih tinggi seperti kemampuan pemecahan masalah.

Diantara berbagai kompetensi yang diharapkan muncul sebagai dampak dari pembelajaran matematika, yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan yang sangat penting dalam mencapai hasil belajar matematika yang optimal. Dari tahun ke tahun, problem solving muncul sebagai salah satu perhatian utama di semua tingkatan matematika sekolah. The National Council of Supervisors of Mathematics (NCSM) menyatakan “belajar menyelesaikan masalah adalah alasan utama untuk mempelajari matematika” (NCSM, *Position Paper on Basic Mathematics Skills*, 1977).

The National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) secara sangat tegas menyatakan dalam *Principles and Standards for School Mathematics* (NCTM, 2000) “*Problem solving* bukan sekedar tujuan dari belajar matematika tetapi juga merupakan alat utama untuk melakukannya.” Badan ini terus menghimbau agar strategi-strategi problem solving dipelajari dari waktu ke waktu, diterapkan dalam konteks-konteks tertentu, serta menjadi

lebih halus, terperinci, dan fleksibel seiring digunakan dalam situasi-situasi masalah yang kian kompleks.

Senada dengan yang diungkapkan di atas, Wahyudin (2003:3) menyatakan bahwa "*problem solving* bukan sekedar suatu keterampilan untuk diajarkan dan digunakan dalam matematika tetapi juga merupakan keterampilan yang akan dibawa ke dalam masalah-masalah keseharian atau situasi-situasi pembuatan keputusan, sehingga dapat membantu siswa selama hidupnya.

Untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memecahkan masalah diperlukan adanya upaya guru untuk memilih dan menerapkan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat mempermudah siswa dalam memecahkan masalah. Menurut Good,dkk dalam Suryadi, D. (2007: 20) mengemukakan bahwa:

Jika guru bermaksud mendorong siswa agar berhasil dengan baik dalam pemecahan suatu masalah, maka langkah pertama yang harus diusahakan adalah mendorong mereka ke arah pembelajaran yang adaptif. Sementara karakteristik pembelajaran seperti ini antara lain dapat dicapai secara efektif melalui pemecahan masalah (*problem solving*).

Dalam hal ini Peteson J. dalam Suryadi, D. (2007: 23) menyarankan bahwa:

Untuk penekanan pada makna dan pemahaman tersebut serta untuk mengembangkan kemampuan berfikir dengan tingkat yang lebih tinggi, maka pemecahan masalah dalam matematika tidak hanya merupakan bagian terintegrasi dalam pembelajaran melainkan harus menjadi dasar atau inti dari pembelajaran.

Dengan pendekatan *problem solving* siswa diajarkan untuk memahami materi dengan terstruktur. Menurut J Bruner dalam Pitajeng, R. (2004: 29) bahwa ‘Anak didik lebih mudah mengingat materi apabila yang dipelajari mempunyai pola terstruktur’. Penggunaan langkah-langkah *problem solving* pada pembelajaran matematika dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi dan mempermudah siswa dalam mengingat materi yang disampaikan guru.

Menerapkan pendekatan *problem solving* dalam pembelajaran matematika hendaknya memperhatikan tingkat perkembangan berpikir siswa. Piaget dalam Subarinah, S. (2003: 2) mengemukakan bahwa: “ Siswa kelas atas (kelas 5 dan 6, usia 11 tahun ke atas) sudah ada pada tahap berpikir formal”. Pada tahap ini anak sudah memiliki kemampuan untuk memandang matematika sebagai suatu sistem yang terstruktur, misalnya anak sudah siap belajar mengenai langkah-langkah pemecahan masalah dengan pendekatan *problem solving*.

Langkah-langkah pemecahan masalah yang digunakan dalam pembelajaran yaitu langkah-langkah *problem solving* yang dianjurkan Polya. Langkah-langkah sistematis pemecahan masalah yang dianjurkan Polya dalam Maulana (2006: 25) adalah :

- 1). Memahami masalah,
- 2). Membuat rencana atau cara memecahkan masalah,
- 3). Menjalankan rencana atau menyelesaikan masalah,
- 4). Melihat kembali apa yang telah dilakukan.

Kadang-kadang para guru tidak menyadari sedemikian banyak strategi problem solving yang bisa digunakan untuk memberikan jawaban yang efisien dan elegan untuk banyak masalah. Guru secara tak sengaja menyampaikan gagasan kepada para siswa bahwa soal-soal hanya dapat diselesaikan dengan satu pendekatan tertentu.

Soedjadi dalam Juariah (2003:5) mengemukakan bahwa : “Salah satu kelemahan siswa dalam belajar matematika di SD adalah menyelesaikan soal cerita”. Dalam mengerjakan soal cerita, walaupun guru sudah berulang kali menjelaskan, ternyata masih banyak siswa yang belum dapat mengerjakan soal cerita tersebut dengan benar. Lebih lanjut dikemukakan oleh Soedjadi dalam Juariah (2003:9) bahwa kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita adalah :

1. Kesalahan-kesalahan soal, terjadi jika siswa tidak menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dalam soal,
2. Kesalahan-kesalahan melakukan komputansi terjadi jika siswa salah dalam melakukan perhitungan dan siswa tidak memahami perhitungan.

Kesalahan-kesalahan tersebut menyebabkan nilai matematika siswa untuk pokok bahasan soal cerita menjadi rendah.

Keterampilan memecahkan soal cerita sangat penting dikuasai oleh siswa karena dalam mengerjakan soal cerita siswa tidak hanya dihadapkan pada latihan berhitung seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian yang dapat melatih siswa menganalisa masalah yang terdapat dalam soal tersebut kemudian mencari pemecahannya. Study Carpenter, Hiebert dan Moser dalam Suryadi (2007:22) mengemukakan bahwa :

Tentang soal cerita yang memuat penjumlahan dan pengurangan di sekolah da
sar, misalnya antara lain ditemukan bahwa anak telah berhasil melakukan analisis
serta menyelesaikan masalah yang diberikan dengan menggunakan model in
formal dan strategi perhitungan menurut cara mereka sendiri. Pengetahuan infor
mal ini ternyata dapat menjadi jembatan bagi anak untuk menggunakannya seba
gai landasan dalam mengembangkan pemahaman konsep dan keterampilan serta
pemahaman matematika secara lebih bermakna.

Meskipun pada kenyataannya, menciptakan proses pembelajaran matematika yang bermutu khususnya dalam pembelajaran soal cerita bukanlah hal yang mudah.

Kesulitan dalam pembelajaran matematika soal cerita *Multi Step* dialami oleh siswa kelas V SDN Sukadana II Kecamatan Malausma Kabupaten Majalengka dengan pokok bahasan perbandingan dan skala. Berdasarkan hasil pengamatan awal dari jumlah 26 orang siswa kelas V hanya 2 orang siswa (8%) saja yang mampu menyelesaikan soal cerita dengan benar, itupun dengan bimbingan guru. Sisanya 24 orang siswa (92%) tidak bisa menyelesaikan soal cerita yang diberikan oleh guru.

Masalah dan kesulitan yang dihadapi siswa saat pembelajaran matematika soal cerita yang menggunakan perbandingan dan skala adalah sebagai berikut :

1. Memahami isi soal cerita.
2. Memahami komponen yang ada dalam soal cerita. Misalnya apa yang diketahui, apa yang ditanyakan.
3. Prosedur pengerjaan soal cerita yang masih membingungkan siswa.
4. Perhitungan saat menyelesaikan soal cerita yang menggunakan skala.

Masalah-masalah di atas menyebabkan kurangnya pemahaman siswa terutama kemampuan pemecahan masalah siswa pada pelajaran matematika soal cerita yang menggunakan skala yang berdampak pada hasil belajar siswa pada pokok bahasan tersebut masih rendah.

Untuk mengatasi kesulitan dalam pembelajaran soal cerita diperlukan suatu pendekatan pembelajaran. Pendekatan pembelajaran adalah cara yang ditempuh oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran agar konsep yang disajikan bisa beradaptasi dengan siswa.

Salah satu pendekatan yang dapat menjembatani kesulitan siswa serta untuk meningkatkan kemampuan memahami soal cerita *multi step* adalah pendekatan *problem solving*. Berdasarkan pandangan yang dikemukakan oleh Riedesel, Schwartz dan Clements dalam Suryadi (2007:17) mengemukakan bahwa :

...melalui kegiatan pemecahan masalah (*problem solving*) anak dapat mengembangkan kemampuannya untuk menyelesaikan permasalahan tidak rutin yang memuat berbagai tuntutan kemampuan berfikir termasuk yang tingkatannya lebih tinggi.

Problem solving adalah sumber dan sarana yang sangat baik untuk pengayaan matematika. Soal-soal yang menantang, seringkali masalah-masalah yang “keluar dari jalur yang biasa ditempuh,” dapat mengarah ke penyelidikan-penyelidikan matematika yang sangat menarik di luar kurikulum yang biasa. Masalah-masalah ini juga berperan menjadi kesempatan yang bagus untuk memperluas pikiran. Para guru matematika harus selalu siap untuk memberikan materi yang sesuai untuk siswa-siswa yang lebih cerdas, dan pada saat itu pula tidak mengabaikan siswa-siswa yang kurang, yang juga bisa memperoleh manfaat dari soal-soal menantang yang sesuai.

Kemampuan pemecahan masalah ini sangat penting dikuasai oleh siswa sekolah dasar supaya mereka bisa menyelesaikan masalah-masalah *multi step* yang dihadapinya dengan cara-cara yang tidak prosedural. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk menganalisis tahapan kemampuan pemecahan masalah siswa sekolah dasar kelas V dalam materi perbandingan dan skala.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana kemampuan siswa kelas V sekolah dasar dalam memecahkan masalah jenis *multi step*. Berdasarkan pertanyaan umum di atas maka dapat disusun beberapa pertanyaan penelitian secara khusus sebagai berikut:

- a. Bagaimana karakteristik kesulitan yang dialami siswa pada saat mengerjakan *multi step problems* dengan variasi soal yang berbeda pada materi soal cerita perbandingan dan skala?

- b. Bagaimana strategi yang digunakan siswa pada saat mengerjakan *multi step problems* dengan variasi soal yang berbeda pada materi soal cerita perbandingan dan skala?
- c. Bagaimana alternatif penyelesaian yang dapat diberikan untuk mengatasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan *multi step problems* dengan variasi soal yang berbeda pada materi soal cerita perbandingan dan skala?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran analisis kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V sekolah dasar. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk:

- a. menganalisis karakteristik kesulitan yang dialami siswa pada saat menyelesaikan *multi step problems*.
- b. menganalisis strategi penyelesaian yang digunakan siswa dalam menyelesaikan masalah.
- c. menganalisis alternatif penyelesaian yang dapat mempermudah siswa dalam menyelesaikan masalah.

D. Manfaat Penelitian

Imas Trisnawati, 2012

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Multistep Pada Materi Soal Cerita Perbandingan dan Skala Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

a. Bagi Siswa

- Mengembangkan kemampuan berpikir siswa dalam memecahkan masalah.
- Meningkatkan kreativitas siswa dalam keterampilan memecahkan masalah.
- Meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran soal cerita yang menggunakan perbandingan dan skala.

b. Bagi Guru

- Memperbaiki praktek pembelajaran matematika khususnya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.
- Mendapat kesempatan untuk berperan aktif mengembangkan pengetahuan dan keterampilan guru.
- Mendorong guru untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

- Meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah yang bersangkutan.
- Memberikan sumbangan yang positif terhadap kemajuan sekolah.

E. Definisi Operasional

Imas Trisnawati, 2012

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalahn Multistep Pada Materi Soal Cerita Perbandingan dan Skala Siswa Kelas V Sekolah Dasar

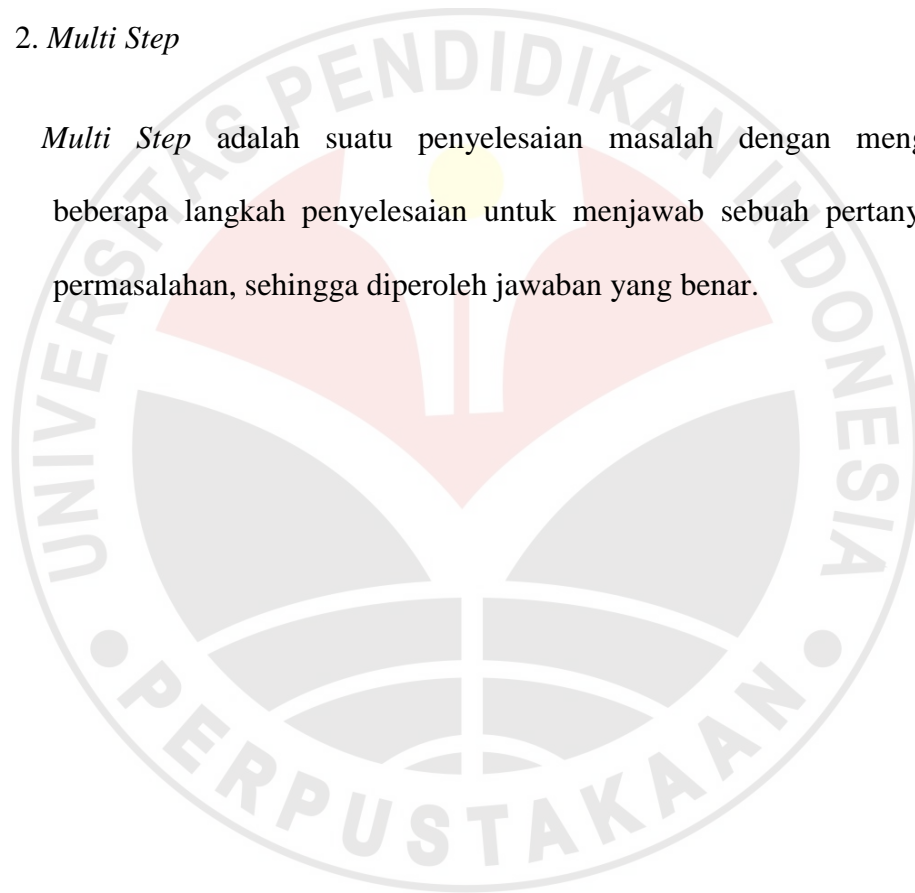
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

1. Pemecahan Masalah Matematis

Pemecahan masalah matematis adalah suatu kegiatan pemecahan situasi yang terkait dengan matematika yang menuntut sebagai suatu *problem* bagi seseorang yang memecahkannya.

2. *Multi Step*

Multi Step adalah suatu penyelesaian masalah dengan menggunakan beberapa langkah penyelesaian untuk menjawab sebuah pertanyaan atau permasalahan, sehingga diperoleh jawaban yang benar.





Imas Trisnawati, 2012

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalahn Multistep Pada Materi Soal Cerita Perbandingan dan Skala Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu