

Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Gender Di Sekolah Dasar

Oleh :
Muhammad Ilman Nafi'an
Mahasiswa Pascasarjana UNESA
Ilman.unesa@gmail.com

Abstrak

Kemampuan mempelajari dan memahami matematika sangat penting dimiliki oleh setiap orang, karena dengan mempelajari matematika seseorang akan mempunyai daya nalar yang bagus, berfikir logis, kritis, sistematis. Kenyataan di lapangan, dalam mempelajari matematika banyak dijumpai berbagai masalah oleh guru maupun siswa. Salah satu masalah yang sering dirasakan sulit oleh siswa dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan menyelesaikan soal cerita. Setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Perbedaan gender bukan hanya berkaitan dengan masalah biologis saja tetapi juga pada perbedaan kemampuan dalam matematika. Dalam makalah ini akan dijelaskan rencana penelitian untuk mengidentifikasi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari gender di sekolah Dasar.

Kata Kunci: *Kemampuan, Gender, Soal Cerita*

1. Pendahuluan

Peranan matematika dalam kehidupan sehari-hari sangat penting karena penguasaan terhadap matematika sangat diperlukan siswa sebagai bekal dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan yang begitu pesat. Tetapi pada kenyataannya di dalam mempelajari matematika tersebut banyak dijumpai berbagai masalah oleh guru maupun siswa. Siswa dalam menyelesaikan soal matematika memiliki cara yang berbeda-beda karena kemampuan matematika mereka juga berbeda-beda. Tambunan (1999) menyatakan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita merupakan keterampilan yang dimiliki seseorang untuk dapat menyelesaikan suatu soal cerita matematika. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dapat dilihat dari perolehan hasil belajar. Selain itu juga dapat dilihat bagaimana siswa menyelesaikan soal tersebut sampai menemukan jawaban yang benar.

Berdasarkan keadaan di lapangan, masalah yang sering dirasakan sulit oleh siswa dalam pembelajaran matematika adalah menyelesaikan soal cerita. Sugondo (2005) menyatakan bahwa soal cerita matematika merupakan soal-soal matematika yang menggunakan bahasa verbal dan umumnya berhubungan dengan kegiatan sehari-hari. Kenyataannya untuk dapat menyelesaikan soal cerita matematika tidak

semudah menyelesaikan soal matematika yang sudah berbentuk bilangan matematika.

Penyelesaian soal cerita tidak hanya memperhatikan jawaban akhir perhitungan, tetapi proses penyelesaiannya juga harus diperhatikan. Siswa diharapkan menyelesaikan soal cerita melalui suatu proses tahap demi tahap sehingga terlihat alur berpikirnya. Selain itu dapat terlihat pula pemahaman siswa terhadap konsep yang digunakan dalam soal cerita tersebut. Adapun langkah-langkah dalam menyelesaikan soal cerita menurut Soedjadi (dalam Muncarno, 2008) adalah membaca soal cerita dengan cermat untuk menangkap makna tiap kalimat; memisahkan dan mengungkapkan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan dan pengerjaan hitung apa yang diperlukan dalam soal; membuat model matematika dari soal; menyelesaikan model menurut aturan matematika sehingga mendapat jawaban dari soal tersebut; mengembalikan jawaban model ke jawaban soal asal.

Tahapan-tahapan penyelesaian dari soal cerita yang diberikan di atas sesuai dengan proses pemecahan masalah yang diberikan oleh Polya (1973), yaitu:

1. Memahami masalah (*understanding the problem*).

Pada tahap ini siswa harus memahami masalah yang diberikan yaitu menentukan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, apa syaratnya, cukup ataukah berlebihan syarat tersebut untuk menyelesaikan soal yang diberikan.

2. Merencanakan pemecahan masalah (*devising a plan*).

Pada tahap ini siswa harus menunjukkan hubungan antara yang diketahui dan yang ditanyakan, dan menentukan strategi atau cara yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

3. Melaksanakan rencana pemecahan masalah (*carrying out the plan*).

Pada tahap ini siswa melaksanakan rencana yang telah ditetapkan pada tahap merencanakan pemecahan masalah, dan mengecek setiap langkah yang dilakukan.

4. Memeriksa kembali solusi yang diperoleh (*looking back*).

Pada tahap ini siswa melakukan refleksi yaitu mengecek atau menguji solusi yang telah diperoleh.

Yang dimaksud penyelesaian soal cerita dalam makalah ini adalah hasil kerja siswa dari suatu proses evaluasi yang menggunakan alat berupa soal berbentuk

uraian atau cerita dengan memperhatikan langkah-langkah sebagai berikut: menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan; merancang proses penyelesaian; mengerjakan rancangan penyelesaian hingga diperoleh jawaban; dan mengembalikan jawaban penyelesaian ke jawaban soal asal. Sehingga kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita diartikan sebagai kecakapan siswa untuk menyelesaikan soal cerita yang diberikan dan dilakukan dengan usaha sendiri.

Menurut Departemen Pendidikan Vermont (2007:3) tingkat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah adalah:

Levels One

- a) *No work is present, or*
- b) *No part of the solution is correct, or*
- c) *Some work is present but the work doesn't support the answer given*

Levels Two

- a) *The solution is correct for only part of the problem and there is work to support these correct part, or*
- b) *The solution contains mathematical error which leads to an incomplete or incorrect answer.*

Levels Three

- a) *The answer is correct and the work the solution support the answer.*

Berdasarkan kutipan di atas, tingkat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dibedakan menjadi tiga tingkat yaitu (1) tidak mengerjakan, atau tidak sebagaimana solusi yang diberikan benar, atau beberapa pekerjaan ada, tetapi pekerjaan tidak mendukung jawaban. (2) sebagian benar hanya untuk sebagian masalah dan disana ada pekerjaan untuk mendukung kebenaran sebagian jawaban tersebut, atau solusi mengandung kesalahan perhitungan, yang menyebabkan tidak lengkap atau tidak benar jawaban. (3) Jawaban benar dan semua pekerjaan yang dilakukan untuk memecahkan masalah mendukung jawaban.

Selain dilihat dari aspek kemampuan memecahkan soal cerita diperhatikan juga aspek perbedaan gender, perbedaan gender sudah menjadi sorotan sejak jaman dahulu. Perbedaan jenis kelamin tidak lagi hanya berkaitan dengan masalah biologis saja tetapi kemudian berkembang menjadi perbedaan kemampuan antara laki-laki dan perempuan.

Krutetski (1976) menjelaskan perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam belajar matematika sebagai berikut:

1. Laki-laki lebih unggul dalam penalaran, perempuan lebih unggul dalam ketepatan, ketelitian, kecermatan, dan keseksamaan berpikir.
2. Laki-laki memiliki kemampuan matematika dan mekanika yang lebih baik daripada perempuan, perbedaan ini tidak nyata pada tingkat sekolah dasar akan tetapi menjadi tampak lebih jelas pada tingkat yang lebih tinggi.

Sementara Maccoby dan Jacklyn (1974) mengatakan laki-laki dan perempuan mempunyai perbedaan kemampuan antara lain sebagai berikut:

1. Perempuan mempunyai kemampuan verbal lebih tinggi daripada laki-laki.
2. Laki-laki lebih unggul dalam kemampuan visual spatial (penglihatan keruangan) daripada perempuan.
3. Laki-laki lebih unggul dalam kemampuan matematika.

Menurut Susento (2006) perbedaan gender bukan hanya berakibat pada perbedaan kemampuan dalam matematika, tetapi cara memperoleh pengetahuan matematika juga terkait dengan perbedaan gender. Keitel (1998) menyatakan “*Gender, social, and cultural dimensions are very powerfully interacting in conceptualization of mathematics education,...*”. Berdasarkan pendapat Keitel bahwa gender, sosial dan budaya berpengaruh pada pembelajaran Matematika. Brandon (1985) menyatakan bahwa perbedaan gender berpengaruh dalam pembelajaran matematika terjadi selama usia Sekolah Dasar.

Menurut American Psychological Association (Science Daily, 6 Januari 2010) (dalam Lestari, 2010) mengemukakan berdasarkan analisis terbaru dari penelitian internasional kemampuan perempuan di seluruh dunia dalam matematika tidak lebih buruk daripada kemampuan laki-laki meskipun laki-laki memiliki kepercayaan diri yang lebih dari perempuan dalam matematika, dan perempuan-perempuan dari negara dimana kesamaan gender telah diakui menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam tes matematika.

Berdasarkan hasil-hasil penelitian yang diuraikan di atas menunjukkan bahwa adanya keberagaman hasil penelitian mengenai peran gender dalam pembelajaran matematika. Beberapa hasil menunjukkan adanya faktor gender dalam pembelajaran matematika, namun pada sisi lain beberapa penelitian mengungkapkan bahwa gender tidak berpengaruh signifikan dalam pembelajaran matematika.

Dalam makalah ini, akan dijelaskan rencana penelitian tentang kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari gender di Sekolah Dasar.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksploratif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian terdiri dari dua siswa laki-laki dan dua siswa perempuan yang memiliki kemampuan matematika yang relatif sama. Instrumen penelitian ini adalah soal cerita dan pedoman wawancara. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa metode, yaitu metode tes, dan metode wawancara. Setelah masing-masing subjek diberikan soal cerita dan wawancara dianalisis sesuai indikator kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Selanjutnya untuk mengecek keabsahan data digunakan triangulasi waktu yaitu dengan memberikan tes soal cerita setelah seminggu tes soal cerita pertama dilakukan dengan soal yang setara. Data yang valid adalah data hasil triangulasi tes yang pertama dan tes yang kedua. Data hasil triangulasi waktu adalah data yang valid yang merupakan hasil penelitian. Setelah diperoleh data yang valid, maka dilakukan analisis. Data yang dianalisis adalah hasil tes soal cerita dan hasil wawancara untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

Adapun indikator kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang digunakan digunakan dalam menganalisis data sebagai berikut:

Tabel 1 Indikator Tingkat Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita:

Tingkat	Indikator
1	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa tidak mengerjakan soal atau b. Siswa tidak dapat memahami soal cerita yang ditunjukkan dengan tidak dapat menjelaskan yang diketahui, yang ditanyakan. c. Siswa tidak menggunakan strategi atau cara yang benar dalam menyelesaikan soal cerita. d. Siswa tidak memeriksa kembali jawabannya.
2	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa dapat memahami soal cerita yang ditunjukkan dengan dapat menjelaskan yang diketahui dan yang ditanyakan. b. Siswa menggunakan strategi atau cara yang benar dalam menyelesaikan soal cerita c. Siswa mengerjakan dan terdapat sebagian perhitungan yang salah. d. Siswa tidak memeriksa kembali jawabannya.

3	<p>a. Siswa dapat memahami soal cerita yang ditunjukkan dengan dapat menjelaskan yang diketahui dan yang ditanyakan.</p> <p>b. Siswa menggunakan strategi atau cara yang tepat dalam menyelesaikan soal cerita.</p> <p>c. Siswa melaksanakan strategi atau cara yang benar dalam menyelesaikan soal cerita.</p> <p>d. Siswa memeriksa kembali jawabannya dengan benar.</p>
---	--

Analisis yang dilakukan adalah dengan menggunakan prosedur (Miles dan Huberman,1992): mereduksi data, pemaparan data, menarik kesimpulan.

3. Penutup

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan data penelitian yang akan dilakukan, maka peneliti bertujuan:

- a) Untuk mengidentifikasi kemampuan siswa laki-laki dalam menyelesaikan soal cerita di Sekolah Dasar.
- b) Untuk mengidentifikasi kemampuan siswa perempuan dalam menyelesaikan soal cerita di Sekolah Dasar.

Daftar Pustaka

- Brandon, P., Newton, B.J., and Hammond,O.W. 1985. *The Superiority of Girls over Boys in Mathematics Achievement in Hawaii*. Paper presented at annual meeting of American Educational Research Association.
- Departemen Pendidikan Vermont.2007. *Vermont Elementary and Middle Level Mathematic Problem Solving Assessment Guide*. http://education.vermont.gov/new/pdfdoc/pgmcurriculum/mathematics/resources/elementary_middle_guide.pdf . diakses 15 Oktober 2011
- Keitel, Christine. 1998. *Social Justice and Mathematics Education Gender, Class, Ethnicity and the Politics of Schooling*. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Kurniasih, Herlin. 2009. “Analisis Kesalahan Penyelesaian Soal-Soal Cerita Tentang Pecahan”. Tesis. Malang: UNMUH.
- Krutetskii, V.A. 1976. *The Psychology of Mathematics Abilities in school children*.Chicago: The University of Chicago press.
- Lestari, N.D.F. 2010. *Profil Pemecahan Masalah Matematika Open-Ended Siswa Kelas V Sekolah Dasar Ditinjau dari Perbedaan Gender dan Kemampuan Matematika*. Tesis. Surabaya: Unesa

-
- Maccoby, E.E & Jacklin, C.N. 1974. *The Psychology of Sex Differences*. Stanford:Stanford University.
- Muncarno. 2008. “Penerapan Model Penyelesaian Soal Cerita Dengan Langkah-Langkah Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas I SMP”. *Jurnal Nuansa Pendidikan*. Lampung: LPMP Universitas Lampung.
- Polya, G. 1973. *How to solve it*. New Jersey: Priceton University Press.
- Susento. 2006. *Mekanisme Interaksi Antara Pengalaman Kultural-Matematis, Proses Kognitif, dan Topangan dalam Reivensi Terbimbing*. Disertasi. Surabaya: [Unesa](#).
- Sutawidjaja, A. 1998. “Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika”. *Teknologi Pembelajaran Teori dan Terapan*. Makalah Seminar Nasional. PPs IKIP Malang. 3 Desember 1998.
- Tambunan, Hardi. 1999. “Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Trigonometri Dengan Strategi Heuristik”. Tesis. Surabaya: PPs UNESA.
- Miles dan Huberman. 1992. *Analisis data Kualitatif*. Jakarta : UI press.