

## PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG BERBASIS SOAL CERITA

**Eka Farida Fasha<sup>1</sup>, Silvia<sup>2</sup>**  
Dosen Universitas Peradaban  
Email: <sup>1</sup>efaridafasha@gmail.com

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pembelajaran matematika berbasis soal cerita, soal cerita yang disajikan merupakan soal yang memuat cerita-cerita yang dialami di kehidupan sehari-hari, hal ini dimaksudkan agar siswa dapat dengan mudah memahami isi dari soal tersebut. Permasalahan yang dihadapi siswa dalam mengerjakan soal cerita kebanyakan siswa terjebak dengan bahasa yang sulit dimengerti sehingga maksud dari soal tersebut tidak dimengerti oleh siswa. Uji yang digunakan pada penelitian ini menggunakan uji normalitas, uji t, regresi linear sederhana, uji ketuntasan rerata dan uji ketuntasan proposi. Hasil penelitian menyatakan bahwa rata – rata kemampuan pemecahan masalah matematika dengan pembelajaran berbasis soal cerita dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Rata – rata kemampuan pemecahan masalah matematika dengan taraf signifikan 5% menyatakan bahwa rata – rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran matematika berbasis soal cerita lebih baik dari rata – rata kemampuan pemecahan masalah pembelajaran ekspositori. ada pengaruh dari aktivitas pada pembelajaran matematika berbasis soal cerita dan terhadap kemampuan pemecahan masalah.

**Kata kunci:** *soal cerita, aktivitas, pemecahan masalah*

### PENDAHULUAN

Matematika menjadi salah satu bagian dalam mata pelajaran yang di pelajari di tingkat sekolah, baik di tingkat Sekolah Dasar, sekolah-sekolah menengah kejuruan sampai dengan tingkat Perguruan Tinggi, serta menjadi salah satu mata pelajaran yang di ujikan dalam Ujian Nasional untuk semua tingkat sekolah. Matematika terdiri dari serangkaian konsep-konsep yang masih abstrak, sedangkan untuk anak pada tingkatan Sekolah Dasar masih tergolong sulit untuk memahami konsep tersebut. Matematika yang bersifat abstrak memang menjadi momok yang menakutkan bagi siswa, tidak terkecuali dalam hal menjawab soal-soal yang berbentuk soal cerita.

Soal cerita matematika merupakan soal matematika yang disajikan dalam bentuk cerita atau rangkaian kata-kata (kalimat) yang memuat tentang cerita kehidupan sehari-hari. Pertanyaan dalam soal cerita masih bersifat lebih tersirat dibandingkan dengan soal-soal biasa seperti soal pilihan ganda dan soal essay.

Kemampuan penalaran siswa yang masih rendah membuat siswa sulit untuk memahami dan menyelesaikan soal-soal cerita matematika yang bersifat tersirat dengan konsep yang masih abstrak. Bahasa yang terlalu rumit dengan konsep cerita yang tidak ada di lingkungan siswa, membuat mereka kesulitan dalam menyelesaikan pemecahan soal cerita. Seringkali siswa masih terjebak dengan soal-soal yang disajikan dalam bentuk cerita yang membingungkan. Siswa dituntut mengkonkretkan sesuatu yang bersifat abstrak, disamping itu penalaran siswa masih tergolong rendah sehingga membuat siswa kesulitan dalam memecahkan masalah soal cerita pada materi bangun datar. Hasil observasi lapangan pada hari Rabu, 16 November 2016 dengan guru kelas IV SD Negeri Linggapura 04, mengeluhkan tentang kesulitan siswa dalam memahami soal cerita terutama pada mata pelajaran matematika. Bahasa yang terlalu rumit dengan konsep cerita yang tidak ada di lingkungan siswa, membuat mereka kesulitan dalam menyelesaikan pemecahan soal cerita. Siswa kelas IV yang berjumlah 18 anak yang terdiri dari 7 anak perempuan dan 11 anak laki-laki, hanya 40% yang mampu memahami soal-soal cerita matematika. Terkait hal tersebut, peneliti menelisik lebih jauh tentang materi yang membuat siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita. Siswa masih kesulitan pada soal cerita tentang materi bangun datar. Siswa masih disulitkan tentang bagaimana menghitung luas dan keliling pada bangun datar. Seringkali siswa masih terjebak dengan soal-soal yang disajikan dalam bentuk cerita yang membingungkan. Siswa dituntut mengkonkretkan sesuatu yang bersifat abstrak, disamping itu penalaran siswa masih tergolong rendah sehingga membuat siswa kesulitan dalam memecahkan masalah soal cerita pada materi bangun datar.

Sumber belajar merupakan hal yang penting dalam pembelajaran agar pembelajaran yang mendalam bisa terjadi. Kegiatan belajar telah dilandasi fondasi yang kokoh sehingga siswa mampu menyelesaikan soal-soal cerita tersebut. Manfaat yang

dimiliki sumber belajar, terutama terkait tujuan sumber belajar tersebut, yakni untuk membantu siswa belajar matematika (Mike Ollerton. 2010: 141). Bahan ajar berperan sebagai referensi materi pembelajaran bagi siswa dan guru yang digunakan pada setiap kegiatan belajar mengajar. Siswa membutuhkan acuan untuk menggali ilmu agar pemahaman siswa lebih luas dan tidak terbatas. Bahan ajar dapat membantu siswa dan guru dalam pembelajaran sebagai pedoman agar siswa mampu memahami suatu materi lebih luas dan mendalam.

Krismanto (2003: 1) dalam proses belajar mengajar tercakup komponen, pendekatan dan berbagai metode pengajaran yang dikembangkan dalam proses tersebut. Tujuan utama diselenggarakannya proses belajar adalah demi tercapainya tujuan pembelajaran. Tujuan utamanya adalah keberhasilan siswa dalam belajar dalam rangka pendidikan, baik dalam suatu mata pelajaran maupun pendidikan pada umumnya.

Pembelajaran dapat berjalan dengan baik jika komponen-komponen yang ada saling berinteraksi, misalnya: komponen siswa berinteraksi dengan komponen pendidik, komponen media, perlengkapan atau peralatan, dan lingkungan kelas yang terarah pada tujuan pembelajaran yang tertuang dalam perencanaan pembelajaran. Pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan efisien jika komponen-komponen dalam belajar berinteraksi secara positif (Hamalik, 2011: 77-78).

Huda (2013) kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika ditemui pada saat mengerjakan soal cerita. Soal cerita mempunyai peranan penting dalam pembelajaran matematika karena siswa akan lebih mengetahui hakekat dari suatu permasalahan matematika ketika siswa dihadapkan pada soal cerita. Selain itu, soal cerita sangat bermanfaat untuk perkembangan proses berpikir siswa karena dalam menyelesaikan masalah yang terkandung dalam soal cerita diperlukan langkah-langkah penyelesaian yang membutuhkan pemahaman dan penalaran.

Sumarwati (2013: 26) soal cerita adalah soal matematika yang disajikan dengan media bahasa dengan banyak simbol dan notasi untuk menyampaikan masalah dan pemecahannya menggunakan pola pikir atau konsep matematika. Suryanto dalam Sumarwati (2013: 26)

mengenai masalah kesulitan memecahkan soal cerita matematika ini, diidentifikasi bahwa salah satu penyebab siswa “gagal” dalam belajar matematika berkaitan dengan masalah pemahaman terhadap soal. Soal cerita atau masalah matematika merupakan satu bentuk soal dalam ilmu matematika. Raharjo dalam Sumarwati (2013: 27) soal cerita matematika adalah soal matematika yang disajikan dengan media bahasa, sedangkan cerita yang diungkapkan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang penyelesaiannya membutuhkan matematika. Soal cerita dibangun oleh tiga unsur atau bagian, yaitu situasi awal, peristiwa (*event*), dan pertanyaan (Gerofsky dalam Sumarwati, 2013: 27). Unsur situasi awal biasanya berupa kalimat pertama atau kedua. Unsur peristiwa, yaitu kejadian yang mengubah situasi, biasanya ditempatkan sesudah unsur situasi. Adapun unsur pertanyaan adalah kalimat yang menanyakan pengaruh atau akibat berubahnya karena adanya unsur peristiwa.

Menyelesaikan soal cerita bisa menantang. Menuliskan soal cerita bahkan lebih menantang. Menurut Muschla (2009: 169) ada beberapa kiat untuk membuat soal lebih menantang, antara lain sebagai berikut:

- 1) Soal sebaiknya berdasarkan pada situasi kehidupan nyata.
- 2) Soal semestinya mempunyai semua informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikannya.
- 3) Soal sebaiknya memberikan pertanyaan yang jelas.
- 4) Soal sebaiknya ditulis dengan jelas.
- 5) Soal sebaiknya difokuskan pada keterampilan matematika yang telah dimiliki siswa. Jika tidak, maka siswa tidak akan mampu memecahkan soal tersebut.
- 6) Soal yang berbeda sebaiknya menggunakan operasional matematika yang berbeda pula. Misalnya, soal nomor 1 bisa menggunakan penjumlahan. Soal nomor 2 dapat mengenai pengurangan. Soal nomor 3 tentang perkalian. Sedangkan soal nomor 4 membahas pembagian.
- 7) Soal sebaiknya memiliki satu, dua, atau tiga langkah pengerjaan. Ingatlah bahwa semakin banyak langkah yang dibutuhkan, maka semakin sukar soal tersebut dipecahkan.

- 8) Beberapa soal sebaiknya mudah. Sedangkan beberapa soal lainnya bisa merupakan soal yang sukar dipecahkan. Barangkali buatlah soal terakhir sebagai suatu tantangan.
- 9) Soal sebaiknya ditulis dengan tata bahasa dan pembubuhan tanda baca yang benar.
- 10) Sebaiknya menggunakan ejaan yang benar.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dengan sampel siswa kelas IV SD Negeri Linggapura 04 pada materi Bangun Datar. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi untuk mengamati aktivitas, dan tes tulis untuk kemampuan pemecahan masalah. Analisis instrumen menggunakan validitas isi dan uji reliabilitas. Instrumen dikatakan reliabel jika koefisien reliabilitas, analisis butir tes menggunakan tingkat kesukaran dan daya pembeda dengan kriteria butir soal yang digunakan pada tingkat kesukaran ( $0,30 < P < 0,70$ ) dan Butir soal yang digunakan pada daya pembeda mulai dari  $D > 0,21$  sampai 1,00. Uji yang digunakan pada penelitian ini menggunakan uji normalitas, uji t, regresi linear sederhana, uji ketuntasan rerata dan uji ketuntasan proposi.

## HASIL PENELITIAN

Rata – rata kemampuan pemecahan masalah matematika dengan pembelajaran berbasis soal cerita dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Standar KKM mata pelajaran matematika adalah 70. Rata – rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat diketahui dengan uji ketuntasan individual dan uji ketuntasan klasikal (uji proporsi). Berdasarkan perhitungan dengan taraf signifikan 5% didapat  $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$  yaitu  $2,14 > 1,64$  maka  $H_0$  ditolak. Artinya persentase siswa yang mencapai KKM secara Individual sudah melampaui 75%. Jadi, rata – rata kemampuan pemecahan masalah siswa secara individual telah mencapai ketuntasan belajar. hasil uji beda rata – rata kemampuan pemecahan masalah matematika dengan taraf signifikan 5% menyatakan bahwa rata – rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran matematika berbasis soal cerita lebih baik dari rata – rata

kemampuan pemecahan masalah pembelajaran ekspositori. Hasil analisis regresi sederhana yaitu persamaan linear dapat dibaca pada nilai signifikan dari output tabel ANOVA yaitu kriteria  $H_0$  ditolak jika nilai sig pada *Output Anova*  $< 5\%$  di dapat nilai sig =  $0,006 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Artinya persamaan adalah linear atau ada pengaruh dari aktivitas pada pembelajaran matematika berbasis soal cerita dan terhadap kemampuan pemecahan masalah.

## **PENUTUP SIMPULAN**

Rata – rata kemampuan pemecahan masalah matematika dengan pembelajaran berbasis soal cerita dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Rata – rata kemampuan pemecahan masalah matematika dengan taraf signifikan  $5\%$  menyatakan bahwa rata – rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran matematika berbasis soal cerita lebih baik dari rata – rata kemampuan pemecahan masalah pembelajaran ekspositori. ada pengaruh dari aktivitas pada pembelajaran matematika berbasis soal cerita dan terhadap kemampuan pemecahan masalah.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Hamalik, Oemar. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.  
<http://journal.uny.ac.id/index.php/jpe>
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Muschla, Juditha dan Gary Robert Muschla. 2009. *Tugas-tugas Matematika dengan Aplikasi Kehidupan Nyata Sehari-hari*. Jakarta: PT Indeks.
- Ollerton, mike. 2010. *Panduan Guru Mengajar Matematika*. Jakarta: Erlangga.
- Purnomo, Heru dan Insih Wilujeng. 2016. Vol 4 No 1. *Pengembangan Bahan Ajar dan Instrumen Penilaian IPA Tema Indahnya Negriku Penyempurnaan Buku Guru dan Siswa Kurikulum 2013*.

- 
- Russefendi, ET. (1989). *Dasar-Dasar Matematika Modern dan Komputer untuk Guru*. Bandung: Tarsito.
- Setiasih, Iday. 2011. *Menentukan Panjang Luas dan Volume Benda*. Jakarta: Media Pusindo.
- Sugiono. 2016. *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfa Beta.
- Sumarwati, 2013. Soal Cerita dengan Bahasa Komunikatif untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Jilid 19, Nomor 1, Juni 2013, hlm. 26-36.
- Sulaiman. 2012. *Mari Belajar Aplikasi Geometri*. Jakarta: PT Mediantara Semesta.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Kharisma Putra Utama.
- Sumarwati, 2013. Soal Cerita dengan Bahasa Komunikatif untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Jilid 19, Nomor 1, Juni 2013, hlm. 26-36.