

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada bab IV dapat dirumuskan simpulan sebagai berikut ini.

1. Hasil identifikasi terhadap buku teks Matematika untuk sekolah dasar yang banyak digunakan di Surakarta dan Karanganyar menunjukkan bahwa soal cerita untuk siswa kelas 5 (476 soal atau 38%) lebih banyak daripada untuk kelas 4 (377 soal atau 30%) dan kelas 6 (399 soal atau 32%). Adapun deskripsi tipe struktur semantik, struktur wacana, dan unsur narasi dalam soal cerita meliputi:
  - a. Ditinjau dari struktur semantiknya, soal cerita dalam buku teks Matematika kelas 4, 5, dan 6 dapat diklasifikasikan menjadi 16 tipe. Struktur semantik pada operasi hitung penjumlahan meliputi tipe penggabungan, penyatuan, perubahan, dan perbandingan. Struktur semantik pada operasi hitung pengurangan terdiri atas tipe pemindahan, pemisahan, perubahan, dan perbandingan. Struktur semantik pada operasi hitung perkalian diklasifikasikan menjadi tipe penggandaan, kelipatan, penyamaan, dan perbandingan. Struktur semantik pada operasi hitung pembagian meliputi tipe penyebaran, pengelompokan, penyamaan, dan perbandingan.
  - b. Ditinjau dari struktur wacananya, soal cerita dalam buku teks Matematika kelas 4, 5, dan 6 dapat diklasifikasi menjadi 6 tipe. TIPE I, yaitu soal cerita yang memiliki tiga komponen (pembuka, peristiwa, dan pertanyaan) secara terpisah dengan urutan yang linier. TIPE II adalah tipe soal cerita yang memiliki tiga komponen (pembuka, peristiwa, dan pertanyaan), tetapi ada penggabungan komponen pembuka dan peristiwa dengan urutan yang linier. Pada tipe ini umumnya ditandai adanya kalimat majemuk koordinatif dengan kata hubung *dan*, *sedangkan*, *kemudian* atau *tanda koma*. TIPE III adalah tipe

soal cerita yang memiliki tiga komponen (pembuka, peristiwa, dan pertanyaan), tetapi ada penggabungan komponen peristiwa dan pertanyaan dengan urutan yang linier. Pada tipe ini umumnya ditandai adanya kalimat majemuk kondisional dengan kata hubung *jika, jikalau, apabila, bila* atau *tanda koma*. TIPE IV adalah tipe soal cerita yang memiliki dua komponen (peristiwa dan pertanyaan) secara terpisah dan urutannya linier. TIPE V adalah tipe soal cerita yang memiliki dua komponen (peristiwa dan pertanyaan), tetapi kedua komponen tersebut digabung dan urutannya linier. Penggabungannya umumnya menghasilkan kalimat majemuk kondisional dengan kata hubung *jika, apabila, dan bila..* TIPE VI adalah soal cerita yang memiliki tiga atau dua komponen terpisah atau ada penggabungan, tetapi urutan komponen-komponennya tidak linier. Dengan demikian, soal tipe IV dan V atau VI dengan dua komponen tidak memiliki komponen pembuka. Adapun struktur wacana soal cerita yang ideal adalah yang memiliki tiga komponen secara terpisah dengan urutan linier (TIPE I).

- c. Ditinjau dari unsur narasinya, tipe soal cerita dibedakan berdasarkan tema, aktor, dan latar. Adapun ditinjau dari temanya, soal cerita dalam buku teks memuat tema dengan tipe (1) subjek/objek konkret dengan situasi faktual, (2) subjek/objek konkret dengan situasi hipotetis, (3) subjek/objek abstrak dengan situasi faktual, dan (4) subjek/objek abstrak dengan situasi hipotetis. Ditinjau dari aktornya, soal dalam buku teks dapat diklasifikasikan menjadi tiga tipe, yaitu (1) soal dengan aktor tunggal, (2) soal dengan multiaktor, dan (3) soal tanpa aktor. Adapun ditinjau dari latar waktu dan tempatnya, klasifikasi tipe soal cerita dalam buku teks meliputi (1) soal dengan latar waktu dan tempat, (2) soal dengan latar waktu/tempat, dan (3) soal tanpa latar waktu/tempat.

2. Soal cerita yang sulit dipahami siswa sekolah dasar di Surakarta dan Karanganyar berkaitan dengan struktur semantik, struktur wacana, dan unsur

narasi. Struktur semantik yang sulit dipahami siswa antara lain tipe perbandingan, terutama yang menggunakan frase *lebih banyak/cepat* tetapi menandai operasi hitung *pengurangan* karena pertanyaan difokuskan pada *subjek/objek yang memiliki kuantitas lebih banyak/cepat*. Struktur wacana yang menjadi sumber kesulitan terhadap pemahaman siswa adalah soal cerita TIPE II, III, IV, dan V atau bertipe sebagai berikut: (1) di dalamnya terdapat penggabungan komponen dan (2) urutan komponen-komponennya tidak linier. Penggabungan komponen-komponen wacana menyebabkan adanya kalimat-kalimat yang relatif lebih panjang dan kompleks, sedangkan urutan komponen yang tidak linier menyebabkan posisi kuantitas dalam persamaan matematika tidak urut juga. Adapun unsur narasi yang menjadi sumber kesulitan terhadap pemahaman siswa adalah (1) adanya tema dengan subjek/objek abstrak dan bersifat hipotetis, (2) adanya multiaktor yang tidak memiliki relasi familiar, terutama pada soal bertipe perbandingan, dan (3) tidak adanya latar tempat/waktu yang sebenarnya berfungsi memperjelas konteks.

3. Usulan pemecahan masalah berkaitan dengan adanya struktur semantik, struktur wacana, dan unsur narasi yang menjadi sumber kesulitan siswa sekolah dasar di Surakarta dan Karanganyar adalah mengadakan model soal dengan pendekatan komunikatif. Maksudnya mengadakan model soal cerita matematika yang sesuai dengan kompetensi komunikatif siswa melalui kegiatan sebagai berikut ini. Pertama, merumuskan rambu-rambu model konseptual. Kedua, menyusun prototipe model soal dengan cara memodifikasi soal cerita pada buku teks (soal model konvensional). Ketiga, melakukan uji keefektifan model soal, baik skala terbatas maupun skala luas. Adapun dari hasil uji keefektifan dapat dinyatakan bahwa model soal cerita dengan pendekatan komunikatif lebih efektif meningkatkan pemahaman siswa sekolah dasar di Surakarta dan Karanganyar daripada model konvensional.

## B. Implikasi

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa ditinjau dari struktur semantiknya, soal cerita dalam buku teks Matematika berbahasa Indonesia untuk siswa kelas 4, 5, dan 6 sekolah dasar memiliki tipe yang cukup beragam. Bahkan ditemukan pemakaian struktur semantik yang tidak relevan dengan kehidupan sehari-hari, misalnya *mengisi bak mandi* yang menunjuk operasi hitung penjumlahan dan *mengosongkan bak mandi* digunakan bersama dalam satu soal. Sudah barang tentu, hal tersebut tidak mungkin terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Soal seperti itu dapat dikategorikan sebagai matematisasi situasi nonmatematika yang artinya menggunakan ilmu matematika pada konteks yang sebenarnya tidak relevan dengan ilmu tersebut. Selain itu, ada struktur semantik yang sulit dipahami siswa sehingga memungkinkan para siswa kesulitan pula membuat persamaan matematika secara benar. Misalnya penggunaan frase *lebih besar* untuk menunjuk operasi hitung pengurangan atau sebaliknya frase *lebih kecil* untuk operasi hitung penjumlahan. Hal tersebut tentu saja membingungkan siswa karena dalam pengertiannya struktur semantik tersebut merepresentasikan operasi hitung yang sebaliknya. Masalah tersebut dapat direduksi dengan memanfaatkan secara optimal unsur narasi, misalnya pada struktur semantik perbandingan menggunakan aktor dan koaktor yang memiliki hubungan kekeluargaan.

Ditinjau dari struktur wacananya, sebagian besar soal cerita dalam buku teks Matematik, terutama untuk kelas yang lebih awal, yaitu kelas 4, adalah soal yang tidak ideal. Tipe wacana soal-soal tersebut meliputi tipe II, III, IV, V, dan VI. Soal dengan tipe II dan III, yaitu yang di dalamnya ada penggabungan antarkomponen, mengindikasikan adanya kalimat-kalimat yang panjang atau kalimat kompleks. Hal tersebut tidak sesuai dengan rambu-rambu pemakaian bahasa yang termuat dalam pedoman penilaian buku teks bagi siswa sekolah dasar. Soal dengan tipe IV dan V mengindikasikan sebagai soal yang “miskin konteksnya” karena tidak memuat komponen pembuka. Adapun soal dengan tipe VI mengindikasikan urutan penceritaan atau peristiwa yang tidak runtut. Hal ini memungkinkan siswa salah

*commit to user*

dalam penyusunan persamaan matematika. Tentu saja upaya mereduksi masalah tersebut adalah membuat soal cerita dengan komponen secara lengkap, terpisah, dan linier urutannya.

Ditinjau dari unsur narasinya, ditemukan ada sebagai soal yang menggunakan tema abstrak, yaitu objek-objek simbolik, seperti nama tempat atau orang dengan huruf *A*, *B*, atau *C* dan mengasosiasikan sebuah bilangan sebagai *aku*. Sudah barang tentu tema seperti itu kurang relevan untuk anak-anak pada kelas yang awal karena berdasarkan teori Brunner semakin muda usia anak, pembelajaran hendaknya dibuat sekonkret mungkin. Selain lain itu, sebagian besar soal cerita dalam buku teks tidak memanfaatkan aktor, latar tempat, dan latar waktu secara optimal. Hal ini memungkinkan tidak terbangunnya konteks yang dapat mendekatkan matematika dengan dunia nyata sehingga mempermudah siswa dalam merekonstruksi situasi pada soal dengan pengalamannya. Sebagai akibatnya, soal bertipe tersebut sulit untuk dipahami siswa. Selain itu, tidak digunakannya unsur narasi pada komponen pembuka secara optimal membuat siswa kesulitan dalam merekonstruksi konteks yang ada dalam soal. Sudah barang tentu, pemanfaatan unsur tersebut akan mendekatkan masalah dalam soal cerita dengan dunia nyata siswa.

Sebagai realisasi usulan untuk mengatasi masalah kesulitan siswa dalam memahami soal cerita karena faktor struktur semantik, struktur wacana, dan unsur narasi, peneliti merumuskan rambu-rambu model soal cerita dengan pendekatan komunikatif. Model tersebut telah teruji secara empiris dan menunjukkan dapat meningkatkan pemahaman siswa. Hanya saja model tersebut belum teruji penerapannya oleh guru dalam pembelajaran sehingga dapat diperoleh buku panduan penyusunan soal cerita yang relevan dengan kebutuhan dan permasalahan mereka. Oleh karena itu, rambu-rambu model soal cerita yang dikembangkan dalam penelitian ini perlu ditindaklanjuti dengan pengembangan buku ajar. Dengan adanya panduan penyusunan soal cerita yang baik, memungkinkan guru dapat membuat soal cerita sebagai materi latihan dan tes harian dengan berbagai teknik, seperti parafrase, analogi, generalisasi, dan modifikasi.

*commit to user*



### C. Saran

Merujuk pada beberapa simpulan yang merupakan temuan penelitian ini, dapat diajukan beberapa saran berikut ini.

1. Adanya tipe struktur semantik yang menjadi sumber kesulitan siswa dalam memahami soal cerita, seperti tipe perbandingan, bisa menjadi pendorong bagi guru untuk memberikan penjelasan atau membahasakan atau memparafrasakan struktur semantik tersebut sesuai dengan tingkat kompetensi gramatika mereka. Bahkan menjadi tantangan bagi guru untuk melakukan modifikasi soal yang memuat tipe struktur semantik tersebut dengan menggunakan unsur narasi, misalnya aktor yang memiliki hubungan familiar, agar memudahkan siswa dalam mengkonstruksi konteks sesuai pengalaman nyata mereka.
2. Adanya tipe struktur wacana yang menjadi sumber kesulitan siswa dalam memahami soal cerita, seperti penggabungan antarkomponen dan posisi urutan komponen yang tidak linier diharapkan menjadi bahan pertimbangan bagi guru untuk memodifikasi soal yang memiliki tipe tersebut. Soal yang komponen-komponen wacananya digabungkan dimodifikasi dengan memisahkan komponen tersebut sehingga tidak lagi menjadi kalimat majemuk, tetapi masing-masing menjadi kalimat tunggal. Soal yang urutan komponennya tidak linier dimodifikasi dengan memindahkan posisinya menjadi linier sehingga memiliki alir cerita yang runtut. Hal ini memungkinkan siswa terhindar dari kesalahan membuat persamaan matematika.
3. Teridentifikasinya tipe unsur narasi yang menjadi sumber kesulitan siswa, misalnya memuat objek abstrak, multiaktor, atau soal tanpa latar, menjadi bahan pertimbangan bagi guru untuk memodifikasi soal cerita dengan memanfaatkan unsur narasi yang sesuai dengan sesuai kompetensi naratif siswa.

4. Diperolehnya rambu-rambu model soal cerita yang dirumuskan dengan pendekatan komunikatif sebagai upaya untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami soal dapat dijadikan landasan untuk mengembangkan buku ajar sebagai pedoman bagi para guru untuk membuat soal yang lebih mudah dipahami siswa.

5. Adanya rambu-rambu model soal cerita (panduan penyusunan soal cerita) memungkinkan penulis buku teks menerapkan rambu-rambu penyusunan soal cerita yang dikembangkan dalam penelitian ini sehingga buku tersebut dapat mendukung peningkatan kualitas pembelajaran Matematika. Adanya buku teks yang bermutu diasumsikan dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan matematikanya sekaligus mengurangi rasa takut terhadap pelajaran Matematika. Oleh karena itu, hendaknya penulis buku teks menggunakan rambu-rambu penyusunan soal cerita yang mengakomodasi kompetensi komunikatif siswa.

6. Berkaitan dengan dicanangkannya Kurikulum 2013, ada perubahan sistem pembelajaran di sekolah dasar, yaitu diterapkannya pembelajaran tematik terpadu dari kelas 1 sampai dengan 6. Dengan demikian pembelajaran Matematika harus dikaitkan dengan tema kehidupan yang dijumpai siswa sehari-hari dan diintegrasikan dengan pelajaran lainnya, yaitu Bahasa Indonesia, IPA, IPA, PPKn, Seni Budaya, dan Olah Raga. Salah satu strategi pengintegrasian tersebut adalah melalui penyusunan soal cerita.. Oleh karenanya, hendaknya guru berlatih membuat soal cerita, di samping yang sesuai dengan kompetensi bahasa siswa, juga tema yang dibahas mengingat dalam buku guru dan siswa tidak tersedia soal tersebut. Dengan demikian, adanya rambu-rambu penyusunan soal cerita memungkinkan guru dapat membuat soal cerita sendiri dengan berbagai teknik.