

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu metode penelitian deskriptif analitik. Metode deskriptif merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan fakta-fakta secara apa adanya, tanpa adanya perlakuan apapun. Data yang dimaksud dapat berupa fakta yang bersifat kuantitatif (statistika) atau pun fakta kualitatif (Kosasih dan Hermawan, 2012: 195).

Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti mengumpulkan data mencakupi data tentang pola kalimat dan aspek penalaran matematis soal cerita matematika yang termuat di dalam buku teks Matematika Siswa Sekolah Dasar Kelas 2 terbitan Yudhistira (2010).

Adapun prosedur penelitian yang dilakukan dibagi ke dalam tiga tahap sebagai berikut.

a) Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan ini terdiri atas kegiatan berikut, yaitu

1. mengumpulkan informasi dan data mengenai latar belakang masalah penelitian;
2. menentukan objek penelitian;
3. merumuskan masalah penelitian;
4. menentukan manfaat dan tujuan penelitian;
5. memilih metode penelitian;
6. menyusun instrumen penelitian.

b) Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini peneliti melakukan penghimpunan data berupa soal cerita matematika yang terdapat di dalam buku teks Matematika Siswa Sekolah Dasar Kelas 2. Data yang diambil berjumlah 10 data.

c) Tahap Analisis Data

Pada tahap analisis data ini peneliti melakukan pengkajian mengenai penggunaan pola kalimat yang digunakan di dalam soal cerita. Langkah selanjutnya peneliti mengkaji tentang aspek penalaran matematis. Aspek penalaran ini mengacu pada penalaran terhadap soal matematika berbentuk cerita yang menggunakan kosakata dan konteks kalimat sebagai sarana analisisnya.

3.2 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kartu data. Setiap kartu data memuat hal-hal sebagai berikut.

Kartu Data:

Halaman :

Kalimat :

Setiap kartu data akan dikaji berdasarkan pola kalimat yang mencakupi aspek fungsi, kategori, dan peran (makna). Berikut ini pedoman analisis pola kalimat dan aspek matematis terkait soal cerita matematika yang dikaji oleh peneliti.

3.2.1 Pedoman Analisis Pola Kalimat

Kalimat/Aspek yang Dikaji				
Fungsi				
Kategori				
Makna				

Berdasarkan pedoman analisis pola kalimat di atas, berikut ini penjelasan setiap aspek yang dijadikan alat untuk menganalisis pola kalimat di dalam soal cerita matematika pada buku Matematika Siswa Sekolah Dasar Kelas 2.

3.2.1.1 Aspek Fungsi

a) Subjek

Menurut Kridalaksana (2001: 204) menjelaskan bahwa subjek (S) adalah bagian klausa berujud nomina atau frase nominal yang menandai apa yang dikatakan oleh pembicara.

b) Predikat

Menurut Kridalaksana (2001: 177) predikat adalah bagian klausa yang menandai apa yang dikatakan oleh pembicara tentang subjek.

c) Objek

Menurut Kridalaksana (2001: 148) objek adalah nomina atau kelompok nomina yang melengkapi verba-verba tertentu dalam klausa.

d) Keterangan

Menurut Ramlan (Damaianti dan Sitaresmi, 2006: 38) keterangan adalah unsur klausa yang mempunyai posisi bebas (di depan, di tengah, atau di belakang) klausa, kecuali di antara predikat (P) dengan objek (O) atau di antara predikat (P) dan pelengkap (PEL) karena objek dan pelengkap (PEL) dapat dikatakan selalu menduduki tempat langsung di belakang predikat (P). Keterangan dapat berujud kata atau frasa yang dipakai untuk meluaskan atau membatasi makna subjek (S) atau predikat (P) dalam klausa (Kridalaksana, 2001: 107).

3.2.1.2 Aspek Kategori

a) Nomina (Kata Benda)

Nomina adalah kelas kata yang biasanya dapat berfungsi sebagai subjek atau objek dari klausa; kelas ini sering berpadanan dengan orang, benda, atau hal lain yang dibendakan dalam alam di luar bahasa. Kelas ini ditandai oleh tidak dapatnya bergabung dengan kata *tidak* (Kridalaksana, 2001: 146).

b) Verba (Kata Kerja)

Verba adalah kelas kata yang biasanya berfungsi sebagai predikat. Kelas ini ditandai dengan kemungkinan untuk diawali kata *tidak* dan tidak mungkin diawali dengan kata seperti *sangat*, *lebih*, dsb (Kridalaksana, 2001: 226).

c) Adjektiva (Kata Sifat)

Adjektiva adalah kata yang menerangkan kata benda. Kata ini mempunyai ciri dapat bergabung dengan kata *tidak* dan partikel seperti *lebih*, *sangat*, *sekali*, dsb (Kridalaksana, 2001: 3).

d) Numeralia (Kata Bilangan)

Numeralia adalah kata atau frasa yang menunjukkan bilangan atau kuantitas (Kridalaksana, 2001: 147).

e) Preposisi (Kata Depan)

Preposisi adalah partikel yang biasanya terletak di depan nomina dan menghubungkannya dengan kata lain dalam ikatan eksosentris, misalnya *di*, *ke*, *dari* (Kridalaksana, 2001: 177).

3.2.1.3 Aspek Makna/Peran

Peran dalam klausa adalah hubungan antara predikator dan sebuah nomina dalam proposisi (Kridalaksana, 2001: 168). Terdapat beberapa peran (makna) sintaksis antara lain: pelaku, tindakan, tujuan, penerima, penyebab, alat, waktu, tempat, pemilikan, penderita, hasil, cara, peserta, perbandingan, keadaan, keberadaan, jumlah, dan pemerolehan (Damaianti dan Sitaresmi, 2006: 3).

3.2.2 Pedoman Analisis Aspek Penalaran Matematis

Dalam menganalisis aspek penalaran matematis, peneliti mengkaji penalaran kosakata berdasarkan konteks kalimat. Pedoman langkah yang digunakan untuk mengkaji penalaran matematis adalah sebagai berikut:

- a) membaca secara utuh kalimat di dalam soal cerita matematika;
- b) menganalisis kosakata berdasarkan konteks kalimat pada soal cerita matematika;
- c) merumuskan penyelesaian atas masalah yang terdapat di dalam soal cerita dengan menggunakan langkah Polya.

George Polya (Rahardjo dan Waluyati, 2011: 9-12) menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal cerita matematika sebagai berikut.

a) Memahami masalah

Dalam langkah ini berupa kegiatan membaca soal dengan saksama untuk memahami arti dari semua kata dalam soal/masalah itu.

b) Menyusun rencana

Langkah kedua merupakan kunci dari empat langkah ini. Dalam menyusun rencana penyelesaian banyak strategi dan teknik yang digunakan dalam menyelesaikan masalah.

c) Melakukan rencana penyelesaian

Langkah ini yaitu menyusun soal menjadi bentuk yang sederhana dan melakukan perhitungan yang diperlukan.

d) Memeriksa kembali

Langkah keempat ini yaitu melakukan pengecekan atas apa yang telah dilaksanakan mulai langkah pertama sampai langkah ketiga.

3.3 Data dan Sumber Data

Bentuk data dalam penelitian ini yaitu hasil kajian pola kalimat dan aspek penalaran matematis soal cerita pada buku teks Matematika Siswa Sekolah Dasar Kelas 2 terbitan Yudhistira (2010).

3.4 Teknik Pengolahan Analisis Data

Pengolahan data dilakukan dengan teknik analisis melalui beberapa tahapan pengolahan data berikut, yaitu:

- a) menghimpun 10 data berupa soal cerita pada buku teks Matematika Siswa Sekolah Dasar Kelas 2 terbitan Yudhistira (2010);

- b) menganalisis pola kalimat berdasarkan analisis aspek fungsi, kategori, dan peran (makna);
- c) menjelaskan hasil analisis pola kalimat berdasarkan analisis aspek fungsi, kategori, dan peran (makna);
- d) menganalisis aspek penalaran matematis dengan mengarah pada penggunaan kosakata berdasarkan konteks kalimat;
- e) menjelaskan hasil analisis aspek penalaran matematis dengan mengarah pada penggunaan kosakata berdasarkan konteks kalimat.

