

BAB I

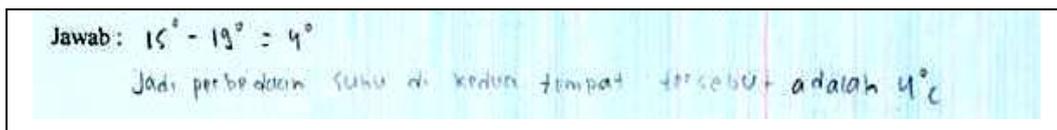
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Operasi hitung campuran bilangan bulat merupakan salah satu kompetensi bagi siswa kelas V. Kompetensi tersebut sebagaimana diamanatkan dalam Standar Isi Sekolah Dasar (SD)/Madrasah Ibtidaiyah (MI) tentang standar kompetensi yaitu “melakukan operasi hitung campuran bilangan bulat dalam pemahaman matematik” dan kompetensi dasar yaitu “melakukan operasi hitung campuran bilangan bulat” (Depdiknas, 2006). Untuk itu materi ini harus dikuasai dengan baik oleh siswa, karena materi ini akan menunjang materi-materi selanjutnya.

Dapat disadari bersama bahwa sejauh ini siswa masih banyak mengalami kesulitan dalam pembelajaran materi operasi bilangan bulat. Hal ini dapat dilihat dari hasil studi pendahuluan peneliti pada salah satu Sekolah Dasar Negeri di kecamatan Parungponteng Kabupaten Tasikmalaya. Peneliti memberikan 10 soal essay yang memuat materi kelas IV dan kelas V semester ganjil kepada 50 siswa kelas V dan kelas VI. Dari 50 siswa tersebut, tidak ada yang menjawab benar pada materi yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan, peneliti memberikan soal “Suhu di dalam lemari pendingin adalah 15°C di bawah nol, sedangkan suhu di luar lemari pendingin 19°C . Perbedaan suhu di kedua tempat tersebut adalah ... $^{\circ}\text{C}$ ” dan mendapatkan hasil jawaban kesalahan siswa yang beragam. Sebagian besar siswa tidak memahami konsep matematika. Padahal memahami konsep matematika merupakan tujuan yang harus dicapai terlebih dahulu supaya tujuan yang berikutnya lebih mudah dicapai. Adapun kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa adalah sebagai berikut:



Jawab: $15^{\circ} - 19^{\circ} = 4^{\circ}$
Jadi perbedaan suhu di kedua tempat tersebut adalah 4°C

Dalam proses pembelajaran, munculnya kesulitan untuk memahami suatu konsep merupakan hal yang wajar. Ini menggambarkan bahwa siswa sedang melakukan proses berpikir. Mereka berusaha untuk mengintegrasikan informasi baru ke dalam struktur kognitif yang telah dimilikinya. Marpaung (1986, hal. 6) mengatakan proses “berpikir adalah proses yang dimulai dari penemuan informasi (dari luar atau diri siswa), pengolahan, penyimpanan dan memanggil kembali informasi itu dari ingatan siswa.”

Proses berpikir siswa akan terstruktur berdasarkan pengetahuan yang dimiliki oleh siswa tersebut. Pengetahuan awal setiap siswa tidaklah sama sehingga kesulitan yang dihadapi setiap siswa tidaklah selalu sama. Suatu situasi tertentu dapat merupakan masalah bagi orang tertentu, tetapi belum tentu merupakan masalah bagi orang lain (Kantowski, 1981; Sujono, 1988). Dengan kata lain, suatu situasi mungkin merupakan masalah bagi seseorang pada waktu tertentu, akan tetapi belum tentu merupakan masalah baginya pada saat yang berbeda.

Guru harus memahami perbedaan siswa secara individu, agar dapat melayani pendidikan yang sesuai dengan perbedaannya itu. Siswa akan berkembang sesuai dengan kemampuannya masing-masing. Setiap siswa juga memiliki tempo perkembangan sendiri-sendiri, maka guru dapat memberi pelajaran sesuai dengan temponya masing-masing. Perbedaan individual ini berpengaruh pada cara dan hasil belajar siswa. Karenanya, perbedaan individu perlu diperhatikan oleh guru dalam upaya pembelajaran.

Sebagai seorang guru atau orang yang membimbing mereka belajar, sebaiknya kita dapat mengenali dan memahami kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh siswa. Karena jika dibiarkan kesulitan tersebut tidak lagi menjadi sebuah kewajiban, melainkan suatu masalah yang dapat menghambat perkembangan intelektual siswa.

Pada kenyataannya justru guru tidak menyadari bahwa kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa didiknya itu disebabkan oleh kurangnya perhatian, pemahaman dan peran guru di dalam proses pembelajaran. Selain itu, tak jarang bantuan atau

intervensi yang diberikan guru pun kurang memperhatikan letak kesulitan siswa. Terkadang guru justru memberikan bantuan di saat siswa juga mampu, jelas hal ini akan membuat siswa merasa terganggu. Sedangkan di saat siswa merasa memerlukan bantuan justru diabaikan. Salah satu teori yang membahas mengenai tingkat kesulitan siswa serta konsep pemberian bantuan adalah teori konstruktivisme Vygotsky.

Vygotsky (dalam Lambas 2004, hal. 21) menyatakan, bahwa interaksi sosial merupakan faktor terpenting dalam mendorong perkembangan kognitif seseorang. Seseorang akan dapat menyelesaikan permasalahan yang tingkat kesulitannya lebih tinggi dari kemampuan dasarnya setelah ia mendapat bantuan dari seseorang yang lebih mampu (lebih kompeten). Vygotsky menyebut bantuan yang demikian ini dengan dukungan dinamis atau *Scaffolding*.

Sebenarnya pemberian *Scaffolding* oleh guru sudah banyak dilakukan saat pembelajaran. Namun praktek pemberian *Scaffolding* yang telah dilakukan tidak terencana, sehingga tidak diperoleh suatu gambaran mengenai pola pikir siswa ketika memperoleh *Scaffolding* selama pembelajaran berlangsung. Gambaran mengenai pola pikir siswa ini seharusnya dicermati dan selanjutnya dapat dipakai sebagai salah satu bahan acuan untuk melakukan perbaikan perencanaan maupun pelaksanaan pembelajaran berikutnya. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Proses Berpikir dalam Pemahaman Matematis Siswa Dengan Pemberian *Scaffolding*”

B. Identifikasi Masalah Penelitian

Dari hasil pekerjaan siswa, hampir semua siswa tidak memahami maksud soal. Sebagian besar siswa tidak memahami arti kalimat “di bawah nol”, akibatnya mereka tidak dapat mengubah soal ke dalam model matematika. Selain itu masih banyak siswa yang belum mengerti tentang operasi hitung pada bilangan bulat. Sehingga perlu ditelaah lebih lanjut tentang pemberian bantuan pada siswa untuk mengatasi kesulitan pada proses berpikir dalam pemahaman matematis siswa.

C. Rumusan Masalah

Kemampuan Pemahaman Matematik merupakan hal penting yang harus dilatihkan kepada siswa. Vygotsky (dalam Lambas, 2004, hal. 21) menyatakan, bahwa seseorang akan dapat menyelesaikan masalah yang tingkat kesulitannya lebih tinggi dari kemampuan dasarnya apabila mendapat bantuan dari orang yang lebih mampu (*Scaffolding*). Banyak penelitian tentang upaya peningkatan kemampuan Pemahaman Matematik, namun belum menyentuh bagaimana proses berpikir siswa dalam Pemahaman Matematik. Penelitian ini mengkaji proses berpikir siswa kelas V SD Negeri 2 Parungponteng dalam menyelesaikan masalah ketika mendapatkan *Scaffolding*.

Siswa SD Negeri 2 Parungponteng masih kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi Operasi hitung campuran bilangan bulat. Hal tersebut terlihat dari keunikan jawaban dan tidak adanya jawaban benar dari hasil studi pendahuluan.

Berdasarkan hal tersebut, permasalahan dalam penelitian ini adalah Bagaimana Proses Berpikir Dalam Pemahaman Matematis Siswa Dengan Pemberian *Scaffolding*?

Dari masalah pokok tersebut, dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana proses berpikir dalam pemahaman matematis siswa pada materi operasi hitung campuran bilangan bulat?
2. Bagaimana kesulitan dalam pemahaman matematis siswa pada materi operasi hitung campuran bilangan bulat?
3. Bagaimana *scaffolding* yang diberikan dalam pemahaman matematis siswa pada materi operasi hitung campuran bilangan bulat?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Memperoleh gambaran tentang proses berpikir dalam pemahaman matematis siswa pada materi operasi hitung campuran bilangan bulat?
2. Memperoleh gambaran tentang kesulitan dalam pemahaman matematis siswa pada materi operasi hitung campuran bilangan bulat?
3. Memperoleh gambaran tentang *scaffolding* yang diberikan dalam pemahaman matematis siswa pada materi operasi hitung campuran bilangan bulat?

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk memperoleh gambaran mengenai struktur berpikir siswa dalam pemahaman matematik pada materi operasi hitung campuran bilangan bulat dengan pemberian *scaffolding*. Selanjutnya dengan gambaran ini dapat dijadikan sebagai salah satu bahan acuan untuk melakukan perbaikan perencanaan maupun pelaksanaan pembelajaran berikutnya.