

ANALISIS KESALAHAN SISWA KELAS II SD WATESNEGORO II DALAM MENYELESAIKAN SOAL OPERASI HITUNG BILANGAN CACAH

Mohammad Ilham Harmanto

148620600163 Semester 6 A S-1 PGSD Universitas Muhamadiyah

Sidoarjo

ilhamharmanto99@gmail.com

Abstrak

Pembelajaran matematika tentang penjumlahan dan pengurangan ialah kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa SD kelas rendah. Tetapi kenyataan dilapangan banyak siswa SD kelas rendah yang masih banyak mengalami kesalahan-kesalahan dalam penjumlahan maupun pengurangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam memecahkan soal operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Penelitian ini menggunakan metode deskripsi kualitatif dimana peneliti mengumpulkan dan menggambarkan jenis kesalahan-kesalahan apa saja yang dilakukan siswa saat mengerjakan soal. Penelitian ini dilakukan di SDN II Watesnegoro Ngoro yang bersubjek pada 4 siswa dengan kemampuan yang berbeda.

Kata kunci: *Analisis, kesalahan siswa, penjumlahan, pengurangan.*

PENDAHULUAN

Di dalam proses suatu pembelajaran ada peran seorang guru, bahan belajar, dan lingkungan yang kondusif yang sengaja diciptakan. Seorang gurulah yang sangat berperan dalam menciptakan kondisi belajar mengajar yang dapat mengarahkan siswa – siswanya ke tujuan pengajaran yang telah ditetapkan dengan memanfaatkan bahan pelajaran sebagai mediannya. Selain penggunaan media pembelajran dalam pembelajran juga didukung dengan proses pemikiran dan proses mental siswa, siswa tidak hanya dituntut untuk mencatat dan mendengarkan penjelasan dari guru. Pada proses pembelajran guru juga harus melihat kemampuan masing-masing siswa yang dilihat dari aspek biologis, intelek dan aspek psikologi siswa. Dengan ini guru dapat lebih mudah untuk melakukan pendekatan kepada

siswa sehingga tujuan pembelajran lebih mudah tersampaikan kepada siswa. Selama proses pembelajran guru sebaiknya mengawali pembelajran dari hal yang paling sederhana menuju hal yang kompleks atau dari hal yang mudah ke hal yang sulit. Dalam proses belajar dan mengajar mata pelajaran matematika memang susah-susah gampang, tapi jika dilakukukan dengan benar maka pembelajran matematika yang awalnya susah akan mudah untuk diajarkan dan diterima siswa selama proses pembelajran. Selain dua hal diatas proses pembelajran yang menyenangkan juga sangat mempengaruhi proses pembelajran dikelas. Yang dimaksud adalah tidak hanya proses pembe;lajran saja tapi juga didukung dengan suasana kelas yang kondusif, hal ini guru sangat berperan untuk nmenciptakan suasana kelas yang kondusif dan proses

pembelajaran yang menyenangkan. Banyak cara agar pembelajaran matematika bisa cepat dipahami oleh siswa misalkan dengan cara menyambungkan konsep matematika dengan pengalaman nyata anak-anak dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dikemukakan oleh Shadiq & Ini (2006) dimana tugas utama seorang guru dalam mengajar matematika ialah membantu siswa mendapatkan informasi, ide-ide, ketrampilan, nilai-nilai dan cara-cara berpikir serta cara-cara mengemukakan pendapat. Tapi tugas utama adalah membimbing para siswa tentang bagaimana belajar sesungguhnya serta bagaimana belajar memecahkan masalah sehingga hal tersebut dapat digunakan dalam pengalamannya kelak di masa depan mereka setelah keluar dari jenjang sekolah dasar. Dalam pembelajaran banyak cara guru dalam proses pembelajaran yaitu dengan berbagai variasi model sampai metode pembelajaran yang bisa digunakan. Menurut Koehler dan Grouws (Suharta; 2003) bahwa hasil belajar siswa dipengaruhi oleh pengalaman langsung siswa, pengalaman siswa dipengaruhi oleh pendidik atau guru, dan perilaku guru dipengaruhi oleh karakteristik seorang guru.

Dengan kurikulum tematik pada siswa kelas II di SD Negeri 2 Watesnegero Ngoro seharusnya sudah menguasai operasi hitung yang meliputi penjumlahan dan pengurangan, sehingga dapat digunakan sebagai salah satu syarat kenaikan kelas. Tapi dilihat dari kenyataan dilapangan tepatnya di SD Negeri II Watesnegero Ngoro di kelas II ada beberapa siswa yang belum bisa menyelesaikan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah menggunakan cara bersusun pendek. Sebelum melakukan observasi ada berbagai aspek yang menjadi kendala mengapa ada beberapa anak yang belum bisa

menyelesaikan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah yaitu 1. Pendidik atau guru kurang memahami konsep sebelum menyampaikan pembelajaran sehingga tujuan dari pembelajaran tidak tersampaikan kepada siswa dengan baik, 2. Guru sebagai pendidik kurang memerhatikan kondisi siswa sehingga pendidik hanya menyampaikan materi pelajaran saja tidak melihat siswa bisa menangkap pembelajaran yang disampaikan oleh guru atau tidak, 3. Faktor terakhir dugaan saya adalah kurangnya minat siswa dalam mengikuti pembelajaran karena tidak didukung dengan suasana kelas yang kondusif dan menyenangkan. Sedangkan menurut Piaget dalam Muginah & Widjajanti (2014) dimana anak kelas II SD yang berusia 7-9 tahun termasuk dalam tahap operasional konkret dimana tahap ini anak dapat melakukan operasi konkret serta dapat bernalar secara logis sejauh penalaran itu dapat diplikasikan pada contoh spesifik atau konkret. Pada tahap seperti diatas siswa belum mampu untuk diajak berfikir formal karena pada dasarnya siswa pada tahap ini masih harus berpaku pada hal-hal yang nyata atau konkret dan tidak banyak siswa yang bisa diajak untuk berpikir formal oleh karena itu pembelajaran matematika di SD benar-benar harus melihat karakteristik siswa dan tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar sehingga proses pembelajaran bisa berjalan dengan baik dan efisien.

Dalam observasi kali ini saya akan menobservasi SD Negeri Watesnegero Ngoro disini yang akan diobservasi kelas II tentang "ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL OPERASI HITUNG BILANGAN CACAH PADA KELAS II SDN II WATESNEGORO NGORO" pada saat

pembelajaran matematika sangat banyak masalah yang dihadapi dalam menyelesaikan soal soal matematika khususnya soal pada operasi bilangan cacah yang diajarkan pada anak kelas II sd. Saat pembelajaran ini siswa harus menyelesaikan masalah yang harus dipecahkan diamna dalam penyelesaiannya siswa harus teliti dan tepat sehingga kesalahan bisa diminimalkan. Tidak sedikit siswa yang menggapa jika sudah berhadapan dengan rumus-rumus matematika menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit sehingga banyak siswa yang memilih untuk menghafal sedangkan matematika bukan pelajaran yang hafalan seperti mata pelajaran lainnya seperti IPS dan IPA tetapi matematika adalah pelajaran yang perlu pemahaman konsep jika hal seperti ini tidak diluruskan maka kebiasaan ini akan terbawa siswa bahkan sampai jenjang perguruan tinggi seperti yang disampaikan pada salah satu jurnal Amir (2015) berpendapat bahwa pada jenjang pendidikan sebelum perguruan tinggi, mahasiswa dalam mengerjakan matematika hanya menghafal konsep atau rumus-rumus saja tanpa memahami konsep secara bermakna, yang menyebabkan mahasiswa tidak terbiasa menyelesaikan soal-soal non rutin..

Pada mata pelajaran Matematika berupa operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah adalah materi dasar yang diajarkan pada anak kelas II sd dimana siswa harus dituntut agar bisa menyelesaikan masalah yang akan dihadapi seputar materi ini. Sesuai observasi yang sudah dilakukan banyak ditemui berbagai kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa selama proses pengerjaan soal-soal penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.

KONSEP OPERASI HITUNG BILANGAN CACAH.

Ada dua konsep bilangan cacah yaitu operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dan operasi hitung pengurangan bilangan cacah. Bilangan cacah adalah bilangan bulat yang meliputi $(0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,\dots)$.

a. Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah.

Yang dinamakan operasi penjumlahan yaitu siswa melakukan penjumlahan atau menambahkan pada bilangan agar diperoleh hasil dari penjumlahan tersebut. Ada beberapa cara untuk menyelesaikan soal tentang operasi hitung penjumlahan bilangan cacah yang bisa digunakan siswa sebagai berikut:

1. Menjumlahkan dua bilangan yang akan dijumlahkan secara langsung tanpa menyimpan. Ada dua cara dalam penyelesaiannya yaitu dengan cara pendek dan cara panjang. Cara pendek yaitu dengan menjumlahkan dua bilangan secara langsung sehingga langsung diperoleh hasil dari penjumlahan. Cara panjang yaitu dengan menjumlahkan dua bilangan tetapi dalam cara ini dipisahkan antara satuan, puluhan, dan ratusan lalu kedua bilangan tersebut berdasarkan satuan, puluhan, dan ratusan kemudian dijumlahkan lalu diperoleh hasil dari penjumlahan tersebut.

Dari deskripsi diatas dan sesuai dengan hasil observasi yang telah dilakukan banyak dari siswa yang menggunakan cara pendek jadi siswa langsung menjumlahkan kedua bilangan lalu memperoleh hasil.

b. Operasi Hitung pengurangan Bilangan Cacah.

Dinamakan operasi pengurangan maka siswa dituntut untuk mengurangi dua bilangan yang ada untuk diperoleh hasil dari operasi pengurangan tersebut. Dalam penyelesaiannya ada beberapa cara yang dapat dilakukan

siswa dalam mengerjakan soal-soal dari operasi pengurangan, yaitu sebagai berikut:

Menurut sumber referensi yang diperoleh dalam menyelesaikan operasi hitung pengurangan bilangan cacah ada dua cara yaitu; A. Dengan cara pendek yaitu siswa langsung mengurangkan dua bilangan secara susun kebawah sehingga siswa langsung memperoleh hasil dari operasi tersebut, tetapi jika bilangan pertama lebih kecil dari pada yang dikurangkan maka siswa harus menggunakan teknik menyimpan dimana angka depan yang berposisi sebagai puluhan diambil satu angka dan ditambahkan pada angka sebelumnya lalu dikurangkan dengan bilangan yang lebih besar begitu juga seterusnya sehingga diperoleh hasil dari pengurangan tersebut. B. Cara panjang sama dengan operasi penjumlahan bilangan cacah yaitu dengan memecah bilangan menjadi satuan, puluhan, dan ratusan kemudian langsung dikurangkan dengan bilangan yang akan dikurangkan jika bilangan yang akan dikurangkan lebih kecil maka menggunakan teknik menyimpan sesuai deskripsi diatas, baru kemudian diperoleh dari hasil pengurangan tersebut.

Berdasarkan deskripsi di atas sama dengan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah siswa lebih memilih cara pendek untuk menyelesaikan operasi hitung pengurangan bilangan cacah karena cara pendek lebih praktis dan cepat dalam penyelesaiannya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bisa dibilang menggunakan atau berbentuk penelitian deskriptif karena tujuan yang akan disampaikan pada penelitian ini untuk melihat atau mengetahui apa saja aspek atau jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam pengerjaan operasi hitung bilangan cacah. Selama proses observasi instrumen yang

digunakan menggunakan tes yang diujikan kepada 4 siswa SD Negeri II Watesnegero Ngoro dengan kemampuan yang berbeda. Tidak hanya instrument tes yang digunakan tapi juga didukung dengan metode wawancara terhadap guru maupun siswa yang bersangkutan agar diperoleh pengumpulan data yang lebih akurat. Sedangkan untuk menganalisis data dengan cara mengoreksi hasil test yang telah dicobakan kepada 4 siswa yang bersangkutan. Kesalahan-kesalahan yang dianalisis dari konsep operasi hitung bilangan cacah yang terdiri dari operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah, yaitu a). Kesalahan siswa dalam menggunakan operasi hitung, b) kesalahan siswa dalam penyusunan tempat dalam melakukan operasi hitung, c) kesalahan siswa karena kurang teliti selama proses pengerjaan operasi hitung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data yang bisa diperoleh menyatakan kesalahan-kesalahan yang dilakukan terdapat pada setiap nomor soal yang diujikan. Tetapi kesalahan yang ditemui terbanyak dari soal operasi pengurangan bilangan cacah dimana bilangan pertama lebih kecil dari pada bilangan yang akan dikurangkan yang terletak pada soal nomor 5 yaitu $145 - 67 = \dots$. Kesalahan yang dilakukan siswa pada nomor ini yaitu siswa lupa jika dengan soal tersebut diatas maka harus menggunakan teknik menyimpan yang membuat siswa banyak mengalami kesalahan saat menentukan hasil dari operasi hitung pengurangannya. Berbagai kesalahan yang ada pada operasi hitung bilangan cacah yang dilakukan siswa ialah sebagai berikut:

a. Penjumlahan bilangan cacah
Pada soal penjumlahan bilangan cacah yang terdiri dari 3 nomor dari 5 nomor soal

dimana soal-soal tersebut didesain agar proses penyelesaiannya menggunakan teknik tanpa menyimpan dan teknik menyimpan. Dari hasil yang sudah di koreksi terdapat beberapa kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa selama proses pengerjaan operasi penjumlahan bilangan cacah sebagai berikut :

1) Kesalahan mendasar selama pengerjaan maksudnya adalah dalam pengerjaannya urutan yang dilakukan sudah benar tetapi kesalahan yang dilakukan yaitu saat dicek hasil dari penjumlahannya salah hal ini disebabkan karena siswa lupa menghitung simpanan sehingga membuat hasil dari operasi penghitungannya salah. 2) kesalahan kedua yaitu siswa kurang teliti dalam melakukan penjumlahan dengan cara pendek sehingga hasil yang didapat salah. 3) kesalahan berikutnya adalah dalam penulisannya tidakurut antara satuan, puluhan, dan ratusan sehingga hasilnya pun berbeda dari jawaban yang sudah ditetapkan. Itulah beberapa kesalahan yang dilakukan siswa saat mengerjakan soal penjumlahan bilangan cacah.

b. Pengurangan bilangan cacah

Dari hasil soal yang sudah dikoreksi ada beberapa kesalahan yang dijumpai saat siswa melakukan operasi pengurangan bilangan cacah. Kesalahan pengerjaan siswa pada 2 nomor dari jumlah total 5 nomor soal yang sudah di rancang dalam proses penyelesaiannya menggunakan dengan teknik meminjam dan tanpa meminjam. Menurut penelitian Wahyudi,(2009) ada beberapa kategori kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa selama proses pengerjaan operasi hitung bilangan cacah yaitu 1) membaca dan menulis bilangan saat berhitung, 2) menulis lambang bilangan, 3) konsep pengurangan, 4) kurang cermat dalam

mengurangi urutan demi urutan ratusan, puluhan, dan satuan, 5) algoritma tidak lengkap, 6) kesalahan acak, 7) nilai tempat, 8) kesalahan dasar pengurangan, 9) bilangan besar dikurangi bilangan kecil, 10) kesalahan berbentuk $0 - a = 0$, 11) kesalahan berbentuk $a - b = 0$ jika $a < b$, 12) lupa mengurangi setelah dipindah. Setelah mengoreksi hasil dari pekerjaan siswa tentang soal pengurangan bilangan cacah ada beberapa kesalahan yang ditemui yaitu: 1) kesalahan yang ada disini hampir sama dengan kesalahan yang dilakukan pada saat siswa mengerjakan soal penjumlahan bilangan cacah yaitu kesalahan dasar saat pengerjaan seperti kesalahan dalam penulisan dan penyusunan bilangan yang tidak sesuai dengan letak ratusan, puluhan, dan satuan. 2) kesalahan yang saya jumpai berikutnya adalah saat operasi pendek dimana pengurangan ini misalnya $145 - 56 = 111$ dari sini kita dapat melihat bahwa siswa tidak cermat dalam mengerjakannya karena langsung mengurangkan bilangan lebih besar dengan bilangan yang lebih kecil sehingga hasil yang didapat krang tepat. 3) kesalahan berikutnya ialah kesalahan yang dilakukan saat menentukan hasil siswa tidak bisa menjelaskan mengapa jawab itu bisa salah sebagian bilang bahwa jawabannya itu didapat dari temannya karena siswa ini tidak bisa menjawab kesalahan seperti ini biasa disebut kesalahan acak sesuai dengan wahyudi (2009) berdasarkan wawancara dengan siswa 3% hasil dari jawaban siswa diabaikan karena tidak bisa memberikan alasan yang tepat dari hasil yang telah mereka tulis. Hal ini terjadi bisa karena kurangnya siswa dalam menguasai konsep yang diajarkan tentang operasi hitung pengurangan bilangan cacah. Itulah beberapa kesalahan yang saya jumpai pada saat siswa mengerjakan operasi hitung

penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.

KESIMPULAN

Dari deskripsi hasil dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal-soal operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah pada kelas II SD Negeri II Watesnegoro yaitu kesalahan dasar yang dilakukan siswa pada saat proses penghitungan, kesalahan karena siswa kurang teliti atau kurang cermat saat mengerjakan seperti siswa lupa menjumlahkan hasil menyimpan dan hasil meminjam operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dari kedua kesalahan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa siswa kurang memahami konsep yang diajarkan oleh guru selain itu siswa juga kurang hati-hati dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Untuk mengatasi masalah seperti diatas kita harus lebih memantau siswa selama proses pembelajaran berlangsung, dibutuhkan juga kerjasama antara guru dengan wali murid atau orang tua siswa agar lebih memerhatikan cara belajar anak dirumah ataupun di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M. F. (2015). *Analisis Kesalahan Mahasiswa PGSD Universitas Muhammadiyah Sidoarjo Dalam Menyelesaikan Soal Pertidaksamaan Linier*. *Jurnal Edukasi*, 1(2), 131-146.
- Kartika, I. K. (2012). *PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK DAN PENALARAN OPERASIONAL KONKRET TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR NEGERI 1 SEMARAPURA*

KANGIN. Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran, 7(1).

Suharta, G. P. (2003). *Kemampuan Guru-Guru Sekolah Dasar dalam Memecahkan Masalah Matematika Realistik*. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja*, (4)

Wahyudi, W. (2009). *Kesalahan Hitung Pengurangan Bilangan Cacah Bagi Siswa SD*. *Paedagogia*, 12(2).