

Analisis Kesalahan Siswa dalam Mengerjakan Soal Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah Di Kelas II SD Se-Gugus IV Kecamatan Gempol Kabupaten Pasuruan

Akhmad Ghordy Luzuman Nafi, Goenawan Roebyanto, Ni Luh Sakinah Nuraini*

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: niluh.sakinah.fip@um.ac.id

Paper received: 3-1-2022; revised: 18-1-2022; accepted: 24-1-2022

Abstract

This study aims to describe the level of errors and the types of errors made by grade II students of SD Se Gugus IV, Gempol District, Pasuruan Regency in working on addition and subtraction problems of whole numbers. This study uses a quantitative method with a quantitative descriptive approach. Data was collected by using test results and documentation techniques, namely by analyzing the error rate and types of errors in addition and subtraction questions that have been completed by each student. The results of this study indicate that the analysis of student errors when answering questions on addition and subtraction of whole numbers in class II SD Se-Cluster IV, Gempol District, Pasuruan Regency, found that there were still student errors when answering questions of adding and subtracting whole numbers. Errors working on questions made by students were 47.25 percent in addition operations, which included (1) errors in observing place values when adding up units and 28.75 percent tens, (2) errors in combining tens and units when added up to 18, 50 percent. In addition, the error in working on the problem in the subtraction operation is 93.75 percent which includes (3) errors in observing the place value when subtracting large numbers from 55 percent small numbers, and (4) the fixed value of numbers after borrowing other numbers is 38.75 percent.

Keywords: error analysis; addition and subtraction of whole numbers

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat kesalahan dan jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa kelas II SD Se Gugus IV Kecamatan Gempol Kabupaten Pasuruan dalam mengerjakan soal penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis pendekatan deskriptif kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik hasil tes dan dokumentasi, yaitu dengan menganalisis tingkat kesalahan dan jenis-jenis kesalahan pada soal penjumlahan dan pengurangan yang telah diselesaikan masing-masing siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa analisis kesalahan siswa ketika menjawab soal penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah di kelas II SD Se-Gugus IV Kecamatan Gempol Kabupaten Pasuruan, ditemukan masih adanya kekeliruan siswa ketika menjawab soal penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Kesalahan mengerjakan soal yang dilakukan oleh siswa sebanyak 47,25 persen pada operasi penjumlahan, yang meliputi (1) kesalahan dalam mencermati nilai tempat ketika menjumlahkan satuan dan puluhan 28,75 persen, (2) kesalahan dalam menggabungkan puluhan dan satuan saat dijumlahkan berjumlah 18,50 persen. Selain itu, kesalahan mengerjakan soal pada operasi pengurangan yaitu 93,75 persen yang meliputi (3) kesalahan dalam mencermati nilai tempat ketika pengurangan bilangan besar dengan bilangan kecil 55 persen, dan (4) tetapnya nilai angka setelah dipinjam bilangan lain 38,75 persen.

Kata kunci: analisis kesalahan; soal penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah

1. Pendahuluan

Muatan matematika memiliki kedudukan yang penting dalam upaya pencapaian tujuan pendidikan. Tujuan pembelajaran matematika menurut (Kemendikbud, 2013) antara lain: (1) meningkatkan keterampilan intelektual, khususnya kemampuan tingkat tinggi siswa, (2)

membangun keterampilan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, (3) mendapatkan hasil belajar yang tinggi, (4) melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis karya ilmiah, dan (5) mengembangkan karakter siswa. Tujuan pembelajaran matematika di tingkat SD / MI adalah agar siswa dapat mengetahui bilangan sederhana, operasi aritmatika sederhana, pengukuran dan bidang.

Pembelajaran matematika pada siswa sekolah dasar biasanya dianggap sebagai mata pelajaran yang membosankan karena membuat siswa sulit untuk memahaminya. Menurut Mulyadi (2010:6) Kesulitan belajar dapat dijelaskan sebagai suatu kondisi dalam proses pembelajaran yang ditandai dengan adanya hambatan tertentu dalam pencapaian hasil belajar. Ciri-ciri kesulitan belajar yang dialami siswa pada beberapa kesalahan umum dalam menangani masalah matematika yaitu, memahami simbol, menempatkan nilai, menghitung, menggunakan proses yang salah, dan kesalahan penulisan yang tidak terbaca. (Abdurrahman, 2012:213). Salah satu kesalahan umum yang dilakukan siswa sekolah dasar saat menghadapi soal matematika adalah kesalahan perhitungan dalam operasi penjumlahan dan pengurangan.

Kesalahan siswa dalam mengerjakan soal penjumlahan dan pengurangan dapat dilihat sebagai peluang refleksi dalam proses pembelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan pendapat Idris & Narayanan (2011) yang menunjukkan bahwa kesalahan merupakan hal yang fundamental dan positif dalam proses pembelajaran. Penyebab kesalahan tersebut adalah siswa belum sepenuhnya menguasai berbagai konsep dan keterampilan (Sitorus, 2014). Jadi, jika terjadi kesalahan dalam pengerjaan penjumlahan dan pengurangan terutama bilangan cacah maka siswa nantinya juga akan memiliki kelemahan dalam memahami operasi hitung lainnya seperti perkalian dan pembagian di jenjang selanjutnya.

Sesuai Permendikbud No. 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah, KD 3.3 muatan matematika kelas II yang berbunyi "Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan cacah sampai dengan 999 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan penjumlahan dan pengurangan". Sesuai dengan KD tersebut, siswa kelas II sudah mulai mempelajari penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah, namun nyatanya peneliti masih menemukan bahwa siswa melakukan kesalahan dalam menangani masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.

Berdasarkan telaah dokumen pada tanggal 14 Oktober 2018 terhadap hasil pekerjaan siswa kelas II di SD Negeri Kepulungan III Kecamatan Gempol Kabupaten Pasuruan yang terdiri dari 25 siswa, menunjukkan bahwa 15 siswa masih membuat kesalahan saat menghadapi masalah penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Terdapat beberapa kesalahan diantaranya seperti satuan dan puluhan yang dijumlahkan tidak mencermati nilai tempatnya, bilangan besar dikurangi bilangan kecil tanpa melihat nilai tempat, serta bilangan yang telah dipinjam nilainya tetap.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 14 Oktober 2018 yang dilakukan oleh peneliti bersama guru kelas II SDN Kepulungan III Kabupaten Pasuruan dijelaskan bahwa beberapa masih terdapat siswa yang mengalami kesalahan ketika mengerjakan soal terutama dalam penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Siswa masih sering ceroboh dan tidak mengecek hasil pekerjaannya, menganggap bahwa tidak adanya nilai tempat pada bilangan ratusan, puluhan, dan satuan. Selain itu, siswa menganggap dalam mengerjakan soal

pengurangan tidak ada teknik meminjam melainkan langsung dibalik dari bilangan dengan angka lebih besar dikurangkan bilangan dengan angka yang lebih kecil.

Berdasar pada penelitian tersebut, peneliti terdorong untuk menganalisis analisis kesalahan siswa dalam pengerjaan soal matematika. peneliti tertarik untuk mengetahui, mengidentifikasi dan mendeskripsikan secara jelas tentang kesalahan siswa dalam pengerjaan soal penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah, melalui kegiatan penelitian agar dapat memberikan manfaat yang lebih luas. Judul yang diangkat dalam penelitian ini yaitu “Analisis Kesalahan Siswa dalam Mengerjakan Soal Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah di kelas II SD Se-Gugus IV Kecamatan Gempol Kabupaten Pasuruan”.

2. Metode

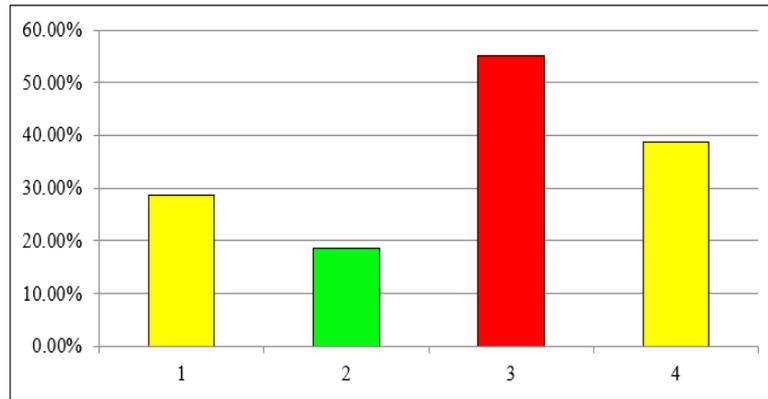
Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif. Penggunaan pendekatan deskriptif kuantitatif pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui presentase deskriptif suatu peristiwa, fenomena, atau isu sosial yang datanya disajikan dalam bentuk presentase deskriptif. Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat Sukmadianata (2016:53) penelitian kuantitatif adalah pengumpulan dan pengukuran data yang berbentuk angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaan terkontrol. Dalam penelitian ini persentase yang didapatkan dalam penelitian digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dalam pengerjaan nilai tempat pada operasi penjumlahan dan pengurangan.

Lokasi penelitian pada Sekolah Dasar Negeri Se-Gugus IV Kecamatan Gempol Kabupaten Pasuruan yang terdiri dari lima SD antara lain: 1) SDN Kepulungan 01, 2) SDN Kepulungan 02, 3) SDN Kepulungan 03, 4) SDN Ngerong, dan 5) SDN Randupitu. Teknik pengumpulan data menggunakan soal tes dan dokumentasi.

Teknik analisis data yang dilakukan peneliti tahap-tahap: pengidentifikasian, pengklasifikasian, penghitungan frekuensi dan persentase, penentuan kategori kesalahan dan penarikan kesimpulan. Setelah melakukan analisis data, yang harus dilakukan selanjutnya yaitu uji keabsahan data.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis kesalahan mengerjakan soal penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah di kelas II SDN Se-Gugus IV Kecamatan Gempol Kabupaten Pasuruan Tahun Ajaran 2019/2020, ditemukan bahwa dari 80 siswa atau semua siswa yang menjadi sampel (100%) masih melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal baik operasi penjumlahan maupun pengurangan. Jumlah kekeliruan yang didapatkan oleh siswa berbeda-beda sebagaimana dengan jenis kesalahan. Agar mempermudah dalam memperoleh gambaran tentang analisis kesalahan mengerjakan soal penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah di kelas II SDN Se-Gugus IV Kecamatan Gempol Kabupaten Pasuruan Tahun Ajaran 2019/2020, maka disajikan gambar 1.



Gambar 1. Diagram Kesalahan Mengerjakan Soal Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah di kelas II SDN Se-Gugus IV Kecamatan Gempol Kabupaten Pasuruan Tahun Ajaran 2019/2020

3.1. Kesalahan Satuan Dan Puluhan Dijumlahkan Tanpa Memperhatikan Nilai Tempat

Kesalahan satuan dan puluhan dijumlahkan tanpa memperhatikan nilai tempat yang dilakukan oleh siswa berbeda-beda di setiap soal. Pada soal penjumlahan, ada siswa yang melakukan kesalahan sebanyak 19 anak pada soal nomor 1, 18 anak pada soal nomor 2, 20 anak pada soal nomor 3 dan 4, 23 anak pada soal nomor 5, 25 anak pada soal nomor 6 dan 7, 26 anak pada soal nomor 8 dan 9, 28 anak pada soal nomor 10. Dari 10 soal yang dijawab oleh seluruh siswa (80 siswa yang menjadi sampel) total kesalahan satuan dan puluhan dijumlahkan tanpa mencermati nilai tempat yang muncul yaitu sebanyak 230 kesalahan atau sebanyak 28,75%. Hal ini sesuai dengan pendapat Yusuf, ddk. (2018:136) kurangnya kemampuan dalam memahami konsep nilai tempat baik satuan, puluhan, ratusan, dan sebagainya akan mendapati kesalahan saat komputasi atau melakukan perhitungan. Hasil penelitian ini sebagaimana temuan Sitorus (2015) yang menyatakan bahwa tipe kesalahan dilakukan siswa dalam operasi hitung bilangan cacah ialah siswa kurang memahami nilai tempat.

3.2. Kesalahan Dalam Menjumlahkan Puluhan Digabungkan Dengan Satuan

Kesalahan dalam menjumlahkan puluhan digabungkan dengan satuan yang dilakukan oleh siswa berbeda-beda di setiap soal. Pada soal penjumlahan, ada siswa yang melakukan kesalahan sebanyak 10 anak pada pertanyaan nomor 1, 12 anak pada pertanyaan nomor 2, 13 anak pada pertanyaan nomor 3-6, 14 anak pada pertanyaan nomor 7, 20 anak pada pertanyaan nomor 8-10. Dari 10 soal yang diselesaikan oleh seluruh siswa (80 siswa yang menjadi sampel) total kesalahan dalam menjumlahkan puluhan digabungkan dengan satuan yang muncul yaitu sebanyak 148 kesalahan atau sebanyak 18,50%. Hal ini sesuai dengan standar NCTM (2000:20) bahwa pembelajaran matematika hakikatnya dapat dilakukan dengan pemahaman, kontribusi dalam menciptakan pengetahuan baru berdasarkan pengalaman dan pengetahuan yang lalu.

3.3. Kesalahan Bilangan Besar Dikurangi Bilangan Kecil Tanpa Memperhatikan Nilai Tempat

Kesalahan bilangan besar dikurangi bilangan kecil tanpa mencermati nilai tempat yang dilakukan oleh siswa berbeda-beda di setiap soal. Pada soal penjumlahan, ada siswa yang mengalami kesalahan sebanyak 42 anak pada soal nomor 11, 43 anak pada soal nomor 12 dan 13, 44 anak pada soal nomor 14-16, 45 anak pada soal nomor 17-20. Dari 10 soal yang dikerjakan oleh seluruh siswa (80 siswa yang menjadi sampel) total kesalahan satuan dan puluhan dijumlahkan dengan kesalahan nilai tempat yang muncul yaitu sebanyak 440 kesalahan atau sebanyak 55%. Hal ini sebagaimana temuan Van de Walle (2006:26) untuk melihat pemahaman anak melakukan perhitungan penjumlahan dan pengurangan dapat dilihat dari pemahaman anak memahami konsep bilangan. Hasil penelitian ini mendukung pernyataan Sitorus (2015), bahwa tipe kesalahan dilakukan siswa dalam operasi hitung bilangan cacah ialah siswa kurang memahami prosedur dalam pengurangan belum dikuasai.

3.4. Kesalahan Bilangan Yang Telah Dipinjam Nilainya Tetap

Bilangan yang telah dipinjam seharusnya memiliki nilai yang tepat merupakan salah satu konsep operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Sayangnya, banyak siswa yang masih melakukan kesalahan pada konsep ini. Pada soal penjumlahan, ada siswa yang melakukan kekeliruan sebanyak 32 anak pada soal nomor 11, 24 anak pada soal nomor 12, 33 anak pada soal nomor 13, 27 anak pada soal nomor 14, 34 anak pada soal nomor 15, 36 anak pada soal nomor 16, 32 anak pada soal nomor 17, 30 anak pada soal nomor 18 dan 19, 32 anak pada soal nomor 20. Dari 10 soal yang dikerjakan oleh seluruh siswa (80 siswa yang menjadi sampel) total kesalahan bilangan yang telah dipinjam nilainya tetap yang muncul yaitu sebanyak 310 kesalahan atau sebanyak 38,75%. Hal ini selaras dengan temuan Van de Walle (2006:25) anak-anak terkadang mengalami kesalahan konsep dengan memperluas konsep yang dipahami dengan cara yang salah. Selain itu, ia juga berpendapat bahwa anak hanya belajar secara mengingat bukan memahami sehingga belajar menghitung dianggap sebagai suatu konstruksi yang lemah. Temuan penelitian ini sekaligus mendukung pendapat Johra (2019) yang menemukan kesalahan operasi hitung bilangan cacah yang disebabkan siswa kurang menguasai pemahaman konsep dan teknik meminjam pada soal.

3.5. Kesalahan Mengerjakan Soal Secara Umum

Kesalahan yang terdapat membuktikan bahwa masih ada siswa yang mendapati kesalahan ketika pengerjaan soal penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Hal ini sesuai dengan pendapat (Susanto, 2013:209) prasyarat dalam menguasai materi dan konsep selanjutnya ialah pemahaman dan penguasaan konsep sebelumnya. Ada beberapa hal yang dapat menyebabkan kesalahan mengerjakan soal penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah oleh siswa, antara lain siswa kurang mahir dalam konsep bilangan yang benar, siswa belum memahami konsep nilai tempat, siswa masih belum memahami prosedur yang benar tentang teknik menyimpan dan meminjam, selain itu, pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah masih kurang mampu untuk membuat siswa memahami tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah yang benar. Kondisi ini sebagaimana temuan (Suparno, 2013:53) penyebab kesalahan siswa bisa terjadi karena 5 faktor, yakni sebab dari siswa, guru/ pengajar, buku teks, konteks/pengalaman, dan cara mengajar yang keliru.

Berdasarkan analisis peneliti mengenai kekeliruan siswa ketika menjawab soal penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah di kelas II SD Se-Gugus IV Kecamatan Gempol Kabupaten Pasuruan, guru dapat memperoleh gambaran mengenai kelebihan dan kelemahan siswa mengenai kemampuannya dalam penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah, sehingga guru dapat menentukan mana yang harus lebih diperhatikan lagi dalam mengajarkan tentang operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Oleh karena itu, guru dapat memperbaiki kesalahan siswa serta meningkatkan pemahaman siswa terkait konsep secara optimal, efektif, dan efisien.

Kesalahan kesalahan telah dijabarkan dalam penelitian sebelumnya diantaranya adalah sulitnya memahami penjumlahan menggunakan teknik menyimpan karena siswa kurang mengerti tentang symbol dalam matematika, konsep nilai tempat, kesalahan dalam penggunaan proses, kurang kemampuan menghitung serta kemampuan bahasa dan membaca yang masih kurang (Lestari, 2012). Kekurangan lainnya terkait dengan kurang telitinya siswa dalam menuliskan nama dan lambing bilangan, menjawab nilai tempat sebuah bilangan utamanya pada angka nol yang berada diantara 2 digit angka (Harmini & Roebiyanto, 2003).

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini turut mendukung penelitian yang terdahulu, antara lain penelitian yang dilakukan oleh Johra (2019) yang berjudul "Analisis Kesulitan Belajar Matematika Operasi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Cacah Pada Peserta Didik Kelas II B SD Inpres Ende 7 Kecamatan Ende Timur Kabupaten Ende". Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) penyelesaian perhitungan penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah tidak sesuai dengan dalil matematis, (2) kesalahan menghitung operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah yang dialami oleh 17 peserta pada tiga kategori (sedang dan sangat tinggi) sebesar 3,74% dan 2,23%. Penelitian lain yang dilakukan oleh Nuraini, dkk. (2016) yang berjudul "Kesalahan Siswa pada Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan di Kelas VI Sekolah Dasar". Hasil penelitian menunjukkan bahwa 61% siswa mengalami kekeliruan dalam operasi penjumlahan pecahan dan 63,3% siswa pada operasi pengurangan pecahan. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan Brown & Skow (2016), dijelaskan bahwa analisis kesalahan merupakan salah satu metode efektif yang dapat dipakai guru dalam menyelidiki motif kekeliruan matematis siswa.

Penelitian ini mendukung penelitian terdahulu karena membuktikan masih ada siswa yang mengalami kesalahan menyelesaikan pertanyaan terkait penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Oleh sebab itu, untuk kedepannya perlu dilakukan suatu tindakan untuk mencegah, mengurangi, dan menghilangkan kesalahan terutama pada operasi penjumlahan dan pengurangan yang dilakukan oleh siswa agar tidak terjadi terus-menerus.

4. Simpulan

Berdasarkan temuan penelitian tentang analisis kesalahan siswa ketika menjawab soal penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah di kelas II SD Se-Gugus IV Kecamatan Gempol Kabupaten Pasuruan, ditemukan masih adanya kekeliruan siswa ketika menjawab soal penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Kesalahan mengerjakan soal yang dilakukan oleh siswa sebanyak 47,25% pada operasi penjumlahan, yang meliputi (1) kesalahan dalam mencermati nilai tempat ketika menjumlahkan satuan dan puluhan 28,75%, (2) kesalahan dalam menggabungkan puluhan dan satuan saat dijumlahkan berjumlah 18,50%. Selain itu, kesalahan mengerjakan soal pada operasi pengurangan yaitu 93,75% yang meliputi (3)

kesalahan dalam mencermati nilai tempat ketika pengurangan bilangan besar dengan bilangan kecil 55%, dan (4) tetapnya nilai angka setelah dipinjam bilangan lain 38,75%.

Kesalahan siswa dalam mengerjakan soal paling banyak dilakukan yaitu terdapat pada operasi pengurangan bilangan besar dengan bilangan kecil tanpa mencermati nilai tempat), sedangkan kesalahan paling sedikit dilakukan oleh siswa yaitu pada operasi penjumlahan (menjumlahkan puluhan digabungkan dengan satuan). Masih adanya kesalahan siswa dalam menjawab soal penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah menandakan siswa kurang memahami tentang konsep yang benar khususnya mengenai prinsip operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.

Daftar Rujukan

- Abdurrahman, Mulyono. (2012). Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Brown, J., & Skow, K. (2016). Mathematics: with Instructor's Guide Table of Contents n Mathematics: Identifying and Addressing Student Errors.
- Harmini,S., & Roebyanto,G. (2003). Mengatasi Kesalahan Siswa Dalam memahami Konsep Nilai Tempat Suatu Bilangan Di Kelas 5 SD Negeri Madyopuro 3 Kedungkandang Malang. *Jurnal Forum Penelitian Kependidikan*, Vol 15, No 1.
- Idris & Narayanan. (2011). Error Patterns in Addition and Subtraction of Fractions among Form Two Students. *Journal of Mathematics Education*. Vol. 4, No. 2, pp. 35-54.
- Johra, J. A. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Operasi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Cacah Pada Peserta Didik Kelas II B SD Inpres Ende 7 Kecamatan Ende Timur Kabupaten Ende. *Ekspektasi: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 4(1), 38-43.
- Kemendikbud (2013). Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2013 tentang kriteria Hasil Belajar. Permendikbud.
- Lestari, D. P. 2012. Deskripsi Kesulitan Belajar Pada Operasi Penjumlahan Dengan Teknik Menyimpan Siswa Kelas I SD Negeri 3 Panjer Kecamatan Kebumen Kabupaten Kebumen Tahun Ajaran 2011/2012.
- Mulyadi. 2010. Diagnosis Kesulitan Belajar & Bimbingan Terhadap Kesulitan. Belajar Khusus. Yogyakarta: Nuha Litera.
- Nuraini, N. L. S., Suhartono, S., & Yuniawatika, Y. 2017. Kesalahan siswa pada operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas VI Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan*, 25(2), 168-175.
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 24. Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti Dan Kompetensi Dasar Pelajaran.
- Sitorus, L. (2015). *Algoritma dan Pemrograman*. Penerbit Andi.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Van de Walle. (2006). *Matematika sekolah dasar dan menengah jilid 2, Edisi. Keenam*, Jakarta: Penerbit Erlangga.