

Analisis Kemampuan Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar Dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Dasar Matematika Berdasarkan Kecepatan Berhitung

Asri Fauzi¹, Aisa Nikmah Rahmatih² 

^{1,2} Program Studi PGSD, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mataram

Email: aisanikmahrahma07@unram.ac.id

Abstrak

Operasi hitung dasar matematika merupakan salah satu materi yang sangat penting dan harus dipahami konsep-konsepnya bagi setiap mahasiswa calon guru sekolah dasar, sehingga menjadi modal dasar bagi mahasiswa untuk mengajar peserta didik dengan konsep yang benar ketika terjun di persekolahan. Maka dari itu penting diketahui kemampuan mahasiswa dalam berhitung dengan cepat, tepat, dan akurat. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan mahasiswa calon guru sekolah dasar dalam menyelesaikan soal operasi hitung dasar matematika berdasarkan kecepatan berhitung. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif dengan jumlah sampel sebanyak 58 mahasiswa PGSD. Instrumen penelitian ini menggunakan soal tes operasi hitung sederhana berjumlah 45 soal yang dikerjakan selama 45 menit. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah teknik triangulasi terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan calon guru sekolah dasar dalam menyelesaikan operasi hitung dasar matematika dapat dikatakan kurang maksimal. Dari 58 mahasiswa yang tuntas sebesar 62% atau 32 mahasiswa, dan tidak tuntas sebesar 38% atau 22 dari 58 mahasiswa. Dari total yang tuntas, mahasiswa yang mengerjakan soal kurang dari 45 menit sebanyak 15 mahasiswa. Sedangkan yang mengerjakan soal tepat 45 menit sebanyak 18 mahasiswa, dan lebih dari 45 menit sebanyak 3 mahasiswa.

Kata Kunci: calon guru SD, operasi hitung, kecepatan berhitung

Abstract

Basic arithmetic operations in mathematics are one of the most important materials and the concepts must be understood for every prospective elementary school teacher student, so that it becomes the basic capital for students to teach students with the correct concepts when they are in school. Therefore it is important to know students' ability to count quickly, precisely, and accurately. This study aims to describe the ability of prospective elementary school teacher students in solving basic mathematical arithmetic operations questions based on speed. This type of research is a descriptive qualitative research with a sample size of 58 PGSD students. The research instrument used simple arithmetic operations test questions totaling 45 questions which were worked on for 45 minutes. The data analysis technique in this study is a triangulation technique consisting of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of this study indicate that the ability of elementary school teacher candidates in completing basic mathematical arithmetic operations can be said to be less than optimal. Of the 58 students who completed 62% or 32 students, and did not complete 38% or 22 of 58 students. Of the total number of students who completed the questions in less than 45 minutes, there were 15 students. Meanwhile, there were 18 students who worked on the questions in exactly 45 minutes, and 3 students who took more than 45 minutes.

Keywords: *prospective elementary school teachers, arithmetic operations, arithmetic speed*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang tidak terlepas dari pendidikan persekolahan baik dari jenjang sekolah dasar (SD) sampai pada jenjang perguruan tinggi. Hal ini dikarenakan matematika mempunyai peranan yang sangat penting untuk mendasari perkembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu tentunya konsep dasar matematika harus ditanamkan sejak dini terutama pada mahasiswa PGSD yang

akan menjadi penerus guru sekolah dasar kedepannya. Ketercapaian dalam pembelajaran matematika dapat dilihat dari kemampuan seseorang dalam menerapkan matematika dalam kehidupan sehari dan menjadikan matematika bagian penting dalam kehidupan siswa (Hasibuan, 2018). Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa pembelajaran matematika tidak hanya sekedar memahami tentang perhitungan dan penghafalan rumus-rumus saja melainkan diperlukannya kreatifitas dalam melakukan pemcahan masalah yang dihadapinya (Almaida et al., 2019).

Mahasiswa program studi pendidikan guru sekolah dasar (PGSD) merupakan bakal calon guru sekolah dasar yang perlu dibekali dengan kemampuan untuk memahami suatu objek yang akan diajarkan kepada peserta didik. Terutama pada pengajaran matematika yang harus menekankan pada pemahaman bukan hanya menghafal rumus. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Rosyidah et al., (2020) bahwa orientasi matematika yang hanya menghafal rumus akan membuat kemampuan mahasiswa dalam memecahkan suatu permasalahan menjadi kurang terasah. Maka dari itu mahasiswa PGSD harus dipastikan dapat memahami semua kompetensi ajar yang dipelajari pada jenjang SD.

Mata kuliah yang ditempuh oleh mahasiswa PGSD untuk mengasah kompetensi matematika sekolah adalah mata kuliah Pendidikan matematika SD. Mata kuliah tersebut memberikan penguatan kompetensi meliputi bilangan dan operasinya, aljabar, pecahan, geometri, pengukuran, serta pengolahan data. Dari 6 kompetensi matematika sekolah tersebut, kompetensi bilangan dan operasinya merupakan materi yang sangat mendasar dalam belajar matematika untuk menunjang materi lainnya (Sidik & Wakih, 2020; Arnidha, 2015).

Akan tetapi walaupun materi operasi hitung merupakan materi mendasar matematika, kenyataan dilapangan masih banyak yang mengalami kesulitan baik dari peserta didik sekolah dasar, menengah, maupun mahasiswa. Seperti halnya yang diungkapkan oleh Nasiruudin & Hayati, (2019) bahwa sejauh ini masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika pada materi operasi hitung sederhana. Kemudian, berdasarkan hasil observasi kepada mahasiswa masih banyak yang keliru memahami konsep tanda operasi hitung jika diberikan soal dengan tanda gabungan. Banyak yang belum memahami tanda operasi yang mana didahulukan untuk dikerjakan. Misalnya operasi hitung bilangan bulat dengan tanda operasi perkalian dan penjumlahan seperti soal $15 \times 15 + 99 \times 20 = \dots$ Untuk menjawab soal tersebut tidak sedikit mahasiswa yang menjawab secara berurutan berdasarkan urutan tanda operasinya yaitu dengan menghitung 15×15 kemudian ditambah dengan 99 baru terakhir dikalikan dengan 20. Hal tersebut merupakan konsep yang salah karena dalam aturan konsep operasi hitung yang didahulukan adalah operasi perkalian atau pembagian kemudian dilanjutkan dengan operasi penjumlahan atau pengurangan (Nasiruudin & Hayati, 2019; Suarjana et al., 2018).

Berdasarkan permasalahan diatas bahwa materi operasi hitung dasar matematika sangat penting untuk dikuasai dan dipahami konsepnya guna menunjang materi matematika yang lain. Sejalan dengan yang dikatakan oleh Almaida et al., (2019), Suwanto, (2018) bahwa penguasaan materi operasi hitung merupakan sebuah hal yang penting bagi setiap mahasiswa. Mahasiswa akan kesulitan dalam memahami materi selanjutnya jika penguasaan konsep materi operasi hitung belum dikuasai dengan sempurna sehingga mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan kognitif (Nengsih & Pujiastuti, 2021; Sopiany & Rahayu, 2019; Waskitoningtyas, 2016).

Selain itu juga untuk menunjang kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan operasi hitung sederhana dibutuhkan kecepatan dalam berhitung untuk menunjang kemampuan dan keterampilan berhitung mahasiswa. Untuk mengasah kecepatan berhitung mahasiswa maka dibutuhkan materi khusus pada mata kuliah Pendidikan matematika SD yaitu materi mental matematika. Mental matematika merupakan materi yang dibekali kepada mahasiswa menggunakan trik-trik tertentu untuk berhitung cepat pada pola-pola khusus dalam operasi hitung baik itu penjumlahan, pengurangan, perkalian, maupun pembagian. Pengemasan pembelajaran berhitung dengan pola-pola tertentu akan mengarahkan tumbuh dan berkembang pada seluruh aspek-aspek perkembangan dirinya terutama pada aspek kognitif (Azhar, 2022; Payung, 2014).

Berdasarkan pemaparan diatas bahwa pentingnya penguasaan konsep materi operasi hitung dasar matematika bagi mahasiswa calon guru sekolah dasar. Hal tersebut menjadi modal untuk mengajar kepada

peserta didik di sekolah dasar sehingga konsep yang disampaikan oleh calon guru SD tidak salah. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan mahasiswa calon guru sekolah dasar dalam menyelesaikan operasi hitung dasar matematika.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian ini mendeskripsikan bagaimana kemampuan mahasiswa calon guru sekolah dasar menyelesaikan soal operasi hitung dasar sederhana dilihat dari kecepatan berhitung. Subjek penelitian ini sebanyak 58 mahasiswa calon guru sekolah dasar. Instrument penelitian ini menggunakan soal tes operasi hitung dasar berupa isian singkat dengan materi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Soal operasi hitung yang diberikan sebanyak 45 soal dengan waktu yang harus ditempuh untuk mengerjakannya maksimal selama 45 menit. Artinya setiap 1 soal mahasiswa harus mengerjakan tidak lebih dari 1 menit. Indikator soal operasi hitung dasar yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

Tabel 1. Indikator Soal Operasi Hitung Dasar

No	Indikator	Butir Soal	Jumlah Soal
1.	Menentukan hasil perhitungan operasi hitung penjumlahan bilangan bulat.	1,2	2
2.	Menentukan hasil perhitungan operasi hitung pengurangan bilangan bulat.	3,4	2
3.	Menentukan hasil perhitungan operasi hitung perkalian bilangan bulat.	6,7,8,9,10,11, 23,25,37	9
4.	Menentukan hasil perhitungan operasi hitung pembagian bilangan bulat.	31,32,33,34,35	5
5.	Menentukan hasil perhitungan operasi hitung gabungan pada bilangan bulat	5,12,13,14,15,16,17, 18,19,20,21,22,24, 26,27,28,29,30, 35, 38,39,40,41	23
6.	Menentukan hasil operasi hitung bilangan pecahan	42,43,44,45	4
Total			45

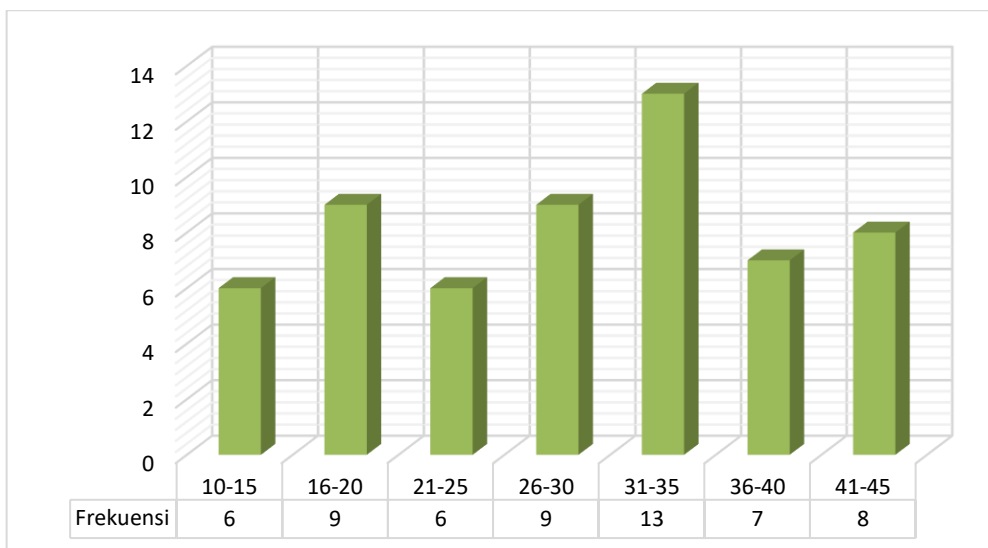
Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik *triangulasi* terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi, data-data yang berupa skor hasil jawaban tes operasi hitung dasar diubah menjadi data deskriptif dan direduksi dan dikelompokkan berdasarkan banyaknya skor yang diperoleh serta kecepatan berhitung mahasiswa. kemudian pada tahap penyajian data, peneliti menyajikan data yang sudah dianalisis dalam bentuk tabel dan grafik sesuai dengan hasil reduksi data, kemudian data dalam bentuk tabel dan grafik dideskripsikan untuk menjelaskan makna tabel dan grafik yang disajikan. Terakhir adalah tahap kesimpulan, setelah melakukan reduksi dan penyajian data maka peneliti menarik kesimpulan untuk menjawab tujuan dan rumusan masalah penelitian ini.

Langkah-langkah dalam penelitian ini sebagai berikut: 1) peneliti menyusun instrument berupa soal tes isian singkat pada materi operasi hitung dasar matematika; 2) memberikan instrument soal tes kepada 58 mahasiswa semester dua yang menempuh mata kuliah Pendidikan matematika SD dengan membatasi waktu pengerjaan selama tidak lebih dari 45 menit dan tidak boleh menggunakan alat berhitung apapun; 3) mengkoreksi bersama dengan teman sejawat jawaban-jawaban mahasiswa; 4) menganalisis dan menyajikan hasil jawaban mahasiswa dalam bentuk tabel dan grafik berdasarkan skor yang diperoleh; 5) mengelompokkan mahasiswa yang tuntas dan tidak tuntas dalam mengerjakan soal operasi hitung dasar berdasarkan hasil analisis; 6) mengelompokkan mahasiswa yang tuntas ke dalam rentang interval nilai A, B+, dan B; 7) mengelompokkan mahasiswa yang tuntas berdasarkan kecepatannya dalam berhitung; 8) mendeskripsikan hasil jawaban mahasiswa; 9) menyimpulkan hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

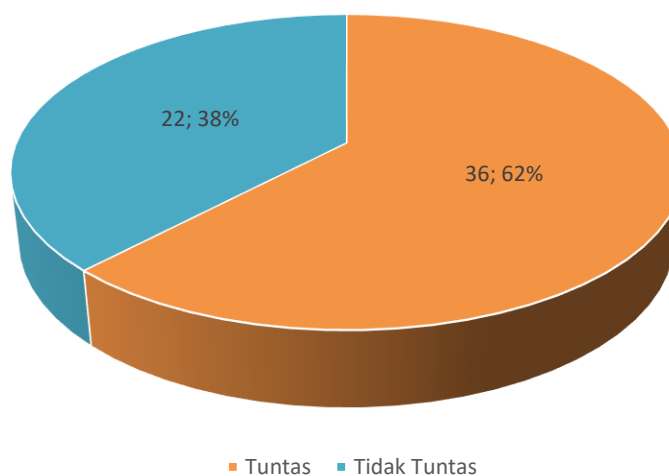
Hasil penelitian yang dilakukan kepada 58 mahasiswa calon guru sekolah dasar dengan menjawab soal tes operasi hitung dasar sebanyak 45 soal tes uraian singkat. Pemberian skor didasarkan dengan jumlah benar setiap butir soal. Skor 1 diberikan jika jawaban benar, dan skor 0 jika jawaban salah, sehingga skor maksimal yang bisa diperoleh oleh mahasiswa adalah 45. Hasil skor dari 58 mahasiswa disajikan pada grafik berikut.



Gambar 1. Grafik Skor Tes Kemampuan Operasi Hitung Dasar Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar

Berdasarkan grafik skor tes tersebut bahwa rentang skor yang paling banyak diperoleh mahasiswa adalah pada rentang skor 31 sampai 35 yaitu sebanyak 13 mahasiswa dari 58 mahasiswa atau 22% dari jumlah subjek. Sedangkan skor yang paling sedikit diperoleh oleh mahasiswa adalah pada rentang 10-15 dan skor 21-25 yaitu hanya 6 orang mahasiswa. Pada rentang skor 41-45 terdapat 8 mahasiswa yang berada pada rentang tersebut dan dari delapa mahasiswa tersebut skor yang diperoleh paling banyak adalah skor 44 dari maksimal 45.

Skor yang diperoleh berdasarkan jumlah benar menjawab soal jika dikonversikan ke dalam nilai maka mahasiswa akan mencapai ketuntasan jika mahasiswa berada pada rentang skor 30 sampai 45. Berikut adalah diagram jumlah mahasiswa yang lulus dan tidak lulus.



Gambar 2. Persentase Ketuntasan Mahasiswa

Diagram lingkaran di atas menunjukkan bahwa jumlah persentase kumulatif mahasiswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung dasar matematika yang mencapai kriteria tuntas sebanyak 36 mahasiswa atau sebesar 62% dari total subjek. Artinya masih banyak yang belum tuntas dalam menjawab yaitu sebesar 38% atau 22 mahasiswa. Melihat hal tersebut banyak faktor yang mempengaruhi banyaknya mahasiswa yang belum tuntas, misalnya karena dibatasi waktu pengerjaan, tidak boleh menggunakan alat hitung apapun, salah konsep, maupun salah dalam perhitungan.

Berdasarkan jumlah mahasiswa yang tuntas dalam menyelesaikan soal operasi hitung dasar matematika, maka dilakukan pengelompokan nilai yaitu nilai A, nilai B+, dan nilai B. Hasil konversi skor ke nilai mahasiswa yang tuntas menggunakan pedoman akademik Universitas Mataram dapat disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Konversi Nilai Mahasiswa

Skor	Interval Nilai	Konversi Nilai	Jumlah Mahasiswa
37-45	$N > 80$	A	15
33-36	$72 < N \leq 80$	B+	12
30-32	$65 < N \leq 72$	B	9
Total Mahasiswa Tuntas			36

Tabel di atas menunjukkan bahwa terdapat 15 mahasiswa calon guru sekolah dasar yang memperoleh nilai A, terdapat 12 mahasiswa yang memperoleh nilai B+, dan terdapat 9 mahasiswa yang memperoleh nilai B. Selanjutnya dari total mahasiswa yang tuntas dikelompokkan berdasarkan kemampuan kecepatan berhitung dimana dalam mengerjakan 45 soal operasi hitung dasar diberikan waktu 45 menit. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Mahasiswa yang Tuntas Berdasarkan Kecepatan Berhitung

Nilai	Kurang dari 45 menit	Tepat 45 menit	Lebih dari 45 menit
A	5	8	2
B+	6	6	0
B	4	4	1
Total	15	18	3

Tabel di atas menunjukkan bahwa kecepatan berhitung mahasiswa dengan nilai kriteria tuntas dalam menyelesaikan soal operasi hitung dasar matematika. Mahasiswa yang menyelesaikan soal dengan waktu kurang dari 45 menit sebanyak 15 mahasiswa yang terdiri dari 5 mahasiswa yang memperoleh nilai A, sebanyak 6 mahasiswa memperoleh nilai B+, dan 4 mahasiswa yang memperoleh nilai B. Kemudian mahasiswa dengan waktu penyelesaian soal tepat 45 menit sebanyak 18 mahasiswa yang terdiri dari 8 mahasiswa memperoleh nilai A, sebanyak 6 mahasiswa yang memperoleh nilai B+, dan 4 mahasiswa dengan nilai B. Terakhir, mahasiswa yang menyelesaikan soal lebih dari 45 menit sebanyak 3 mahasiswa yaitu 2 mahasiswa yang memperoleh nilai A, dan hanya 1 mahasiswa yang memperoleh nilai B. Kemudian jika dilihat dari rata-rata waktu mahasiswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung dasar matematika sebesar 43 menit.

Selanjutnya respon mahasiswa terhadap indikator soal operasi hitung dasar matematika yang sudah dikerjakan dapat dilihat berdasarkan tanggapan mahasiswa yang paling sulit untuk dikerjakan. Tanggapan mahasiswa terhadap soal yang paling sulit dikerjakan adalah indikator operasi hitung bilangan pecahan dan operasi hitung gabungan. Hal tersebut terbukti dari hasil jawaban mahasiswa dimana dalam indikator tersebut rata-rata mahasiswa keliru dalam mengerjakan soal operasi hitung gabungan dan operasi hitung bilangan pecahan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah disajikan diatas diperoleh bahwa beberapa kesalahan yang dialami oleh mahasiswa PGSD dalam mengerjakan operasi hitung dasar matematika. Adapun jenis kesalahan atau *miskonsepsi* dalam bermatematika dibagi menjadi 3 jenis yaitu *careless errors* atau kesalahan kecerobohan, *concepts errors* atau kesalahan konsep, dan *careless and concepts errors* atau kesalahan kecerobohan dan konsep (Harianti et al., 2022; Rosyidah et al., 2020). Jenis kesalahan yang dialami oleh mahasiswa terlihat pada jenis kesalahan kecerobohan dan kesalahan konsep. Hal ini terlihat berdasarkan hasil jawaban mahasiswa ketika mengerjakan soal operasi hitung dasar matematika dengan operasi hitung campuran. Berikut adalah jawaban salah satu mahasiswa dengan jenis kesalahan kecerobohan pada salah satu soal operasi hitung dasar matematika.

$$29. 15 \times 15 + 39 \times 39 = 4087$$

$$30. 99 \times 46 - 99 \times 38 = 8316$$

Gambar 3. Jawaban Mahasiswa dengan Jenis *Careless Errors*

Gambar di atas merupakan hasil jawaban salah satu mahasiswa dengan jenis kesalahan *careless errors* atau kesalahan kecerobohan. Pada nomor 29 dan 30 merupakan soal dengan operasi hitung gabungan antara penjumlahan, pengurangan dan perkalian. Pada jawaban yang disajikan oleh mahasiswa tersebut terlihat bahwa mahasiswa menuliskan jawaban salah dalam perhitungan. Sejalan dengan yang dikatakan Rosyidah et al., (2020) bahwa *careless error* merupakan kesalahan yang disebabkan karena kecerobohan dalam menyelesaikan soal seperti ceroboh dalam mengoperasikan algoritma, dan ceroboh dalam menuliskan hasil jawaban soal. Oleh karena itu, kasus dari jawaban salah satu mahasiswa tersebut merupakan salah satu kecerobohan mahasiswa dalam mengoperasikan algoritma sehingga hasil jawabannya salah. Kecerobohan tersebut disebabkan karena faktor waktu yang disediakan untuk menyelesaikan seluruh soal sehingga mahasiswa terburu-buru untuk menghitung. Faktor tersebut didukung dari hasil wawancara kepada mahasiswa yang mengatakan bahwa mereka buru-buru mengerjakan soal karena waktu yang diberikan sedikit.

Selanjutnya jenis kesalahan yang sering terjadi pada mahasiswa adalah jenis kesalahan konsep atau *concepts errors*. Jenis kesalahan ini diakibatkan oleh pemahaman mahasiswa yang masih rendah dalam memahami operasi hitung. Berikut adalah contoh hasil jawaban mahasiswa dengan jenis kesalahan *concepts errors*.

$$27. 8 \times 7 + 11 \times 15 = 1.005$$

$$28. 6 \times 8 + 11 \times 18 = 1.062$$

$$29. 15 \times 15 + 39 \times 39 = 10.286$$

$$30. 99 \times 46 - 99 \times 38 = 163.250$$

Gambar 4. Jawaban Mahasiswa dengan Jenis *Concepts Errors*

Jawaban salah satu mahasiswa yang terlihat pada gambar merupakan jenis kesalahan *concepts errors*. Kesalahan tersebut terjadi karena mahasiswa kurang memahami tanda operasi hitung yang harus dikerjakan lebih dahulu. Pada jawaban mahasiswa pada nomor 27 sampai 30, mahasiswa menghitung tanpa memperhatikan tanda operasi hitung. Artinya bahwa seluruh tanda operasi hitung dikerjakan sesuai urutan yang ada pada soal. Kasus jawaban mahasiswa di atas mahasiswa menghitung dari 8 dikali 7 kemudian ditambah 11 dan terakhir dikalikan 15 sehingga hasilnya 1.005. Konsep yang seharusnya adalah jika terdapat tanda perkalian dan penjumlahan dalam soal operasi hitung maka yang lebih dahulu dikerjakan adalah perkalian. Oleh karena itu, jawaban yang seharusnya adalah dikerjakan terlebih dahulu (8×7) dan (11×15) kemudian dari hasil keduanya dijumlahkan sehingga jawaban yang benar adalah 221. Hal tersebut juga terjadi pada soal nomor 28 sampai 30 sehingga mahasiswa tersebut dapat dikatakan tidak memahami konsep. Ketidapahaman konsep tersebut termasuk jenis kesalahan *concepts errors* dimana ini terjadi ketika mahasiswa tidak memahami sifat, konsep, definisi, atau prinsip matematika yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal matematika (Rosyidah et al., 2020; Arnidha, 2015; Sidik & Wakih, 2020). Kemudian, kesulitan mahasiswa dalam menjawab operasi hitung terjadi akibat faktor internal yaitu inteligensi, minat, bakat, dan belum memahami materi (Andriyani et al., 2021).

SIMPULAN

Kemampuan mahasiswa calon guru sekolah dasar dalam menyelesaikan soal operasi hitung dasar masih dikatakan kurang maksimal. Hal ini terbukti dari hasil jawaban mahasiswa mengerjakan 45 soal dalam waktu 45 menit dimana dari 58 mahasiswa yang tuntas sebanyak 62% atau 36 mahasiswa yang terdiri dari

15 mahasiswa memperoleh nilai A, 12 mahasiswa memperoleh nilai B+, dan 9 mahasiswa dengan nilai B. Artinya bahwa masih banyak sekali mahasiswa yang belum mencapai target ketuntasan. Dari hasil analisis data kemampuan mahasiswa dalam mengerjakan soal diperoleh beberapa faktor penyebab kurang maksimalnya kemampuan mahasiswa yaitu dari faktor waktu yang terbatas dan faktor kecerobohan dan kesalahan konsep. Faktor keterbatasan waktu yang diberikan menyebabkan mahasiswa buru-buru mengerjakan soal sehingga tidak sedikit mahasiswa yang melakukan kesalahan dalam berhitung. Kemudian juga dari hasil analisis diperoleh jenis kesalahan yang terjadi yaitu kesalahan *careless errors* dan kesalahan *concepts errors*. Kesalahan *careless errors* ini terjadi pada mahasiswa ketika mereka melakukan kecerobohan dalam mengoperasikan algoritma dan ceroboh dalam menuliskan hasil jawaban akhir. Sedangkan kesalahan *concepts errors* ini terjadi ketika mahasiswa tidak memahami konsep, sifat, maupun definisi dalam menyelesaikan soal operasi hitung.

Saran peneliti kepada praktisi Pendidikan bahwa sebaiknya kemampuan berhitung harus lebih ditingkatkan baik dari siswa sekolah dasar sampai mahasiswa. Hal ini dikarenakan materi operasi hitung dasar matematika ini merupakan materi dasar yang digunakan untuk melanjutkan ke materi-materi selanjutnya. Oleh karena itu penting sekali penguatan kemampuan berhitung dasar dengan memperhatikan konsep yang benar dan kecepatan dalam berhitung yang benar.

DAFTAR PUSTAKA

- Almaida, L. D., Amaliyah, & Yuda, E. K. (2019). Analisis Kesulitan Mengerjakan Soal Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan di SDN Gelam 3. *DIDAKTIS: Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 98–105.
- Andriyani, M., Pranata, O. H., & Karlimah. (2021). Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Operasi Hitung Pembagian Bilangan Cacah pada Siswa Kelas V SD. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 292–300. <https://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/index>
- Arnidha, Y. (2015). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Bilangan Cacah. *Jurnal E-DuMath*, 1(1), 52–63.
- Azhar, I. (2022). Peningkatan Kecepatan Berhitung Siswa Melalui Penggunaan Metode Jari. *Madinah: Jurnal Studi Islam*, 9, 81–90. <http://ejournal.iaitaboh.ac.id/index.php/madinah/article/view/831%0Ahttps://ejournal.iaitaboh.ac.id/index.php/madinah/article/download/831/587>
- Harianti, Y., Affandi, L. H., & Fauzi, A. (2022). Analisis Miskonsepsi Siswa pada Materi Nilai Tempat Bilangan Dalam Pembelajaran Numerasi Dasar. *Journal of Classroom Action Research*, 4(2), 53–60. <https://doi.org/10.29303/jcar.v4i1.1679>
- Hasibuan, E. K. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Di Smp Negeri 12 Bandung. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 7(1), 18–30. <https://doi.org/10.30821/axiom.v7i1.1766>
- Nasiruudin, F. A. Z., & Hayati, H. (2019). Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Pecahan Pada Siswa Sekolah Dasar Di Makassar. *Klasikal: Journal of Education, Language Teaching and Science*, 1(2), 23–31. <https://doi.org/10.52208/klasikal.v1i2.31>
- Nengsih, G. A., & Pujiastuti, H. (2021). Analisis Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Materi Operasi Bilangan Cacah Siswa Sekolah Dasar. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(2), 293. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i2.9941>
- Payung, Z. (2014). Penerapan Jarimatika untuk Meningkatkan Kecepatan Berhitung Perkalian Bilangan Asli Siswa Kelas IV SDN 184 Inpres Uluvalu. *Jurnal KIP*, III(2), 551–562.
- Rosyidah, A. N. K., Mauliyda, M. A., & Oktaviyanti, I. (2020). Miskonsepsi Matematika Mahasiswa PGSD Pada Penyelesaian Operasi Hitung Bilangan Bulat. *Jurnal Ilmiah KONTEKSTUAL*, 2(01), 15–21. <https://doi.org/10.46772/kontekstual.v2i01.244>
- Sidik, G. S., & Wakih, A. A. (2020). Kesulitan Belajar Matematik Siswa Sekolah Dasar Pada Operasi Hitung Bilangan Bulat. *NATURALISTIC: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 461–470. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v4i1.633>

- Sopiany, H. N., & Rahayu, W. (2019). Analisis Miskonsepsi Siswa Ditinjau Dari Teori Konstruktivisme Pada Materi Segiempat. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 185–200. <https://doi.org/10.22342/jpm.13.2.6773.185-200>
- Suarjana, I. M., Parmiti, D. P., & Safitri, P. E. A. (2018). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Pecahan Siswa Sekolah Dasar. *International Journal of Elementary Education*, 2(2), 144. <https://doi.org/10.23887/ijee.v2i2.14417>
- Suwarto, S. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Operasi Hitung Pada Siswa Kelas Satu Sekolah Dasar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 285–294. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i2.357>
- Waskitoningtyas, R. S. (2016). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar Kota Balikpapan Pada Materi Satuan Waktu Tahun Ajaran 2015/2016. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 5(1), 24. <https://doi.org/10.25273/jipm.v5i1.852>