



Miskonsepsi Pengerjaan Operasi Deret Aritmatika PGMI 3 UIN Sumatera Utara

Nabila Ulkhaira

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan,
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Email: nabilaulkhaira20@gmail.com

Rora Rizki Wandini

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan,
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Email: rorarizkiwandini@uinsu.ac.id

Abstract. *This article analyzes the misconceptions in carrying out arithmetic series operations that occur among students in the PGMI 3 class at UIN North Sumatra. The method used in this research is descriptive qualitative with an observation approach and written tests. Regarding the problem formulation in this research, namely (1) what misconceptions about working on arithmetic series operations occur among PGMI 3 UIN North Sumatra students; (2) how can misconceptions about working on arithmetic series operations be detected among PGMI 3 UIN North Sumatra students; and (3) how many PGMI 3 UIN North Sumatra students are classified as understanding or not understanding the concept of working on arithmetic series operations. Regarding the research results, it shows that (1) misconceptions about working on arithmetic series operations can occur because students have low memory, understanding and accuracy; (2) misconceptions about working on arithmetic series operations can be detected because there are different answers between students; (3) the number of students who are classified as understanding the concept of working on arithmetic series operations is around 47% and students who do not understand the concept of working on arithmetic series operations is around 52%.*

Keywords: *Operations, Arithmetic Series, Misconceptions*

Abstrak. Artikel ini menganalisis miskonsepsi dalam pengerjaan operasi deret aritmatika yang terjadi pada mahasiswa kelas PGMI 3 UIN Sumatera Utara. Metode yang digunakan dalam penelitiannya ini ialah kualitatif deskriptif dengan pendekatan observasi dan tes tertulis. Berkenaan dengan rumusan masalah pada penelitian ini yaitu (1) bagaimana miskonsepsi pengerjaan operasi deret aritmatika yang terjadi pada mahasiswa PGMI 3 UIN Sumatera Utara; (2) bagaimana dapat terdeteksi adanya miskonsepsi pengerjaan operasi deret aritmatika yang terjadi pada mahasiswa PGMI 3 UIN Sumatera Utara; dan (3) seberapa banyak mahasiswa PGMI 3 UIN Sumatera Utara yang tergolong paham dan tidak paham dalam konsep pengerjaan operasi deret aritmatika. Mengenai hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) miskonsepsi pengerjaan operasi deret aritmatika dapat terjadi karena disebabkan mahasiswa yang memiliki daya ingat, pemahaman, dan ketelitian yang rendah; (2) adanya miskonsepsi pengerjaan operasi deret aritmatika dapat terdeteksi karena terdapat jawaban yang berbeda antara mahasiswa; (3) banyaknya mahasiswa yang tergolong paham akan konsep pengerjaan operasi deret aritmatika berkisar pada persentase 47% dan mahasiswa yang belum paham akan konsep pengerjaan operasi deret aritmatika berkisar pada persentase 52%.

Kata Kunci: Operasi, Deret Aritmatika, Miskonsepsi

LATAR BELAKANG

Mata pelajaran matematika menjadi salah satu mata pelajaran wajib yang dipelajari mahasiswa PGMI. Sebab, mata pelajaran ini menjadi mata pelajaran pokok yang diajarkan di satuan pendidikan SD/MI. Mahasiswa yang menempuh pendidikan tinggi di jurusan PGMI ditempa untuk menjadi guru kelas pada satuan pendidikan SD/MI. Artinya, mahasiswa PGMI tidak dapat menghindari mata pelajaran matematika. Banyak ditemukan mahasiswa yang menghindari mata pelajaran matematika. Kesan yang pertama sekali muncul ketika mendengar mata pelajaran ini ialah mata pelajaran yang rumit. Kesan tersebut dapat berubah ketika mahasiswa sudah paham konsep dasar pada mata pelajaran matematika. Memahami konsep sangat penting dalam mendalami suatu hal (Gusnarib dan Rosmawati, 2021). Jika konsep sudah dipahami dengan benar, maka hal yang akan dihadapi terasa lebih mudah.

Apa itu konsep? Menurut Ratu Mutialela Caropeboka (2017) berpendapat bahwa konsep merupakan sebuah istilah atau definisi yang dipergunakan untuk mengilustrasikan dengan cara yang abstrak terhadap suatu situasi, kondisi, kelompok ataupun individu yang menjadi sasaran objek. Atau dalam pengertian lain, konsep dapat diartikan sebagai ide yang berbentuk abstraksi dari suatu peristiwa konkret (Novianti Mandasari, 2018). Setelah memahami pengertian konsep, terdapat juga 2 fungsi yang berada di dalam konsep yaitu fungsi kognitif dan fungsi evaluatif. Fungsi kognitif yaitu mengatur observasi dan menata hasilnya. Sedangkan yang dimaksud fungsi evaluatif ialah kegiatan mengevaluasi hasil dari observasi tersebut.

Seiringan dalam pembahasan konsep, mata pelajaran matematika pun harus terdapat penguatan terhadap pemahaman konsep. Yang mana pemahaman ini sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika. Seperti menurut (Nila Kesumawati, 2008) pemahaman konsep matematika perlu dalam pembelajaran agar dapat menjelaskan kaitan antar konsep dan menerapkan konsep dengan cara fleksibel, teliti, efisien, dan tepat dalam memecahkan masalah. Sehubungan dengan adanya konsep, ada juga lawan kata dari konsep yaitu miskonsepsi. Miskonsepsi merupakan kesenjangan pemahaman peserta didik terhadap suatu konsep yang dapat disebabkan karena faktor eksternal dan internal. Faktor eksternal dan internal yang dimaksud ialah kesalahan dalam pengelolaan konsep yang dilakukan oleh pendidik. Maksud dari pernyataan diatas, kesalahanan dalam pengelolaan konsep yakni terdapat ketidakcocokan antara penyampaian konsep yang dilakukan guru (eksternal) dengan konsep yang diterima oleh mahasiswa (internal). (Muhammad Rohmah, 2023)

Senada dengan pernyataan diatas, miskonsepsi adalah ketidakteletitian suatu konsep, kesalahan dalam menggunakan konsep, konsep yang menyatakan kekeliruan, serta keterkaitan konsep-konsep yang salah (Rina, Aska, dan Indriwati, 2021). Kehadiran miskonsepsi di tengah-tengah pembelajaran matematika sangat berdampak kepada hasil belajar, perkara ini disebabkan karena matematika mempunyai ikatan yang erat dengan konsep. Maka dari itu, miskonsepsi yang terjadi didalam lingkup mahasiswa tidak dibenarkan untuk terjadi secara terus menerus.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berpusat pada miskonsepsi pengerjaan operasi deret aritmatika. Penelitian ini meneliti mengenai bagaimana terdeteksi adanya miskonsepsi seberapa banyak miskonsepsi pengerjaan operasi deret aritmatika yang terjadi pada mahasiswa PGMI 3 UIN Sumatera Utara. Maka dari itu, metode yang diterapkan pada penelitian ini ialah kualitatif deskriptif. Metode ini diduga serasi untuk menguak fakta-fakta sebagai kebenaran empiris di dalam penelitian ini (*field research*).

Latar penelitian ini dilaksanakan didalam ruangan kelas yang mana pada saat itu sedang berlangsungnya kegiatan pembelajaran. Subjek penelitian terhadap pelaksanaan ini ialah mahasiswa ketika sedang melangsungkan kegiatan pembelajaran, ketika mahasiswa memberikan jawaban tes tertulis, serta mahasiswa yang mampu mengkritik.

Agar mendapatkan data yang dibutuhkan dengan pusat penelitian ini, oleh dari itu dilakukan observasi dan tes tertulis. Kemudian, analisis data dilakukan melalui teknik reduksi data, penyajian data, dan ditarik kesimpulan. Untuk menentukan keabsahan data, dalam motede penelitian kualitatif dikenal dengan triangulasi data yang membutuhkan teknik pemeriksaan yaitu kredibilitas (*credibility*), keteralihan (*transferability*), ketergantungan (*dependability*), dan ketegasan (*confirmability*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Pengertian Miskonsepsi dan Operasi Deret Aritmatika

Adapun dalam pembahasan ini akan mendefenisikan miskonsepsi dan operasi deret aritmatika sebagai pusat penelitian. Diuraikan sebagai berikut:

1. Pengertian Miskonsepsi

Perbedaan pemahaman konsep ilmiah dapat mendatangkan konsepsi. Miskonsepsi merupakan suatu pemahaman konsep individu yang tidak cocok dengan konsep imiah yang dibenarkan oleh para ahli (Mila dan Djumadi, 2023). Selanjutnya

Mustaqim (2014) menyatakan individu yang disebut menghadapi miskonsepsi atau kesalahan konsep ialah jika pemahamannya terhadap suatu konsep berlainan dengan pemahaman yang ada dilingkungannya. Pasca pembelajaran disekolah, ada kala mahasiswa menciptakan konsep yang berbeda dari konsep yang benar. Perbedaan konsep ini dinamakan miskonsepsi. Secara rinci, miskonsepsi dapat dikatakan ketidaktepatan terhadap konsepsi, pemakaian konsep yang salah, klasifikikasi contoh yang salah terhadap pemakaian konsep, pemahaman konsep yang berbeda, serta hubungan konsepsi yang salah. (Elya Nusantari, 2013)

Dalam tinjauan lain, ditemukan bahwa miskonsepsi adalah pemahaman yang salah dikarenakan pembelajaran sebelumnya serta kesalahan yang berhubungan dengan prakonsepsi pada dasar (umum) nya. Berbagai penelitian yang signifikan terdapat beberapa pernyataan dalam miskonsepsi, anatar lain: miskonsepsi yang terjadi pada mahasiswa diakibatkan adanya perbedaan agama, budaya, dan bahasa; jauh sebelum pembelajaran dimulai, miskonsepsi sudah hadir di pikiran mahasiswa serta sangat susah untuk merubahnya; bukan hanya dalam pembelajaran, miskonsepsi juga disebabkan karena bahasa keseharian, budaya, dan agama; beragam miskonsepsi dapat terbentuk saat mengartikan suatu fenomena alam; serta yang sering terjadi, miskonsepsi dapat terbentuk pasca pembelajaran berlangsung. (Pramudya Rixsa, 2022)

Miskonsepsi dapat terjadi di lingkungan sekolah maupun diluar sekolah. Miskonsepsi yang terjadi pada mahasiswa dikarenakan perbedaan pemahaman konsep yang muncul (Fadllan Andi, 2011), kesenjangan antara memori yang sudah terekam dalam otak selama mengingat, tidak membuktikan aktualitas berdasarkan generalisasi yang diterima, atau bisa jadi karena terlalu percaya terhadap salah satu hasil penelitian. Adanya miskonsepsi pada mahasiswa disebabkan karena konsep awal yang tidak tepat, konsep yang dialami tidak seimbang dengan perkembangan kognitif mahasiswa, terbatasnya daya nalar mahasiswa, kemampuan mahasiswa dlaam menangkap serta memahami konsep yang dialami, pemakaian bahasa keseharian yang tidak tepat, serta minat mahasiswa dalam mendalami konsep yang sedang diajarkan atau disampaikan. Miskonsepsi sangat berdampak pada hasil pembelajaran, oleh karena itu miskonsepsi dilarang berlarut-larut terjadi.

2. Operasi Deret Aritmatika

Aritmatika berasal dari bahasa Yunani yaitu *apious* yang artinya angka, atau pada zaman dahulu dikenal Ilmu Hitung. Yang mana Yunita Wildaniati (2015) membahas pada bukunya bahwa Ilmu Hitung itu ialah bagian awal matematika yang

mendalami operasi dasar bilangan. Secara konsep, aritmatika ialah ilmu hitung dasar yang merupakan bagian dari mata pelajaran matematika.

Operasi dasar aritmatika yakni penjumlahan, pengurangan, perkalian, serta pembagian. Perhitungan pada aritmatika dikerjakan berdasarkan suatu urutan operasi yang menentukan operasi aritmatika yang mana dahulu dikerjakan. Aritmatika bilangan asli, bilangan bulat, bilangan rasional, serta bilangan riil hal yang umum dipelajari oleh mahasiswa. Deret matematika merupakan konsep matematika yang didalami pada tingkat pendidikan dasar serta umumnya diperkenalkan pada tingkat yang mudah dipahami oleh siswa. Pada tingkat SD/MI, deret aritmatika diperkenalkan sebagai serangkaian bilangan yang setiap bilangan dihasilkan dengan menjumlahkan yang sama (selisih aritmatika) pada bilangan sebelumnya. Konsep ini dijelaskan sebagai cara awal agar mengerti pola-pola matematika sederhana.

Contoh deret aritmatika:

Misalnya siswa diberi deret angka seperti 2, 5, 8, 11, 14, ...

Disini, siswa perlu mengamati setiap angka kemudian dihasilkan dengan menambahkan 3 pada angka sebelumnya. Ini merupakan contoh deret aritmatika dengan selisih aritmatika 3. Konsep diatas dapat membantu siswa dalam mendalami pola serta mengidentifikasi hubungan matematika yang sederhana dibalik deret tersebut.

Contoh soal 1:

Diberikan deret aritmatika: 3, 7, 11, 15, 19, ...

Tentukan suku ke-6 dalam deret ini!

Pembahasan:

Pada deret ini, selisih aritmatika antara setiap dua suku berturut-turut adalah 4. Suku pertama (a_1) adalah 3 dan selisih (d) adalah 4. Untuk menghitung suku ke-6 (a_6), bisa dengan menggunakan rumus umum:

$$a_n = a_1 + (n-1) \cdot d$$

$$a_6 = 3 + (6-1) \cdot 4$$

$$a_6 = 3 + (5) \cdot 4$$

$$a_6 = 3 + 20$$

$$a_6 = 23$$

Jadi, suku ke-6 dalam deret ini adalah 23.

Contoh soal 2:

Hitunglah jumlah 5 suku pertama dalam deret aritmatika: 2, 5, 8, 11, ...

Pembahasan:

Pada deret ini, suku pertama (a_1) adalah 2 dan selisih aritmatika (d) adalah 3. Kita ingin menghitung jumlah 5 suku pertama (S_5). Maka dapat menggunakan rumus jumlah n suku pertama:

$$S_n = n/2 \cdot (a_1 + a_n)$$

$$S_5 = 5/2 \cdot (2 + a_5)?$$

Masukkan rumus:

$$a_n = a_1 + (n-1) \cdot d$$

$$a_5 = 2 + (5-1) \cdot 3$$

$$a_5 = 2 + (4) \cdot 3$$

$$a_5 = 2 + 12$$

$$a_5 = 14$$

Setelah a_5 sudah diketahui, maka masukkan rumus:

$$S_n = n/2 \cdot (a_1 + a_n)$$

$$S_5 = 5/2 \cdot (2 + 14)$$

$$S_5 = 5/2 \cdot (16)$$

$$S_5 = 40$$

Berdasarkan pemaparan diatas, diharapkan dapat menambah wawasan ataupun pemahaman terhadap operasi deret aritmatika.

b. Hasil Analisa Miskonsepsi Pengerjaan Operasi Aritmatika PGMI 3 UIN Sumatera Utara

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 04 Oktober 2023 melalui cara observasi dan hasil tes tertulis. Latar pada penelitian tersebut didalam kelas ketika kegiatan pembelajaran sedang berlangsung. Objek penelitian adalah 4 (empat) mahasiswa PGMI-3 UIN Sumatera Utara, yakni sebagai berikut:

Tabel 1. Mahasiswa yang menjadi Objek Penelitian

No.	Nama	Peran
1.	Fadhilla Annisak	Microteaching
2.	Miftahul Jannah	Mahasiswa
3.	Friska Widia	Mahasiswa
4.	Novita Sari Nasution	Mahasiswa

Daftar mahasiswa diatas, dipilih sebagai informan sekaligus objek penelitian karena diantara mereka ada yang berperan sebagai: *microteaching*; mahasiswa yang memberi jawaban tes tertulis yang benar dan yang salah; serta mahasiswa yang mampu mengkritik ketika terjadinya miskonsepsi.

Menurut hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan oleh peneliti dengan 2 cara yaitu analisis miskonsepsi pengerjaan operasi deret aritmatika. Berikut analisa yang ditemukan dalam bentuk deskriptif.

1. Analisa Miskonsepsi Pengerjaan Operasi Deret Aritmatika yang terjadi Pada Mahasiswa PGMI 3 UIN Sumatera Utara

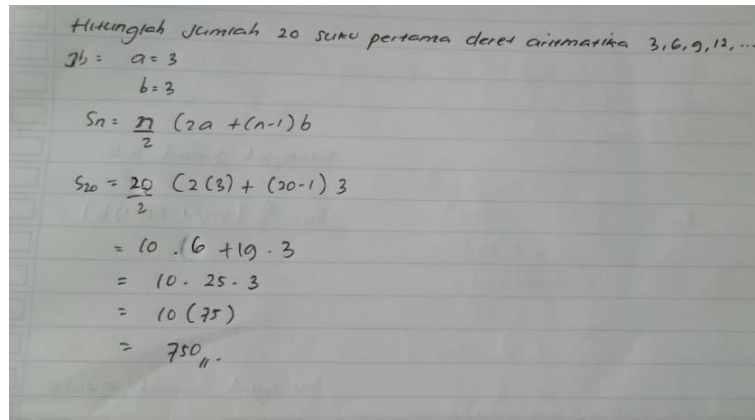
Bertepatan dengan penititan ini dilaksanakan, seorang mahasiswa diperintahkan untuk menjalankan *microteaching* sesuai dengan jadwal beliau. Mahasiswa tersebut bernama Fadhilla Annisak, beliau menyampaikan materi pembelajaran operasi deret aritmatika kepada para audiens (mahasiswa) di ruangan tersebut. Ketika beliau menjelaskan materi pembelajaran, para audiens menyimak dengan seksama. Dapat tersirat bahwasanya respon audien serius dalam mendalami materi tersebut. Setelah menyampaikan pengerjaan operasi deret aritmatika, mahasiswa yang sedang melakukan *microteaching* ini memberikan soal kepada audiens untuk mengukur apakah mereka sudah paham dengan penjelasan pada saat itu. Adapun soal yang dilontarkan beliau sebagai berikut: Hitunglah jumlah 20 suku pertama dalam deret aritmatika: 3, 6, 9, 12, ...

Dengan adanya soal tersebut, membuat para audiens sibuk untuk mencari hasil dari soal tersebut. Para audiens berusaha agar menjawab soal dengan benar, akan tetapi hal yang penting disini ialah mengerti akan konsep mengerjakan operasi deret aritmatika. Dalam mengerjakan sebuah operasi pada pembelajaran matematika terkhusus deret aritmatika, hal yang tidak boleh dikesampingkan ialah konsep (Maya Wahyunita, 2017). Karena jika salah konsep, akan menimbulkan miskonsepsi yang dapat merubah hasil dari operasi itu sendiri.

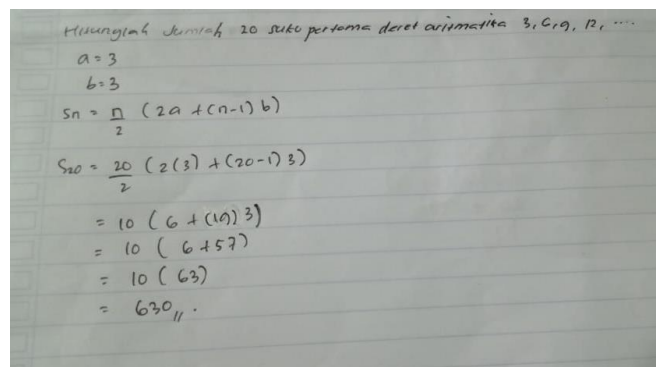
Setelah audiens mencari jawaban terhadap soal, maka ditemukan 2 (dua) jawaban yang berbeda diantara audiens (mahasiswa). Jawaban yang berbeda ini diwakilkan oleh mahasiswa yang bernama Miftahul Jannah dan Friska Widia. Mengapa jawaban mereka dapat berbeda? Karena terjadi adanya kesenjangan pemahaman konsep terhadap pengerjaan operasi deret aritmatika. Jawaban yang berbeda tersebut, disajikan dalam bentuk tabel dan dokumentasi sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil jawaban sekaligus tes tertulis dalam penelitian

Nama serta jawaban	
Miftahul Jannah	Friska Widia
$S_n = n/2 (2a + (n-1) \cdot b)$ $S_{20} = 20/2 (2(3) + (20-1) \cdot 3)$ $S_{20} = 10 \cdot 6 + 19 \cdot 3$ $S_{20} = 10 \cdot 25 \cdot 3$ $S_{20} = 10 (75)$ $S_{20} = 750$	$S_n = n/2 (2a + (n-1) \cdot b)$ $S_{20} = 20/2 (2(3) + (20-1) \cdot 3)$ $S_{20} = 10 (6 + (19) \cdot 3)$ $S_{20} = 10 (6 + 57)$ $S_{20} = 10 (63)$ $S_{20} = 630$



Dokumentasi 1. Jawaban/ hasil tertulis Miftahul Jannah



Dokumentasi 2. Jawaban/ hasil tertulis Friska Widia

Ketika terjadi perbedaan antar jawaban ini, Fadhillah Annisak (*microteaching*) tidak mampu menentukan jawaban mana yang benar dan salah. Oleh karena itu, mengundang perhatian dosen yang berada dalam ruangan tersebut. Selanjutnya dijabarkan pada point berikutnya.

- Analisa Terdeteksi Adanya Miskonsepsi Pengerjaan Operasi Deret Aritmatika yang terjadi Pada Mahasiswa PGMI 3 UIN Sumatera Utara

Berhubungan dengan adanya jawaban yang dihasilkan berbeda, hal ini menjadi menarik perhatian sang dosen. Dosen pengampu matakuliah Pembelajaran Matematika di MI/SD ini tertarik dengan adanya perbedaan jawaban yang terjadi pada saat itu. Bentuk ketertarikan divisualisasikan dengan mengecoh pemahaman mahasiswa agar mengetahui konsep yang mereka pahami. Kecohan dosen tersebut menghasilkan jawaban seperti berikut:

$$S_n = n/2 (2a + (n-1) \cdot b)$$

$$S_{20} = 20/2 (2 \cdot 3 + (20-1) \cdot 3)$$

$$S_{20} = 10 (6 + 19 \cdot 3)$$

$$S_{20} = (10 \cdot 6) + (19 \cdot 3)$$

$$S_{20} = 60 + 57$$

$$S_{20} = 117$$

Berselang waktu pasca kecoh tersebut disampaikan, terdapat mahasiswa yang sadar dan langsung mengkritik jawaban dosen tersebut. Mahasiswa tersebut bernama Novita Sari Nasution. Beliau meluruskan bahwa konsep dalam jawaban dosen tersebut salah. Penguatan penjelasan beliau terhadap kecoh jawaban dosen menghasilkan jawaban sebagai berikut:

$$S_n = n/2 (2a + (n-1) \cdot b)$$

$$S_{20} = 20/2 (2 (3) + (20-1) \cdot 3)$$

$$S_{20} = 10 (6 + (19) \cdot 3)$$

$$S_{20} = 10 (6 + 57)$$

$$S_{20} = 10 (63)$$

$$S_{20} = 630$$

Jawaban Novita Sari Nasution merupakan jawaban yang benar dan sama dengan jawaban Friska Widia. Berdasarkan pembahasan diatas, hal tadi lah yang mendeteksi adanya miskonsepsi yang terjadi diantara mahasiswa PGMI 3 UIN Sumatera Utara. Seperti pembahasan yang telah dikutip dari penelitian-penelitian yang relevan, miskonsepsi yang tercipta sudah seharusnya dirubah/diselesaikan agar tidak menjadi miskonsepsi-miskonsepsi selanjutnya (Arif Wicaksono, 2021), serta dapat memahami konsep yang benar sesuai dengan konsepnya para ahli.

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, ditemukan bahwa miskonsepsi pengerjaan operasi deret aritmatika ialah kurangnya ketelitian mahasiswa PGMI 3 UIN Sumatera Utara terhadap konsep pengoperasian. Yang mana telah disampaikan oleh dosen pengampu mereka "jika ada tanda kurung, maka kerjakan terlebih dahulu. Setelah

itu baru kerjakan pengoperasian dari sebelah kiri" (Penjelasan Rora Rizky Wandini, 2023)

3. Analisis Banyak Mahasiswa PGMI 3 UIN Sumatera Utara yang Tergolong Paham dan Tidak Paham dalam Konsep Pengerjaan Operasi Deret Aritmatika

Pasca terdapat perbedaan jawaban sekaligus tes tertulis pada penelitian serta setelah penguatan dalam bentuk mengkecohkan mahasiswa yang dilakukan dosen pengampu, dapat dipastikan bahwasanya mahasiswa PGMI 3 UIN Sumatera Utara mengalami miskonsepsi terhadap pengerjaan operasi deret aritmatika. Lalu berapakah gambaran mahasiswa yang tergolong paham dan tergolong tidak paham akan konsep pengerjaan operasi deret aritmatika? Dalam mencari jumlah mahasiswa tergolong dalam kelompok yang mana, penelitian ini menggunakan pendapat Sugiyono dalam menentukan banyaknya sampel pada penelitian tersebut. Menurut Sugiyono dalam (Septa Diana Nabella dkk, 2022) untuk menentukan sampel pada penelitian dilihat dari jumlah sebagian populasi. Jika populasi itu kurang dari 100 orang, maka yang menjadi sampel pada penelitian itu diambil dari sebagian populasi.

Penelitian ini melalui pendekatan observasi dan tes tertulis yang mejadi objek yaitu seluruh mahasiswa PGMI 3 UIN Sumatera Utara yang berjumlah 39 orang. Seperti yang diterangkan diatas bahwasanya penelitian ini menerapkan pendapat Sugiyono, maka untuk menentukan sampel terhadap populasi digambarkan seperti ini:

$$\begin{aligned} \text{Populasi (jumlah mahasiswa)} &= 39 \text{ Orang} \\ \text{Sampel} &= 39/2 \\ &= 19 \text{ orang} \end{aligned}$$

Maka diketahuilah sampel pada penelitian ini 19 orang.

Berdasarkan jumlah sampel dalam penelitian ini dan pada hasil analisa yang telah dilaksanakan, dapat digambarkan bahwa mahasiswa yang tergolong paham akan konsep pengerjaan deret aritmatika sebanyak 9 orang dan yang tergolong tidak paham sebanyak 10 orang. Maka dari itu, jika diperkirakan dalam bentuk persentase seperti berikut ini:

$$\begin{aligned} \text{Jumlah mahasiswa paham} &= 9 \text{ orang, maka} \\ &= 9/19 \times 100\% \\ &= 47 \% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah mahasiswa tidak paham} &= 10 \text{ orang, maka} \\ &= 10/19 \times 100\% \\ &= 52\% \end{aligned}$$

Hasil masing-masing persentase pada setiap golongan jika dijumlahkan keduanya akan mencapai 99%. Persentase dalam golongan diatas, menunjukkan bahwasanya mahasiswa PGMI 3 UIN Sumatera Utara yang paham akan konsep pengerjaan operasi deret aritmatika menunjukkan sebanyak 47% masuk kepada kategori sedang, sedangkan mahasiswa yang tidak paham menunjukkan sebanyak 52% masuk kepada kategori tinggi.

KESIMPULAN

Miskonsepsi pengerjaan operasi deret aritmatika yang terjadi disebabkan karena terdapat unsur kurang memahami konsep pada pengerjaan operasi deret aritmatika, kurang teliti, serta lupa akan penyampaian yang telah disampaikan dosen: bahwa dalam pengoperasian jika terdapat tanda kurung maka kerjakan terlebih dahulu, baru kemudian kerjakan dari sebelah kiri. Terdeteksi adanya miskonsepsi pengerjaan operasi deret aritmatika dikarenakan penemuan hasil tes tertulis yang berbeda antar mahasiswa yang mendapat perhatian dosen untuk menguji adanya miskonsepsi melalui mengecek mahasiswa dengan jawaban yang salah. Serta banyak mahasiswa yang paham dan tidak paham terhadap konsep pengerjaan operasi deret aritmatika berkisar pada persentase 47% yang paham konsep dan masuk kedalam kategori sedang, serta 52% yang tidak paham konsep dan masuk kedalam kategori rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Caropeboka, R. M. (2017). *Konsep dan aplikasi ilmu komunikasi*. Penerbit Andi.
- Fadllan, A. (2011). *Model pembelajaran konflik kognitif untuk mengatasi miskonsepsi pada mahasiswa tadaris fisika program kualifikasi S. 1 guru madrasah*. *Jurnal Phenomenon*, 2(1), 139-159.
- Gusnarib, G., & Rosnawati, R. (2021). *Teori-teori belajar dan pembelajaran*.
- Kesumawati, N. (2008). *Pemahaman konsep matematik dalam pembelajaran matematika*. *Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(3), 231-234.
- Mandasari, N. (2018, July). *Elaborasi Kognitif dalam Proses Abstraksi Konsep Matematika*. In *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas Pgri Palembang*.
- Muhammad, A. W. (2021). *Analisis Miskonsepsi Peserta Didik Kelas Viii Menggunakan Certainty Of Response Index Pada Mata Pelajaran Biologi Smp Negeri Di Kota Bandar Lampung* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Mustaqim, T. A. (2014). *Identifikasi miskonsepsi siswa dengan menggunakan metode certainty of response index (cri) pada konsep fotosintesis dan respirasi tumbuhan*.
- Nabella, S. D., Munandar, A., & Tanjung, R. (2022). *Likuiditas, Solvabilitas, Aktivitas Dan Profitabilitas Terhadap Harga Saham Pada Perusahaan Sektor Tambangan Batu Bara Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia*. *Measurement Jurnal Akuntansi*, 16(1), 97-102.
- Nusantari, E. (2013). *Jenis miskonsepsi genetika yang ditemukan pada buku ajar di Sekolah Menengah Atas*. *Jurnal Pendidikan Sains*, 1(1), 52-64.
- Rixsa, P. (2022). *..(TAMBAHKAN LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI, UBAH FILE KE PDF, UPLOAD ULANG).. Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Bilangan Berpangkat Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Dengan Menggunakan Certainty Of Response Index (CRI)* (Doctoral dissertation, IAIN Ponorogo).
- Rohmah, M., Priyono, S., & Sari, R. S. (2023). *Analisis Faktor-Faktor Penyebab Miskonsepsi Peserta Didik Sma*. *UTILITY: Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Ekonomi*, 7(01), 39-47.
- Sari, M. N. L., & Djumadi, D. (2023). *ANALISIS MISKONSEPSI SISWA KELAS VIII MATERI SISTEM GERAK MANUSIA Di Mtsn 9 BOYOLALI TAHUN PELAJARAN 2022/2023*. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 3(3), 481-492.
- Susilowati, R., Yuliani, A. M., & Indriwati, I. (2021). *Analisis Miskonsepsi Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent*. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 11(2), 94-104.
- Wahyunita, M. (2017). *Pengaruh Metode Mathemagics Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis di Tinjau Dari Motivasi Belajar Siswa SMKN 1 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2016/2017* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Wildaniati, Y. (2015). *Pembelajaran matematika operasi hitung bilangan bulat dengan alat peraga*. *Elementary*, 1, 33-40.