



ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS V PADA MATERI PECAHAN

Aam Amaliyah¹, Khalisha Salsabila², Najwan Dennisa Yasmin³, Tiara Dama Yanti⁴, Tiara Nur Annisa⁵

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Tangerang^{1,2,3,4,5}

aamamaliyah23@gmail.com¹, khalisalsabi@gmail.com², najwandennisayasmin@gmail.com³,
tiaradamayanti1709@gmail.com⁴, nurannisatiara430@gmail.com⁵

Diterima: 31-05-2022

Review: 03-06-2022

Publish: 14-06-2022

Abstrak:

Penelitian ini bermaksud guna mendeskripsikan pemahaman konsep matematis siswa dalam operasi hitung pecahan kelas V SDN Pasirawi yang beralamat di Kp. Waru Ds. Pasir Jaya Kec. Cikupa Kab. Tangerang 15710. Penelitian ini mengkaji seberapa paham siswa kelas V SDN Pasirawi mampu memahami konsep matematis siswa pada materi operasi hitung pecahan. Penelitian ini dilakukan melalui wawancara pada seorang guru wali kelas V SDN Pasirawi dan melakukan riset berupa pemberian soal terhadap 37 siswa. Dari hasil riset tersebut pada pemahaman konsep matematis kelas V di SDN Pasirawi terdapat banyak siswa yang sudah memahami dan masih ada pula siswa yang kesulitan dalam memahami materi pecahan. Teknik pengumpulan data memakai teknik wawancara, observasi, dan tes. Lalu, data dianalisis dengan teknik analisis data kualitatif. Menurut hasil wawancara, observasi dan tes, 75% siswa sudah tuntas memahami konsep matematika, dan 25% siswa masih kesulitan memahami konsep matematika karena beberapa faktor yang mempengaruhi siswa tersebut.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep, Matematis, Materi Pecahan.

Abstract:

This study intends to describe the understanding of students' mathematical concepts in fractional arithmetic operations for class V at SDN Pasirawi which is located at Kp. Waru Ds. Pasir Jaya district. Cikupa Kab. Tangerang 15710. This study examines how well the fifth grade students of SDN Pasirawi are able to understand students' mathematical concepts in the matter of fractional arithmetic operations. This research was conducted through interviews with a fifth grade homeroom teacher at SDN Pasirawi and conducted research in the form of giving questions to 37 students. From the results of this research on understanding mathematical concepts for class V at SDN Pasirawi there are many students who already understand and there are still students who have difficulty understanding fractions. Data collection techniques used interview, observation, and test techniques. Then, the data were analyzed using qualitative data analysis techniques. According to the results of interviews, observations and tests, 75% of students have completely understood mathematical concepts, and 25% of students still have difficulty understanding mathematical concepts because of several factors that influence these students.

Keywords: Understanding of Concepts, Mathematical, Fraction Material.

Corresponding: Tiara Nur Annisa

E-mail: nurannisatiara430@gmail.com



PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pondasi dalam kemajuan bangsa. Menurut (Nasution & Sirait, 2016), Pendidikan merupakan unsur terpenting dan sangat diperlukan dalam membentuk sikap, pola pikir, dan kepribadian manusia seutuhnya.

Menurut Budimansyah dalam (Haryati, 2012) belajar adalah perubahan kemampuan, sikap, atau perilaku siswa yang relatif tahan lama karena pengalaman atau latihan. Sedangkan menurut (Suprihatiningrum, 2013), belajar adalah proses utama dalam kehidupan sekolah. Beberapa ahli berpendapat bahwa, menurut (Chalil, 2009), belajar adalah proses dimana siswa dan pendidik berinteraksi dengan sumber belajar dalam lingkungan belajar. Belajar adalah proses komunikasi dua arah dimana guru sebagai pendidik mengajar dan siswa belajar (Sagala, 2010). Menurut (Mahyuddin et al., 1997), belajar adalah proses mengubah perilaku keterampilan kognitif, yaitu memperoleh pengetahuan dan mengembangkan keterampilan.

Menurut para ahli pendidikan, belajar mempunyai arti yang lebih konstruktif, yaitu mengusahakan peserta didik untuk dapat belajar, merasa perlu belajar, termotivasi, mau belajar dan tertarik guna belajar secara konsisten, dengan demikian menekankan inisiatif peserta didik dalam belajar dan diharapkan bisa menstimulus selama proses pembelajaran untuk hasil yang maksimal.

Belajar adalah memodifikasi atau memperkuat perilaku melalui pengalaman. Skinner menurut (Sutikno, 2013) mendefinisikan belajar sebagai proses adaptasi atau penyesuaian sikap yang terjadi secara bertahap, sedangkan Sutikno sendiri menjabarkan belajar sebagai tahapan usaha seseorang guna mendapat pengalaman baru. Memahami atau mengerti dapat diartikan sebagai menggenggam sesuatu. Oleh sebab itu, belajar berarti harus secara mental memahami arti dan filosofinya, maksud dan implikasinya, serta penerapannya, alhasil siswa bisa memahami suatu situasi. Hal ini sangat penting bagi siswa yang sedang belajar. Pemahaman atau komprehensif mempunyai makna yang sangat mendasar, yaitu mendistribusikan bagian-bagian pembelajaran secara proporsional. Tanpa itu, pengetahuan keterampilan dan perilaku tidak akan ada artinya (Sardiman, 2020). Menurut (NCTM, 2000), guna mencapai pemahaman yang bermakna, pembelajaran matematika perlu ditujukan untuk mengembangkan keterampilan koneksi matematis antara berbagai ide, memahami bagaimana ide-ide matematika terkait satu sama lain, alhasil membangun pemahaman yang komprehensif, dan memakai matematika pada konteks eksternal. Konsep menurut (Ruseffendi, 2006) adalah abstraksi yang memungkinkan kita guna mengkategorikan objek atau peristiwa yang bersifat contoh daripada contoh. Memahami konsep adalah menjabarkan hubungan antar konsep dan menerapkan konsep atau logaritma secara fleksibel dan akurat dalam pemecahan masalah (Wardhani, 2008).

Sementara menurut (Haris & Jihad, 2013), pemahaman konseptual adalah kemampuan siswa guna memahami konsep dan menjalankan program (algoritma) secara fleksibel, akurat, efisien dan tepat. Pemahaman konsep merupakan studi lebih lanjut dari penanaman konsep yang bermaksud guna memberikan pemahaman yang lebih baik kepada siswa mengenai suatu konsep matematika (Heruman, 2007).

Menurut uraian di atas, bisa diambil kesimpulan bahwa pemahaman konsep matematika adalah kemampuan untuk menyatakan kembali konsep-konsep abstrak guna mengkategorikan objek atau peristiwa yang merupakan contoh daripada contoh, memahami istilah dan prosedur dari ide, untuk berbagai Representasi matematika menyajikan ide-ide dan menerapkannya pada pemecahan masalah.

Matematika adalah salah satu cabang ilmu eksakta yang tersusun secara sistematis pada suatu sistem dengan struktur logis, disertai aturan-aturan yang tegas, untuk mengidentifikasi fakta-

fakta kuantitatif dan masalah-masalah ruang dan bentuk serta perhitungannya (Suharjo, 2013). Menurut (Hariwijaya, 2009), matematika didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari struktur, perubahan, dan pola spasial. Jadi secara informal bisa juga disebut ilmu bilangan dan bilangan.

Mempelajari Matematika tidak terlepas dengan bilangan dan operasi hitung, baik operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Salah satu bagian spesifikasi dipelajari siswa SD yaitu bilangan pecahan. Pada umumnya, materi pecahan ini dipelajari oleh siswa Sekolah Dasar kelas III, mereka telah dibekali dasar dasar pada materi pecahan. Lalu, kembali diulas pada kelas V, tentunya dengan materi yang lebih rumit. Di kelas V akan dipelajari cara pengaplikasiannya. Menurut Sulis Sutrisna, pecahan adalah suatu hal yang tidak lengkap, jumlahnya kurang lebih. Selain pemikiran tersebut, Hruman juga meyakini bahwa pecahan bisa disebut sebagai bagian dari suatu keseluruhan. Misalnya, dalam ilustrasi gambar, bagian yang dimaksud adalah bagian yang diperhatikan, umumnya ditandai dengan bayangan bagian ini disebut molekul. Sementara bagian yang lengkap adalah bagian yang dianggap sebagai penyebut.

Penelitian ini bermaksud guna menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa materi pecahan melalui wawancara terhadap guru wali kelas V SDN Pasirawi dan melakukan riset terhadap siswa tersebut. Tujuan penelitian adalah untuk mengungkapkan “mengapa” riset itu dilaksanakan. Tujuan penelitian adalah guna dapat menganalisis dan mendeskripsikan suatu konsep dan solusi terhadap jenis penelitian yang akan dilakukan.

Latar belakang dibuatnya riset ini guna melihat pemahaman konsep matematis siswa khususnya siswa kelas V di SDN Pasirawi yang tidak semua siswa memahami konsep tersebut. Karena konsep-konsep matematika saling berkaitan, maka pembelajarannya harus menuntut siswa. Jika siswa memahami konsep tersebut maka akan memudahkan siswa untuk mempelajari konsep matematika kompleks selanjutnya alhasil siswa akan lebih mudah dalam menyelesaikan soal matematika, dan jika siswa memahami konsep tersebut maka akan memudahkan siswa tersebut untuk memecahkan masalah yang sudah dibuat.

METODE PENELITIAN

Metode yang dipakai pada riset ini yaitu metode kualitatif. Metode kualitatif dipakai guna mendapatkan data yang mendalam. Metode ini pula sangat membantu peneliti dengan mudah guna menggali informasi yang lebih akurat terkait topik penelitian yang peneliti pilih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan wawancara, observasi terhadap guru kelas V dan tes diberikan kepada siswa, peneliti mendapatkan informasi bahwa 75% dari siswa kelas V yang berjumlah 37 siswa dapat memahami konsep materi pecahan dengan baik, sedangkan 25% sisanya kurang dalam memahami materi tersebut. Kemudian peneliti mencoba membuktikan informasi tersebut dengan mendeskripsikan soal uraian yang diberikan guru kepada siswa dengan jumlah 5 soal materi pecahan. Hasil pengujian memperlihatkan bahwa 11 dari 37 siswa masih belum memenuhi standar integritas minimal (KKM) karena ketika diberikan soal cerita, siswa kesulitan untuk menyelesaikannya. Hal ini diakibatkan karena keterampilan prasyarat yang tidak dimiliki siswa. Kompetensi prasyarat menjadi penting karena (Hudojo, 2003) berpendapat bahwa “dalam konsep matematika, jika konsep A dan konsep B merupakan dasar dari konsep C, konsep C tidak dapat dipelajari terlebih dahulu baru kemudian konsep A dan B. Demikian juga hanya setelah memahami konsep C dapatkah Anda mempelajari konsep D, dll. Hasil pengujiannya ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

No	Indicator Pemahaman Konsep	Hasil
1.	Maenytakan ulang sebuah konsep	85%
2.	Mengklasifikasi objek sesuai dengan sifat tertentu sebagai konsepnya	80%
3.	Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	75%
4.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	75%
5.	Kondisi yang diperlukan atau cukup untuk mengembangkan konsep	70%
6.	Memakai dan mengeksplotasi dan memilih program atau tindakan tertentu	70%
7.	Menerapkan konsep atau algoritma untuk masalah	70%

Sumber: Hasil Penelitian 2022

Menurut Tabel 1 di atas, 85% siswa dapat mengungkapkan kembali suatu konsep, 80% siswa mampu mengklasifikasikan objek sebagai konsep berdasarkan beberapa atribut, 75% siswa mampu memberikan contoh daripada contoh konsep, dan siswa mampu mengungkapkan konsep 75% matematikawan menunjukkan bahwa 70% siswa mampu mengembangkan persyaratan yang diperlukan untuk konsep, 70% dapat memakai, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu, dan 70% dapat menerapkan konsep untuk pemecahan masalah. Nilai rata-rata pemahaman konsep hanya 75%. Hasil tes memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa mampu memahami indikator pemahaman konsep, alhasil bisa diambil kesimpulan bahwa siswa kelas V sekolah tersebut masih memiliki kemampuan pemahaman konsep yang memadai pada materi pecahan.

Tabel 2. Tabel Data Statistik Skor kemampuan operasi hitung bilangan pecahan

NILAI	FREKUENSI
55	1
60	1
65	9
70	7
75	6
80	4
85	2
90	4
95	3
JUMLAH	37

Sumber: Hasil Penelitian 2022

Menurut hasil riset yang diperlihatkan pada tabel 2, dari 37 siswa yang mendapatkan nilai tertinggi berjumlah 3 orang dan yang memperoleh nilai terendah yaitu 1 orang. Sementara yang memperoleh nilai dibawah KKM berjumlah 11 orang. Setelah mewawancarai siswa yang mendapatkan nilai tertinggi, peneliti mendapatkan informasi bahwa siswa tersebut telah mengikuti kegiatan belajar tambahan diluar jam sekolah sehingga kemampuan mereka dalam bermatematika lebih unggul dibanding mereka yang mendapatkan nilai terendah. Siswa ini menunjukkan sikap

kemandirian dalam belajar, suka tantangan, latihan, dan memiliki keingintahuan yang tinggi. Kondisi keluarga juga sangat berpengaruh terhadap perkembangan intelektual siswa. Anak yang memiliki nilai rendah kerap kali memiliki masalah kesulitan dalam belajar, kemungkinan Ada beberapa faktor yang menyebabkan seorang siswa memperoleh nilai yang rendah, sebagaimana yang diungkapkan oleh (Slameto, 2015). Bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa antara lain: faktor internal dan eksternal. Faktor internal mencakup: kondisi kesehatan, minat, bakat, motivasi, kebiasaan belajar dan faktor eksternal mencakup: lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, lingkungan masyarakat.

KESIMPULAN

Menurut pembahasan diatas bisa diambil kesimpulan bahwa diketahui seperempat dari 37 siswa di bangku kelas V SD masih kebingungan ketika guru memberi soal penyelesaian berupa soal cerita yang berbeda dengan contoh yang diberikan sebelumnya. Hal demikian menunjukkan bahwa siswa masih rendah dalam pemahaman konsep matematis materi pecahan dan perlu ditingkatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Chalil, A. (2009). *Pembelajaran Berbasis Fitrah*. Jakarta: PT. Balai Pustaka (Persero).
- Haris, A., & Jihad, A. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Haryati, S. (2012). *Belajar& Pembelajaran Berbasis Cooperative Learning*. Confucius, filosofis China Silberman.
- Heruman. (2007). *Model Pembelajaran Mtematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hudojo, H. (2003). *Mengajar Belajar Matematika, Ditjen Dikti Depdikbud*. Jakarta: P2LPTK.
- Mahyuddin, R., Elias, H., & Bakar, K. A. (1997). *Pedagogi 2*. Kuala Lumpur: Longman Malaysia Sdn. Bhd.
- Nasution, U. S. Z., & Sirait, M. (2016). Effect of Problem Based Learning and Model Critical Thinking Ability to Problem Solving Skills. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(2), 112–117. <https://doi.org/10.22611/jpf.v5i2.4409>.
- NCTM. (2000). *Standards for school mathematics Reston, VA Natl. VA: NCTM*.
- Ruseffendi, E. T. (2006). *Pengantar kepada membantu guru mengembangkan kompetensinya dalam pengajaran matematika untuk meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Sagala, S. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran, Cet. Bandung: Alfabeta*.
- Sardiman, A. M. (2020). *Interaksi & motivasi belajar mengajar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Slameto. (2015). *Belajar dan faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Riena Cipta.
- Suharjo, B. (2013). *Membantu anak Belajar Matematika*. Gresik: Scientia Publishing.
- Suprihatiningrum, J. (2013). *Strategi pembelajaran teori dan aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sutikno, S. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Lombok: Holistika.
- Wardhani, S. (2008). *Analisis SI dan SKL mata pelajaran matematika SMP/MTs untuk optimalisasi tujuan mata pelajaran matematika*. Yogyakarta: PPPPTK.