



## Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V SD/MI Hidayatul pada Materi Pecahan

Vania Al-fitri Shafwan<sup>1\*</sup>, Desy Henika Putri<sup>2</sup>, Ilmi Arifiyah<sup>3</sup>, Mella Novallina<sup>4</sup>,  
Muhammad Rifdan<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Universitas Indraprasta PGRI

### INFO ARTICLES

#### Article History:

Received: 21-06-2023

Revised: 23-06-2023

Approved: 29-06-2023

Publish Online: 30-06-2023

#### Key Words:

Analisis; Pemahaman Konsep;  
Pembelajaran Matematika di SD/MI;  
Materi Pecahan.



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

**Abstract:** The purpose of this study is to investigate the comprehension of mathematical concepts among SD/MI Hidayatul fifth-grade students. A qualitative study employing a descriptive approach is this kind of research. Using a purposive sampling strategy, the subject of this study was selected. 31 students in grade V SD/MI Hidayatul served as the study's subjects. Using a test is the method used to collect the data. A test instrument was used in this study to measure students' comprehension of fractional material-based mathematical concepts. There were 10% of students who had a high level of comprehension of the mathematical concepts covered in the criterion fraction material, 30% of students had a medium level of comprehension, and 60% of students had a low level of comprehension of the mathematical concepts covered in the criterion fraction material.

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan hendak menganalisis kapasitas arestasi materi matematika murid kelas V pada SD/MI Hidayatul. Dengan kategori penelitian ini adalah penelitian kualitatif menggunakan metode deskriptif. Penetapan tema pada penelitian ini dilakukan dengan memakai metode Purposive sampling. Subjek pada penelitian ini ialah kelas V SD/MI Hidayatul yang berisikan 31 siswa. Sistem akumulasi data yang dipakai yakni dengan menggunakan eksperimen. Instrument yang dipakai pada penelitian ini adalah instrument ujian pertanyaan esai kapasitas arestasi materi matematika murid dengan materi pecahan. Terdapat 10% siswa memiliki fase arestasi konsep matematika pelajaran pecahan standar tinggi, 30% murid memiliki fase arestasi konsep matematika pelajaran pecahan standar sedang, dan 60% murid memiliki fase arestasi konsep matematika pelajaran pecahan standar rendah.

**Correspondence Address:** Jln. Raya Tengah No.80, RT.6/RW.1, Gedong, Kec. Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13760, Indonesia; e-mail: [vanisafwan111@gmail.com](mailto:vanisafwan111@gmail.com)<sup>1</sup>, [desyhenikabutar@gmail.com](mailto:desyhenikabutar@gmail.com)<sup>2</sup>, [ilmiarifiyah@gmail.com](mailto:ilmiarifiyah@gmail.com)<sup>3</sup>, [mellanovallina19@gmail.com](mailto:mellanovallina19@gmail.com)<sup>4</sup>, [muhammadrifdan342@gmail.com](mailto:muhammadrifdan342@gmail.com)<sup>5</sup>.

**How to Cite:** Shafwan, V. A., Putri, D. H., Arifiyah, I., Novallina, M., & Rifdan, M. (2023). Analisis pemahaman konsep matematika siswa kelas V SD/MI Hidayatul pada materi pecahan. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 3(1), 89-94.

**Copyright:** Mery Dwi Cahyanti Nasution, Erlin Muzdali Fauziah, Abad Dwika Aldila, Lanjar Widayanti. (2023).

## PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang sangat besar dalam mempersiapkan generasi penerus, khususnya dalam hal mempersiapkan mental mereka untuk masa depan. Tujuan Pendidikan adalah untuk mempersenjatai siswa dengan pengetahuan sehingga mereka diperlengkapi untuk menangani situasi sehari-hari dan berkembang menjadi individu yang utuh. Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang memberikan kontribusi terhadap pengetahuan. Sangat penting untuk mempelajari matematika karena merupakan dasar sistem pendidikan dan memiliki beberapa aplikasi dunia nyata (Aledya, 2019). Salah satu tujuan pengajaran matematika di sekolah adalah untuk membantu siswa menjadi pemikir konseptual yang lebih baik. Pembelajaran dan minat siswa terhadap mata pelajaran dianggap berjalan beriringan. Agar setiap topik dapat berhubungan satu sama lain. Oleh karena itu, sangat penting untuk dapat memahami konsep ketika belajar matematika.

Dalam pembelajaran matematika, siswa dituntut untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan guru dan pemecahan suatu masalah yang berkaitan dengan materi. Sehingga matematika erat hubungannya dengan pemecahan masalah matematika (Siregar, 2016). Penggunaan solusi oleh siswa untuk memecahkan masalah pada akhirnya akan mempengaruhi kemampuan mereka untuk menemukan jawaban atas pertanyaan. Masalah paling umum yang sering muncul bagi siswa adalah pemecahan masalah aritmatika. Matematika masih dianggap sukar (Dewanto, 2018) oleh sebagian siswa karena beberapa hal, diantaranya adalah karena banyaknya rumus yang digunakan maupun metode pembelajaran guru yang kurang menyenangkan sehingga membuat siswa tidak menyukai pelajaran tersebut, cepat merasa jenuh dan bosan (Rahmawati & Suhendri, 2016).

Fokus Pendidikan matematika di Indonesia hanya pada guru. Kebanyakan guru tidak memberikan penekanan yang cukup pada kemampuan siswa untuk menemukan kembali struktur dan konsep matematika melalui sebuah pengalaman belajar. Di Indonesia, pendidikan matematika berbasis *behavioristik*, menekankan transmisi informasi dan kaidah praktik. Jadi, teori tersebut kurang cocok untuk ditempatkan pada aktivitas siswa, hubungan siswa, dan pembangunan pengetahuan. Karena guru mengambil kendali kelas dan memposisikan diri mereka sebagai sumber informasi utama. Agar guru matematika mampu mengelola pembelajaran menjadi lebih baik, maka guru harus mampu lebih menguasai materi bidang pembelajaran seperti yang telah ada di kurikulum. Dari penguasaan materi akan mencerminkan bagaimana guru yang profesional dalam bidangnya. Oleh karena itu, setiap siswa perlu memahami konsep-konsep yang termasuk dalam konten kursus secara menyeluruh karena hal itu akan membantu mereka saat mempelajari materi selanjutnya. Siswa biasanya perlu membaca masalah beberapa kali untuk memahami kesulitan. Guru terus mengajar siswa menggunakan metode pembelajaran tradisional, dan mereka belum mengembangkan metode atau teknik pengajaran yang akan membantu siswa memahami bagaimana memecahkan masalah di saat berkegiatan belajar matematika.

Kekurangan kemampuan membaca dan menulis dalam matematika disebut sebagai tantangan pembelajaran akademik. Siswa yang berjuang untuk memahami masalah aritmatika, khususnya, sering melakukan kesalahan di kelas (Sarah, 2022). Hal ini disebabkan karena anak-anak hanya memahami ide matematika sederhana untuk menjawab masalah yang ditanyakan. Beberapa tanda pada siswa kelas menunjukkan pemahaman konseptual yang tidak memadai. Di kelas V SD/MI Hidayatul belum bisa memilih prosedur atau operasi yang sesuai dalam menyelesaikan soal. Jika diberikan soal cerita, siswa belum mampu menerapkan prinsip-prinsip yang telah diajarkan, dan kesulitan menemukan jawaban ketika modelnya sedikit berbeda dengan contoh. Menggunakan data dari proyek penelitian kami dan telah mewawancarai guru matematika tersebut dapat diketahui bahwa siswa di SD/MI Hidayatul tentang ulangan harian, dengan nilai hasil ulangan masih belum memadai. Sebab arestasi konsep matematika murid masih kurang, dibuktikan dengan nilai matematika kelas V pada ulangan tersebut menurut guru matematika di sekolah tersebut. Dengan nilai rata-rata 60 pada 17 siswa dan 65 pada 14 siswi di tahun pelajaran 2022/2023 dapat dikatakan bahwa rata-rata nilai harian masih di bawah perkiraan KKM. Di SD/MI Hidayatul, Adapun nilai KKM ditetapkan sebesar 70.

Menurut temuan penelitian terdahulu, sejumlah variabel antara lain minat, pengajar, kebiasaan belajar, lingkungan keluarga, dan lingkungan rumah berpengaruh terhadap masalah belajar. Tantangan dalam pembelajaran matematika telah disoroti dalam temuan penelitian (Anggraeni, 2020) yang menemukan bahwa baik variabel internal maupun eksternal dapat berkontribusi terhadap kesulitan belajar. Faktor internal adalah kecenderungan siswa untuk memiliki sikap buruk ketika belajar matematika, serta kurangnya semangat dalam pendidikan, kurangnya dorongan, dan kurangnya kecerdasan. Sedangkan pengaruh eksternal meliputi guru dan peralatan yang membosankan, pembelajaran masih minim, lingkungan keluarga kurang menggembirakan, masyarakat sering ramai, dan standar pendidikan masyarakat yang masih rendah.

## METODE

Jenis penelitian yang telah kami lakukan ialah penelitian deskriptif menggunakan metode kualitatif. Anggota penelitian kami yakni murid SD/MI Hidayatul. Adapun subjek dalam penelitian kami adalah siswa kelas V SD/MI Hidayatul yang terdiri dari 31 siswa. Instrumen data berfungsi sebagai alat pengujian. Tes tertulis dengan pertanyaan tentang kemampuan memahami ide matematika dalam bidang pecahan dalam matematika digunakan sebagai metode pengumpulan data. Tanggapan siswa dianalisis, untuk melakukan prosedur analisis data.

## HASIL PENELITIAN

Penelitian kami berjudul “Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V SD/MI Hidayatul Pada Materi Pecahan” merupakan sebuah penelitian yang dilakukan di kelas V berjumlah 31 murid dengan 16 siswa, dan 15 siswi. Pada pembagian pertanyaan ini, semua murid menerima pertanyaan yang sama. Di deskripsi penelitian yang hendak ditelaah hanya melalui satu kali pemberian soal yang meliputi soal tes.

Pada tanggal 29 April 2023 kami melakukan penelitian terhadap siswa SD/MI Hidayatul pada kelas V, lalu kami memberikan pertanyaan pada murid dan kemudian murid dimohon agar menyelesaikan pertanyaan itu sesuai dengan pemahaman mereka. Setelah selesai, lalu kami mengoreksi hasil jawaban tersebut dan menyimpulkan data nilai dari pemahaman soal yang telah kami berikan. Menurut temuan penelitian, kemampuan konsep matematika siswa terbukti memiliki proses pembelajaran yang kurang berkembang. Informasi diperoleh dari hasil ujian pemahaman konsep matematika siswa kelas V SD/MI Hidayatul 31 siswa. Berdasarkan temuan studi tentang masalah yang diangkat oleh topik. Dalam bentuk deskripsi gaya esai. Hasil dari kemampuan memahami konsep matematika disajikan berikut ini.

**Tabel 1. Kriteria Kemampuan Siswa**

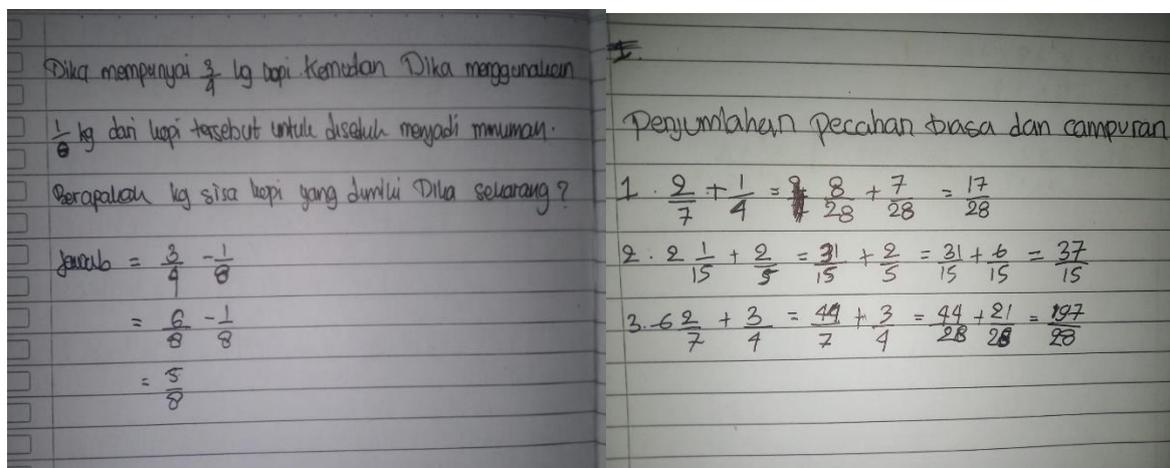
No	Nilai	Kriteria
1	$x \leq 65$	Rendah
2	$65 < x \leq 80$	Sedang
3	$80 < x \leq 100$	Tinggi

**Tabel 2. Data Hasil Penelitian**

No	Nama	Nilai	Kriteria
1	Alif	60	Rendah
2	Karim	70	Sedang
3	Azan	80	Tinggi
4	Eza	50	Rendah
5	Pebri	55	Rendah

No	Nama	Nilai	Kriteria
6	Elsa	60	Rendah
7	Safa	50	Rendah
8	Nila	70	Sedang
9	Safira	65	Sedang
10	Amel	55	Rendah
11	Ari	75	Rendah
12	Kemal	60	Rendah
13	Gani	60	Rendah
14	Nia	70	Sedang
15	Bintang	75	Sedang
16	Bilqis	60	Rendah
17	Gumi	70	Sedang
18	Najwa	65	Sedang
19	Patir	55	Rendah
20	Alfat	60	Rendah
21	Aji	60	Rendah
22	Rido	65	Sedang
23	Fatihah	50	Sedang
24	Reva	60	Rendah
25	Adel	50	Rendah
26	Kinan	70	Sedang
27	Bani	70	Sedang
28	Ali	70	Sedang
29	Lupna	65	Rendah
30	Alea	70	Sedang
31	Laras	55	Rendah

Standar pemahaman ide matematis tercantum pada Tabel 1. Tabel 2 menampilkan temuan penelitian dalam hal pemahaman ide matematika Siswa. Contoh tanggapan siswa terhadap pertanyaan tentang pemahaman prinsip-prinsip matematika dalam penelitian diberikan di bawah ini.



**Gambar 1. Dokumentasi Hasil Jawaban Siswa**

Dengan menggunakan tes masalah pecahan, kami dapat mengumpulkan informasi tentang kemampuan pemahaman konseptual siswa dan kemampuan mereka untuk memecahkan masalah. Berdasarkan nilai ujian dan tingkat kesalahan siswa, kami dapat menentukan bahwa siswa tidak memahami konsep dengan baik dan memiliki tingkat pemahaman yang juga cukup tidak baik di SD/MI Hidayatul. Hal ini dikarenakan antusiasme siswa yang masih rendah dan mereka masih kurang

semangat dalam belajar. Menurut temuan, 10% siswa memiliki tingkat pemahaman konsep matematika yang tinggi terkait materi pecahan, 30% memiliki tingkat pemahaman konsep matematika yang berkaitan dengan materi pecahan sedang, dan 60% memiliki tingkat pemahaman matematika yang rendah. Persentase ini dapat diambil dari data.

## PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Berdasarkan penelitian yang kami lakukan, kami mengetahui hasil atau solusi dari permasalahan yang telah dirumuskan, khususnya mengenai pemahaman ide matematika siswa saat menjawab soal pecahan. Pertanyaan-pertanyaan tersebut disajikan sebagai pertanyaan tentang soal cerita. Dari hasil tersebut terlihat bahwa mayoritas siswa dalam penelitian ini tidak dapat memahami konsep matematika (rata-rata nilai pemahaman ide siswa: 62,90). Hasil penelitian ini dibagi menjadi tiga kategori: tinggi, sedang, dan rendah. Siswa secara alami harus memiliki sikap positif untuk memperoleh nilai matematika yang jelas jauh lebih penting dari pada nilai khas pemahaman konseptual. Siswa niscaya akan memperoleh hasil belajar yang jauh lebih tinggi jika sikap positif tertanam dalam karakter mereka (Farhan & Hakim, 2021).

Menurut temuan penelitian, siswa yang memiliki pemahaman konseptual yang kuat sangat dihargai. Dengan menganalisis hanya satu siswa untuk kriteria ini, peneliti dapat menentukan persentase siswa SD yang memperoleh nilai tinggi dalam penguasaan mata pelajaran tersebut 80%. Siswa hampir menerima hasil yang sempurna meskipun demikian, ada beberapa topik di mana pengertian pemahaman matematika belum diterapkan. Untuk mengembangkan nilai-nilai moderat, siswa juga perlu memiliki kriteria pengetahuan yang layak. Untuk memeriksa satu siswa untuk kriteria ini, kami memperoleh 65%, yang menunjukkan bahwa siswa tersebut memiliki pengetahuan ide yang sedang. Selain itu, anak-anak dengan pemahaman konseptual yang buruk juga menerima nilai yang buruk. Maka, pada kriteria ini kami memperoleh presentase 20% pemahaman konsep matematika siswa tersebut. Stres terkait matematika dapat menjadi sangat tinggi bagi siswa (Kartika, Megawanti, & Hakim, 2021). Namun, dalam kegiatan pembelajaran matematika, siswa terutama diharapkan untuk menemukan dan memahami konsep. Siswa memerlukan latihan yang melibatkan penerapan pengetahuan mereka karena mereka dapat menemukan sendiri dasar-dasar matematika dan membangunnya menjadi pemahaman mereka (Putri, Iswara, & Hakim, 2021).

Temuan penelitian, menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika pada siswa dan siswi berbeda. Dapat dikatakan bahwa siswa cenderung lebih mampu memahami konsep matematika seperti pada data dengan nilai rata-rata 64,06, sedangkan pada siswi memperoleh nilai rata-rata 61,67. Seperti yang telah dikatakan menurut Bratata (1987), laki-laki seringkali lebih kuat dalam penalaran logis sementara perempuan biasanya lebih baik dalam mengingat. Menurut Kartini Kartono (1989), meskipun wanita itu cerdas, wanita hampir tidak pernah menunjukkan minat umum yang sama dalam bidang teori seperti halnya pria. Sebaliknya, wanita lebih tertarik pada masalah praktis. Wanita juga lebih peduli dengan masalah dunia nyata daripada masalah teoretis, sedangkan pria lebih tertarik pada masalah abstrak. Penilaian para ahli tentang bakat matematika perempuan ini mengarah pada kesimpulan bahwa mereka kurang terampil dibandingkan laki-laki di bidang ini. Menurut Benbov dan Stanley (Orton, 1992: 123), perbedaan gender dalam hasil belajar matematika disebabkan oleh keunggulan kemampuan matematika laki-laki, yang dihubungkan dengan kemampuan spasial laki-laki yang unggul. Akibatnya, anak laki-laki tampil lebih baik daripada anak perempuan dalam beberapa topik matematika, seperti pecahan, geometri, dan soal geometri, sedangkan anak perempuan unggul dalam keterampilan verbal.

## SIMPULAN

Menurut temuan penelitian dan analisis yang telah dipaparkan diketahui bahwa 10% murid memiliki fase aristesasi materi matematika pelajaran pecahan tinggi, 30% murid memiliki fase ariestesasi materi matematika pelajaran pecahan kategori sedang, dan 60% murid memiliki fase

ariestesi materi matematika pecahan kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika pada siswa dan siswi berbeda. Dapat dikatakan bahwa siswa cenderung lebih mampu memahami konsep matematika seperti pada data dengan nilai rata-rata 64,06, sedangkan pada siswi memperoleh nilai rata-rata 61,67.

## DAFTAR RUJUKAN

- Aledya, V. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa. *May*, 0–7.
- Anggraeni, S. T., Muryaningsih, S., & Ernawati, A. (2020). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD)*, 1(1), 25–37.
- Bratanata, S. A. (1987). *Pengertian-pengertian Dasar dalam Pendidikan Luar Biasa*, Jakarta: Depdikbud.
- Dewanto, A. C. (2018). Efektivitas PPL untuk meningkatkan efikasi diri mengajar pada mahasiswa Pendidikan matematika. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(1), 1-9.
- Farhan, M. & Hakim, A. R. (2021). Kemandirian Belajar, Adversity Quetiont Dan Kemampuan Penalaran Matematis Pada Implementasi Pembelajaran Daring Mata kuliah Analisis Real. *JPMI - Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(6), 1687–1698.
- Kartika, R. W., Megawanti, P., & Hakim, A. R. (2021). Pengaruh *adversity quotient* dan *task commitment* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 8(2), 206-216.
- Kartono, Kartini., (1989). *Psikologi Wanita (Jilid I): Mengenal Gadis Remaja, dan Wanita Dewasa*, Bandung: Mandar Maju,
- Lestari, K. E. & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Orton, A., (1992). *Learning Mathematics: Issues, Theory, and Practice*, Great Britain: Redwood Books.
- Putri, A., Iswara, A. D., & Hakim, A. R. (2021). Menumbuh kembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam pembelajaran Matematika. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1(2), 124–133.
- Rahmawati, E., & Suhendri, H. (2016). Pengembangan desain pembelajaran matematika siswa sekolah dasar kelas 6. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(3).
- Sarah, Y. D. (2022). *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skills Materi Barisan Dan Deret Aritmatika Di Kelas XI SMAN N 2 Dumai Ditinjau Dari Self Efficacy* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau).
- Siregar, J. A. (2016). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Intuisi Matematis Siswa SMP Budi Murni 3 Medan* (Doctoral dissertation, UNIMED).
- The National Council of Teachers of Mathematics (NCTM)*. (2000). Principles and Standard for School Mathematics. *NCTM 2000*, 1-392. [https://www.rainierchristian.org/NCTM\\_principles-and-standards-for-school-mathematics.pdf](https://www.rainierchristian.org/NCTM_principles-and-standards-for-school-mathematics.pdf).