



KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA ANAK KELAS V SD NEGERI 064976 MEDAN DALAM MEMAHAMI PECAHAN

STUDENTS' ABILITY IN UNDERSTANDING MATHEMATICAL CONCEPTS OF GRADE V STATE ELEMENTARY SCHOOL 064976 MEDAN IN UNDERSTANDING FRACTIONS

Elsa Maulina¹, Cela Talita², Yuliana Asalingat³, Kezia saputri⁴, Nabila aptari⁵,
Doni Irawan Saragih⁶

Sekolah Dasar Negeri 064976 Medan, Sumatera Utara, Indonesia

Email: elsamaulina43@gmail.com¹, celatalita31s@gmail.com², Keziasaputri49@gmail.com³,
yuliana2799@sma.belajar.id⁴, nabilaaptarizahwa@gmail.com⁵, doniirawansaragih@gmail.com⁶

Article Info

Received : 06-03-2025

Revised : 08-03-2025

Accepted : 10-03-2025

Published : 12-03-2025

Abstract

This research aims to analyze students' conceptual understanding abilities regarding fractions in class V students at the 064976 Medan State Elementary School. This research uses descriptive research methods with qualitative research type. The subjects of this research were class V teachers and 16 class V students at 064976 Medan State Elementary School. The subject sampling technique that the researcher used was a purposive technique. The data analysis steps for this research include data reduction, data presentation, and drawing conclusions or verification. Data collection techniques through observations, interviews and documentation. The results of this research can be concluded that students with the ability to understand mathematical concepts in the high category are able to fulfill the 7 indicators of understanding concepts with high mathematical abilities. Students with the ability to understand mathematical concepts in the moderate category are able to fulfill 5 indicators out of 7 indicators of understanding concepts with fairly good mathematical abilities, while students with low abilities to understand mathematical concepts are only able to fulfill 2 indicators out of 7 indicators for understanding concepts with low mathematical abilities

Keywords: *Concept Understanding Ability, Mathematics, Fractions*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep siswa materi pecahan siswa kelas V di Sekolah Dasar Negeri 064976 Medan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan jenis penelitian kualitatif. Subjek penelitian ini adalah guru kelas V dan 16 siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 064976 Medan. Teknik pengambilan subjek yang peneliti gunakan adalah teknik purposive. Langkah analisis data penelitian ini meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Teknik pengumpulan data melalui hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kemampuan pemahaman konsep matematis kategori tinggi mampu memenuhi 7 indikator pemahaman konsep dengan kemampuan matematis tinggi. Siswa dengan kemampuan pemahaman konsep matematis kategori sedang mampu memenuhi 5 indikator dari 7 indikator pemahaman konsep dengan kemampuan matematis cukup baik, sedangkan untuk siswa kemampuan pemahaman konsep matematis rendah hanya mampu memenuhi 2 indikator dari 7 indikator pemahaman konsep dengan kemampuan matematis rendah.

Kata kunci: *Kemampuan Pemahaman Konsep, Matematis, pecahan*



PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan persiapan sadar yang dilakukan pendidik untuk membimbing, mengajar, melatih siswa untuk kehidupannya di masa depan. Pendidikan merupakan kebutuhan yang tidak dapat dipungkiri sebagai sarana untuk mengembangkan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan dan kecerdasan berpikir logis, kritis, kreatif, proaktif dan adaptif terhadap pertumbuhan dan perkembangan zaman dalam segala tahapan kehidupan (Diana Ermawati, dkk., 2023). Menurut H. Horne Pendidikan adalah proses penyesuaian tingkat tinggi yang terus menerus (abadi) dimana manusia mengalami perkembangan secara fisik dan mental, kebebasan, dan kesadaran akan tuhan, yang diwujudkan secara intelektual, emosional, dan dalam lingkungan manusia (Abd Rahman, dkk., 2022). Salah satu pendidikan yang dilaksanakan di sekolah dasar adalah pendidikan matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menempati tempat penting dalam pendidikan. Matematika merupakan mata pelajaran yang secara konsisten diajarkan pada semua jenjang pendidikan, mulai dari SD hingga SMA (Lovika Ardiana Riswari and Diana Ermawati, 2020). Permendiknas Nomor 22 tentang satuan pendidikan dasar dan menengah Tahun 2006 mengatur bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan kooperatif (Mendiknas, 2006). Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa mempunyai kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi agar dapat bertahan dalam lingkungan yang selalu berubah dan kompetitif.

Matematika terbagi menjadi 3 bidang keilmuan yaitu aljabar, kalkulus, dan geometri. Matematika bukanlah suatu ilmu yang berdiri sendiri dan dapat diselesaikan secara mandiri, melainkan matematika ada untuk menyelesaikan permasalahan sosial, ekonomi, dan alam. Matematika bukan hanya suatu ilmu struktural yang memuat simbol atau objek, himpunan, dan konsep yang abstrak dan deduktif, tetapi merupakan bahasa simbolik dan universal yang memungkinkan berkembangnya pola berpikir logis dan kritis serta pemahaman dan pemecahan masalah sehari-hari (Diana Ermawati, dkk., 2023). Namun pada kenyataannya siswa di Indonesia masih sangat kurang dalam kemampuan memecahkan masalah dan pemahaman konsep matematika, dan kemampuan tersebut sangat perlu dikembangkan untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia (Diana Ermawati, dkk., 2023). Pembelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang menurut sebagian siswasulit dibandingkan mata pelajaran lainnya. Inilah sebabnya mengapa pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang paling tidak digemari dan membosankan bagi siswa. Pembelajaran matematika masih menekankan pada hafalan rumus dan perhitungan, sehingga mengakibatkan siswa kurang memiliki kemampuan memahami konsep (Hani Handayani, 2015). Terlihat bahwa siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal jika soal yang didapatnya berbeda dengan contoh soal yang diberikan guru.

Indikator merupakan sesuatu yang dapat memberikan petunjuk atau keterangan dan pedoman bagi pengguna dalam menyusun alat ukur. Menurut Heruman indikator yang menunjukkan pemahaman konsep, antara lain: (1) menyatakan ulang sebuah konsep, (2) mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya, (3) memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, (5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, (6) menggunakan,



memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan (7) mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah (Rina Rosmawati and Teni Sritresna, 2021).

Berdasarkan hasil pengamatan pra penelitian pada kelas V di SD Negeri 064976 Medan, memperoleh informasi bahwa masih banyak siswa yang tidak memahami konsep matematika sehingga mereka mengalami kesulitan dalam memahami soal, menjawab soal, hal ini terlihat dari hasil latihan yang sudah dikerjakan 20 siswa sebelumnya. Dari 16 siswa hanya 1 siswa yang mendapat nilai kategori tinggi dengan langkah yang tepat, 7 siswa dengan kategori sedang dan 8 siswa dengan kategori rendah.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, yang dilakukan oleh Unaenah & Sumantri terdapat temuan yang menunjukkan bahwa siswa hanya mampu menguasai indikator menyatakan ulang sebuah konsep dan mengklasifikasi objek berdasarkan konsepnya (Een Unaenah and Muhammad Syarif Sumantri, 2019).

Penelitian Lathifah, juga mengungkapkan temuan serupa bahwa siswa hanya mampu memenuhi indikator mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, memberikan contoh dan bukan (Euis Lathifah, dkk., 2022). Dengan demikian, berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep setiap siswa cenderung berbeda-beda. Berdasarkan latar belakang di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang menjelaskan fenomena dari sudut pandang seorang informan, menemukan realitas lain, dan mengembangkan pemahaman holistik fenomena dalam konteks tertentu (Salma Nafisa Salsabila, dkk., 2022). Subjek penelitian ini adalah guru kelas V dan 16 siswa kelas V SD Negeri 064976 Medan. Teknik pengambilan subjek yang peneliti gunakan adalah teknik purposive. Teknik purposive menurut Kaharuddin, teknik pengambilan subjek yang ditentukan oleh peneliti sendiri secara sengaja dengan memperhatikan berbagai kriteria (Anggun Cintya Dewantari, dkk., 2023). Subjek penelitian ini ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 1. Data Subjek Penelitian

Nama Subjek	Kategori Kemampuan Pemahaman Konsep
TRI	Tinggi
AYU	Tinggi
LIA	Sedang
MIA	Sedang
LEO	Rendah
NIA	Rendah

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui wawancara, observasi, dan tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis. Lembar tes yang digunakan dalam penelitian ini memuat 7 soal uraian mengenai indikator pemahaman konsep. Tes ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman konsep matematis siswa. Teknik analisis data yang



digunakan yaitu teknik analisis data Miles dan Huberman, menurut Sugiyono analisis data dilakukan secara interaktif dan terus menerus hingga menghasilkan data jenuh (Adila Amalia, dkk., 2022). Langkah analisis data penelitian ini meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa dalam menjawab soal mengenai pemahaman konsep materi pecahan. Berikut akan dijelaskan mengenai ketercapaian subjek dalam memenuhi indikator kemampuan pemahaman konsep sebagai berikut.

Tabel 2. Ketercapaian Indikator Pemahaman Konsep

No	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep	Subjek yang Menjawab Benar
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep	TRI, AYU, LIA, MIA, LEO, NIA
2.	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu	TRI, AYU, LIA, MIA, NIA
3.	Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	TRI, AYU, LIA, MIA
4.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	TRI, AYU, LIA, LEO, MIA
5.	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	TRI, AYU, LIA

Berdasarkan Tabel 2 di atas, pada indikator pertama, menyatakan ulang sebuah konsep. Jumlah subjek yang mampu memenuhi berjumlah 6 yaitu TRI, AYU, LIA, MIA, LEO, Dan NIA. Indikator kedua, mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu. Jumlah subjek yang mampu memenuhi berjumlah 5 yaitu TRI, AYU, LIA, MIA, Dan NIA. Indikator ketiga, memberikan contoh dan bukan contoh suatu konsep. Jumlah subjek yang mampu memenuhi berjumlah 4 yaitu TRI, AYU, LIA, LEO, Dan MIA. Indikator keempat, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Jumlah subjek yang mampu memenuhi berjumlah 5 yaitu TRI, AYU, LIA, MIA, Dan NIA. Indikator kelima, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep. Jumlah subjek yang mampu memenuhi berjumlah 3 yaitu TRI, AYU, Dan LIA.

Pembahasan

Berdasarkan analisis hasil tes dan wawancara tiap-tiap indikator pemahaman konsep matematika dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Menyatakan Ulang Sebuah Konsep

Dalam hal ini siswa diminta untuk menentukan pecahan senilai dari sebuah gambar pecahan yang diarsir atau diwarnai. Indikator ini termuat dalam soal nomor 1 dan 2. Pada indikator ini masing-masing subjek TRI, AYU, LIA, MIA, Dan NIA tidak mengalami kesulitan dalam memahami soal dan dapat menentukan pecahan senilai dari sebuah gambar pecahan dengan tepat dan menjawab dengan benar. Dari hasil data tersebut dapat disimpulkan bahwa masing-masing subjek mampu menjawab soal tersebut pada indikator menyatakan ulang sebuah



konsep dengan mengembangkan ide atau gagasan yang telah dipelajarinya. Banyak siswa yang hanya mampu menguasai indikator pertama kemampuan pemahaman konsep yaitu menyatakan ulang sebuah konsep.

2. Mengklasifikasikan Objek-Objek Menurut Sifat-Sifat Tertentu

Indikator ini termuat dalam soal nomor 3, dalam hal ini siswa diminta untuk mengklasifikasikan bentuk pecahan campuran dari berbagai macam bilangan yang ada. Pada soal ini subjek TRI, AYU, LIA, MIA, Dan NIA tidak merasa kesulitan dalam menjawab, dan mampu mengklasifikasikan bentuk pecahan dari berbagai bilangan dengan tepat. Sedangkan subjek LEO merasa kesulitan dalam mengklasifikasikan pecahan campuran dari berbagai macam bilangan dan belum mampu memahami konsep dari pecahan campuran. Mengklasifikasikan sangat berkaitan erat dengan konsep. Hal ini sejalan dengan pernyataan Hudojo, konsep adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan kita mengklasifikasikan objek-objek atau peristiwa-peristiwa itu termasuk atau tidak kedalam ide abstrak tersebut (Rustam, 2021).

3. Memberikan Contoh dan Bukan Contoh Suatu Konsep

Indikator ini termuat dalam soal nomor 4, pemahaman konsep dalam memberi contoh dan bukan contoh suatu konsep. Siswa diminta untuk memberikan contoh pecahan biasa dan yang bukan contoh pecahan biasa. Pemahaman ini perlu dimiliki guna menunjang pemahaman konsep matematika siswa lebih lanjut. Pada soal nomor 4 subjek TRI, AYU, LIA, MIA, Dan NIA sudah memenuhi indikator pemahaman konsep yaitu mampu memberikan contoh dan bukan contoh suatu konsep. Dari hasil wawancara subjek TRI, AYU, LIA, MIA, Dan NIA mengatakan tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut. Sedangkan subjek LEO belum mampu memenuhi indikator pemahaman konsep yaitu tidak dapat menyebutkan contoh dan bukan contoh suatu konsep. Subjek LEO menyebutkan contoh dan bukan contoh tetapi banyak kesalahan. Subjek LEO mampu menyebutkan cara mengerjakan soal tersebut, tetapi tidak dapat mengisinya dengan tepat.

4. Menyajikan Konsep dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis

Indikator ini termuat dalam soal nomor 5 dalam hal ini siswa diminta untuk merubah bilangan pecahan ke dalam bentuk gambar yang mewakili pecahan yang telah ditentukan dalam soal. Pada soal nomor 5 subjek TRI, AYU, LIA, LEO, Dan NIA dapat memenuhi indikator pemahaman konsep yaitu dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dan mengaku tidak mengalami kesulitan dalam memahami atau mengisi soal tersebut. Sedangkan subjek MIA tidak dapat memenuhi indikator pemahaman konsep yaitu tidak dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Berdasarkan wawancara, subjek MIA tidak bisa memahami isi soal sehingga bingung bagaimana cara penyelesaiannya. Hasil wawancara tersebut, menunjukkan bahwa subjek MIA kurang menguasai pemahaman terhadap konsep matematika. Padahal, penguasaan pemahaman konsep tentang materi menunjukkan siswa tersebut mampu untuk mempelajari konsep selanjutnya. Hal ini sejalan dengan Susanto yang menyatakan bahwa pemahaman dan penguasaan suatu materi



atau konsep merupakan prasyarat untuk menguasai materi atau konsep selanjutnya (Ejen Jenal Mutaqin and Anggia Pebianti Sopiana, 2021).

5. Mengembangkan Syarat Perlu atau Syarat Cukup Suatu Konsep

Indikator ini termuat dalam soal nomor 6, dalam hal ini siswa diminta untuk menentukan pecahan senilai dari balangan pecahan yang telah ditentukan di soal dengan menggunakan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep. Subjek TRI, AYU, LIA sudah mampu memenuhi indikator pemahaman konsep, serta dapat memahami soal dan dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal dengan tepat. Subjek LIA belum memenuhi indikator pemahaman konsep yaitu dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep tetapi belum tepat. Subjek LIA dapat mengisi dengan jawaban benar, tetapi tidak menggunakan prosedur yang tepat. Dari hasil wawancara di dapat informasi bahwa subjek LIA mengaku kurang teliti dalam memahami soal sehingga menimbulkan kesalahan dalam pengisian. Subjek LEO dan NIA tidak dapat memenuhi indikator pemahaman konsep, subjek NA dan SEA mengaku tidak memahami soal dan mengalami kesulitan dalam pengerjaannya, sehingga tidak mampu menjelaskan tahapan-tahapan pengisian dengan benar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, diketahui subjek yang berkemampuan tinggi (TRI, dan AYU) telah mampu memenuhi semua indikator kemampuan pemahaman konsep matematika dengan kemampuan matematis tinggi. Subjek berkemampuan pemahaman konsep matematika sedang (LIA dan MIA) mampu memenuhi lima indikator dari tujuh indikator kemampuan pemahaman konsep matematika dengan kemampuan matematis cukup baik. Sedangkan subjek yang berkemampuan pemahaman konsep matematika rendah (LEO dan NIA) hanya mampu memenuhi 2 indikator dari tujuh indikator kemampuan pemahaman konsep matematika dengan kemampuan matematis rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Adila, Sucipto, and F Shoufika Hilyana, 'Konsentrasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA', *Jurnal Educatio*, 8 (2022), <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i4.3120>.
- Cahani, Khoirunnisa, Kiki Nia Sania Effendi, and Dadang Rahman Munandar, 'Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Ditinjau Dari Konsentrasi Belajar Pada Materi Statistika Dasar', *JPMI: Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4 (2021), <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i1.215-224>.
- Dewantari, Anggun Cintya, F. Shoufika Hilyana, and Diana Ermawati, 'Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Materi Pada Siswa Kelas V', *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 14 (2023).
- Ermawati, Diana, Irsyad Fardani, Dika Nurunnaja, Aulia Ulfatun Ni'mah, and Devina Dwi Astuti, 'Analisis Kemampuan Menyelesaikan Masalah Matematis Pada Materi Pecahan Di Kelas IV SD', *Jurnal Theorems (The Original Reasearch Of Mathematics)*, X (2023).
- Ermawati, Diana, Nabila Fakhirin Nihayati, Cantik Marina Marlin, Filyas Aleansyah, and Putri Amelia Noviyanti, 'Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament Terhadap



- Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD 1 Gribig', *Jurnal Theorems (The Original Reasearch Of Mathematics)*, 8 (2023).
- Ermawati, Diana, indra Prastianing Zahro, Richa Ria Anika, Putri Tiara Hindriana, and Shabrina Khilda Zulfia, 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Kelas IV SD Gempolsongo', *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 7 (2023), <https://doi.org/10.30605/27458326-60>.
- Handayani, Hani, 'Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Representasi Matematis Siswa Sekolah Dasar', *Didaktik: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, I (2015).
- Lathifah, Euis, Ayu Fitri, and Depi Prihamdani, 'Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Pecahan Siswa Kelas IV Sekolah Dasar', *Anterior Jurnal*, 2022.
- Mutaqin, Ejen Jenal, and Anggia Pebianti Sopiana, 'Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas III SDN 4 Wanakerta Pada Materi Perkalian', *Bale Aksara: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 02 (2021).
- Nasional, Menteri Pendidikan, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006* (Jakarta, 2006).
- Rahman, Abd, Sabhayati Asri Munandar, Andi Fitriani, Yuyun Karlina, and Yumriani, 'Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan', *Al Urwatul Wutsqa: Kajian*