

## ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA DALAM PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS KONSTRUKTIVISME

Azzahra Febindayanti<sup>1</sup>, Bornok Sinaga<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Sarjana Prodi Pendidikan Matematika UNIMED

<sup>2</sup>Dosen Profesor Prodi Pendidikan Matematika UNIMED

### Article Info

#### Article history:

Received 24-09-2024

Revised 2-10-2024

Accepted 4-10-2024

#### Keywords:

Pemahaman Konsep  
Konstruktivisme  
Kesulitan Siswa

### ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang rendahnya pemahaman konsep matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Sei Kepayang Barat, yang terdiri dari 23 siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan tingkat pemahaman konsep matematika siswa dan mengidentifikasi kesulitan yang mereka hadapi dalam pembelajaran berbasis konstruktivisme. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Data dikumpulkan melalui tes dan wawancara, lalu dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 13% siswa memiliki kemampuan sangat tinggi, 34,8% tinggi, 43,5% sedang, 4,3% rendah, dan 4,3% sangat rendah. Kesulitan yang dialami siswa meliputi kesulitan dalam memberikan contoh dari suatu konsep dan menentukan hubungan antar konsep dalam pemecahan masalah.

### ABSTRACT

The research focuses on the low understanding of mathematical concepts among 7th-grade students at SMP Negeri 1 Sei Kepayang Barat, which consists of 23 students. The aim of this study is to describe the students' level of understanding of mathematical concepts and to identify the difficulties they face in constructivist-based learning. This research employs both quantitative and qualitative approaches. Data were collected through tests and interviews, then analyzed using quantitative and qualitative methods. The results indicate that 13% of students have very high abilities, 34.8% high, 43.5% moderate, 4.3% low, and 4.3% very low. The difficulties experienced by students include challenges in providing examples of a concept and determining relationships between concepts in problem-solving.

### Corresponding Author:

Azzahra Febindayanti

Universitas Negeri Medan

Jl. William Iskandar Ps. V, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20221

Email: [febindayantiazzahra@gmail.com](mailto:febindayantiazzahra@gmail.com)

## 1. PENDAHULUAN

Menyadari betapa pentingnya peran pendidikan dalam kehidupan sehari-hari, terutama bagi para siswa, maka sudah seharusnya dilakukan upaya-upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan tersebut. Untuk mencapai hal ini, diperlukan suatu proses pembelajaran yang matang dengan menerapkan berbagai pendekatan yang dirancang untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efisien, serta memicu terjadinya proses pembelajaran yang optimal (Harefa, 2022; Waruwu, 2022; Zagoto et al., 2019).

Pembelajaran matematika di sekolah oleh kebanyakan guru masih berpusat pada pengajar. Banyak sekali guru matematika yang menggunakan waktu pelajaran dengan kegiatan membahas tugas-tugas lalu, memberikan

pelajaran baru, kemudian memberi tugas kepada siswa. Akibatnya siswa pasif dan hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru, dan yang terjadi adalah siswa tidak memahami konsep secara baik.

Pendekatan pembelajaran konstruktivisme adalah metode yang memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk secara aktif menggali dan menemukan pengetahuan serta kompetensi mereka sendiri, dengan tujuan mengembangkan kemampuan yang sudah ada dalam diri mereka. Pendekatan ini melibatkan pendidik dalam merancang berbagai tugas, pertanyaan, dan interaksi lainnya yang mendorong rasa ingin tahu peserta didik untuk menyelesaikannya. Pendekatan ini memungkinkan pengetahuan yang dimiliki peserta didik untuk dimodifikasi atau diperluas melalui interaksi dengan materi pembelajaran (Linda Antika et al., 2023; Putra Marunduri et al., 2022). Pemilihan pendekatan konstruktivisme didorong oleh beberapa argumen. Dalam pembelajaran konstruktivisme, peserta didik diminta untuk menemukan, memahami, mentransformasikan, atau bahkan merevisi informasi atau masalah yang ada untuk memperoleh pemecahan masalah (Kukuh & Pinton, 2021). Selanjutnya pendekatan konstruktivisme dapat memfasilitasi peserta didik untuk proses membangun dan menemukan pengetahuan sendiri, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan bagi mereka. Ketiga, dalam pembelajaran konstruktivisme, "strategi memperoleh" lebih diutamakan daripada seberapa banyak peserta didik dapat mengingat pengetahuan (Mariama, 2023).

Di dunia pendidikan, matematika diperkenalkan kepada siswa sejak usia kanak-kanak hingga tingkat perguruan tinggi. Hal ini dikarenakan matematika memiliki peran yang luas dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Andika Pratama et al., 2018). Dalam kemampuan pemahaman konsep, siswa harus mampu menjelaskan kembali materi dan mampu menyelesaikan berbagai permasalahan atau pemecahan masalah matematika sesuai dengan konsep yang telah mereka dapatkan (Alzanatul Umam & Zulkarnaen, 2022).

Pemahaman yang baik tentang konsep matematika seringkali tidak sejalan dengan kualitas pemahaman konsep yang sebenarnya dimiliki siswa. Faktanya, banyak siswa menghadapi berbagai kendala, seperti hanya mengandalkan hafalan rumus tanpa mampu mengaitkan asal-usul rumus tersebut dengan konsep yang mendasarinya. Kemampuan siswa dalam memahami suatu konsep menjadi salah satu aspek penting dalam pembelajaran matematika, di mana diharapkan dapat mencapai tingkat keahlian yang memadai.

Gambaran kemampuan siswa di Indonesia pada pelajaran matematika dapat dilihat dari hasil TIMSS, PISA, dan OECD. Mengacu pada hasil survey Program for International Student Assessment (PISA) 2022 baru-baru ini diumumkan pada 5 Desember 2023, dan Indonesia berada di peringkat 68 dengan skor; matematika (379), sains (398), dan membaca (371). Penelitian ini mengevaluasi prestasi siswa yang berusia 15 tahun dalam disiplin ilmu matematika, membaca, dan sains. Partisipasi PISA 2022 melibatkan sekitar 690 ribu siswa dari 81 negara, dan survei ini dilaksanakan setiap tiga tahun sekali. Sejak 2000, OECD secara konsisten telah mengadakan penilaian ini. Jika melihat pencapaian skor PISA Indonesia sejak ikut pertama kali tahun 2000 hingga 2022, skor PISA 2022 termasuk terendah, terutama skor matematika 379, skor tersebut di bawah rata-rata skor internasional yaitu 494.

Faktor yang mempengaruhi rendahnya pemahaman konsep matematika siswa adalah model pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Ketidaktepatan pemilihan model pembelajaran oleh guru dapat berdampak negatif pada proses pembelajaran siswa, selain itu matematika masih didominasi oleh paradigma bahwa pembelajaran matematika adalah sekumpulan fakta-fakta yang harus di hafal. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat mempermudah siswa dalam memahami konsep matematika.

Berdasarkan hal tersebut penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat pemahaman konsep matematika siswa dalam penerapan pembelajaran berbasis konstruktivisme. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menentukan kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep aritmatika sosial dalam konteks penerapan pendekatan pembelajaran yang sama. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai efektivitas pembelajaran berbasis konstruktivisme dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika, khususnya dalam materi aritmatika sosial.

## **2. METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini termasuk dalam penelitian campuran, yaitu penggabungan antara pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Sumber data yang diperoleh dari penelitian campuran terdiri dari lebih dari satu jenis, dengan tujuan untuk memahami suatu fenomena secara lebih mendalam dan menyeluruh. Selain itu, tujuan dari penelitian campuran adalah memperkuat kesimpulan yang dihasilkan, karena data yang diperoleh lebih beragam dan komprehensif. Dalam penerapannya, penelitian campuran harus memastikan bahwa setiap metode yang digunakan mampu memberikan jawaban yang sesuai dengan pertanyaan penelitian, sehingga kesimpulan yang dihasilkan

lebih lengkap. Hal ini juga memastikan bahwa metode yang digunakan lebih efektif dalam mencapai tujuan penelitian.

#### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Negeri 1 Sei Kepayang Barat. Waktu penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap pada tahun ajaran 2023/2024.

#### Target atau Subjek Penelitian

Penelitian ini fokus pada kelas VII di SMP Negeri 1 Sei Kepayang Barat, dengan perlakuan berupa penerapan pembelajaran berbasis konstruktivisme pada semester genap tahun pelajaran 2023/2024, yang melibatkan 23 siswa. Materi pembelajaran yang disampaikan adalah aritmatika sosial. Setelahnya, dilakukan tes untuk mengukur pemahaman konsep, dan akhirnya dipilih subjek untuk menjalani wawancara. Proses pengambilan subjek yang akan mengikuti wawancara didasarkan pada kriteria indikator kemampuan siswa. Subjek tersebut dibagi menjadi lima kategori, yaitu (1) sangat rendah (2) rendah (3) sedang (4) tinggi dan (5) sangat tinggi, kemudian jawaban siswa dari kelima kategori tersebut dianalisis untuk menentukan pola-pola jawaban yang dominan. Subjek wawancara dipilih dengan mempertimbangkan peninjauan dari setiap klasifikasi jawaban. Wawancara dilakukan terhadap siswa-siswa tersebut dengan memperhatikan kemampuan mereka dalam memberikan data secara jelas, benar, dan dapat dipercaya. Apabila data yang diperoleh masih belum lengkap, maka subjek wawancara yang baru akan dipilih. Pertimbangan pemilihan subjek diharapkan bahwa siswa yang diwawancarai akan memberikan keterangan yang lebih lengkap. Proses ini berlanjut hingga subjek yang diwawancarai dapat memberikan data yang dikumpulkan sampai jenuh (Sugiyono, 2016).

#### Prosedur

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu : (1) tahap perencanaan meliputi observasi awal dan penyusunan perangkat pembelajaran, (2) tahap pelaksanaan meliputi validasi instrumen penelitian dan (3) tahap akhir yang meliputi mengelola data dari hasil penelitian.

#### Instrumen

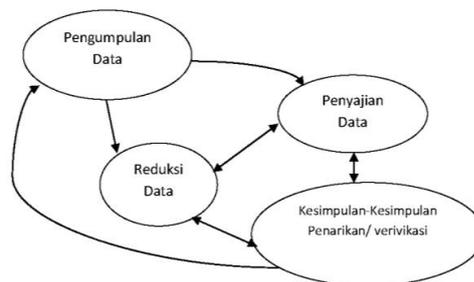
Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data adalah tes dan wawancara. Jenis tes yang digunakan adalah uraian sebanyak 6 soal yang sudah di sesuaikan dengan indikator pemahaman konsep. Kemudian wawancara dilakukan secara mendalam mengenai pertanyaan – pertanyaan berbasis kesalahan yang dilakukan siswa pada lembar jawaban tes pemahaman konsep, untuk menjangring sebanyak -banyaknya hal yang berkaitan dengan proses siswa dalam menyelesaikan soal yang diujikan untuk menelusuri berbagai kesulitan siswa melalui kesalahan dalam lembar jawaban tes pemahaman konsep.

#### Teknik Analisis Data

Tabel 1. Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep

No.	Nilai	Kriteria
1	$M + 1,5SD < x$	Sangat Baik
2	$M + 0,5SD < x \leq +1,5SD$	Baik
3	$M - 0,5SD < x \leq M + 0,5SD$	Sedang
4	$M - 1,5SD < x \leq M - 0,5SD$	Rendah
5	$x \leq M - 1,5SD$	Sangat Rendah

Teknik analisis data menggunakan analisis Milles and Huberman yang terdiri dari tiga tahap yaitu : tahap pertama atau reduksi data meliputi proses merangkum, pemilihan inti, fokus pada hal – hal penting serta mencari tema dan pola dalam data, selanjutnya tahap kedua atau penyajian data dapat berupa uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowerchart, dan sejenisnya. Penyajian data dilakukan dengan menampilkan kumpulan data yang sudah terorganisir dan terkategori, memungkinkan penarikan kesimpulan dan tahap ketiga atau penarikan kesimpulan setelah diperoleh dan menganalisis data, tahap wawancara terhadap subjek penelitian dianalisis secara kualitatif. wawancara dilakukan dengan merujuk pada lembar jawaban tes pemahaman konsep matematika siswa, sehingga diperoleh analisis pemahaman konsep matematika siswa. Selanjutnya, seluruh data yang dihasilkan dari wawancara dengan siswa dianalisis untuk penulisan dalam laporan penelitian.



Gambar 1. Langkah - langkah Analisis Data Miles and Huberman

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melaksanakan pembelajaran berbasis konstruktivisme pada materi aritmatika sosial, dilanjutkan dengan pemberian tes kemampuan pemahaman konsep matematika berbentuk esai yang terdiri dari 6 butir soal yang bertujuan untuk mendapatkan data kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang kemudian di olah dan di analisis.

Tabel 2. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

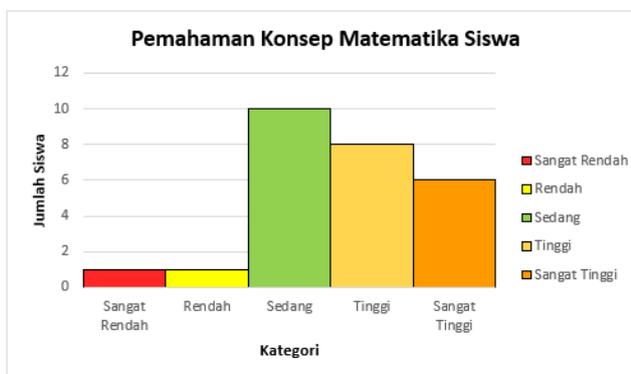
Jumlah Siswa	Skor Maksimum	Skor Minimum	Skor Rata – Rata	Kategori
23	96	25	67,91	Sedang

tabel hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang menunjukkan bahwa skor tertinggi yang diperoleh siswa adalah 96 dan skor terendah adalah 25 dengan skor rata – rata sebesar 67,91 dengan kategori sedang. Adapun hasil kategorisasi tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika yang dikelompokkan dalam 5 tingkatan sebagai berikut :

Tabel 3. Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Kategori	Rentang Skor	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Tinggi	$89,81 \leq skor \leq 100$	3	13%
Tinggi	$72,91 \leq skor < 89,81$	8	34,8%
Sedang	$56,01 \leq skor < 72,91$	10	43,5%
Rendah	$39,11 \leq skor < 56,01$	1	4,3%
Sangat Rendah	$0 \leq skor < 39,11$	1	4,3%
Jumlah		23	100%

Adapun diagram tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika adalah :



Gambar 2. Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Dari 23 siswa yang mengikuti tes kemampuan pemahaman konsep matematika diperoleh banyaknya siswa dengan tingkat kemampuan pemahaman konsep kategori ‘sangat tinggi’ adalah 3 orang dengan persentase 13% , banyaknya siswa dengan tingkat kemampuan pemahaman konsep kategori ‘tinggi’ adalah 8 orang dengan persentase 34,8%, banyaknya siswa dengan tingkat kemampuan pemahaman konsep kategori ‘sedang’ adalah 10 orang dengan persentase 43,5%, banyaknya siswa dengan tingkat kemampuan pemahaman konsep kategori ‘rendah’ adalah 1 orang dengan persentase 4,3% dan banyaknya siswa dengan tingkat kemampuan pemahaman konsep kategori ‘sangat rendah’ adalah 1 orang dengan persentase 4,3%.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, proses jawaban tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dalam penerapan pembelajaran berbasis konstruktivisme. Kesulitan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa berhubungan dengan kemampuan belajar siswa yang kurang sempurna. Kekurangan tersebut dapat dilihat dari proses jawaban siswa dalam menyelesaikan soal tes yang tidak tuntas karena kesalahan dalam penggunaan konsep maupun prinsip.

### **3.1. Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep**

Pemahaman konsep adalah kemampuan dasar urutan kedua dalam ranah kognitif menurut taksonomi Bloom setelah pengetahuan. Kemampuan ini mencakup pemahaman, transformasi, dan analisis. Seseorang yang dapat memecahkan masalah matematika dengan baik menunjukkan pemahaman yang mendalam dan mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan data skor hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika yang diperoleh skor rata – rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa adalah 67,91 atau dapat dikatakan rata – rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dalam kategori “sedang”. Kelompok siswa dengan tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika kategori ‘sedang’ memiliki proporsi tertinggi yaitu 43,5% , diikuti oleh tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika kategori ‘tinggi’ yaitu 34,8%, kemudian tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika kategori ‘sangat tinggi’ yaitu 13,0%, lalu tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika kategori ‘rendah’ yaitu 4,3%, dan tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika kategori ‘sangat rendah’ yaitu 4,3%. Dari 23 siswa yang mengikuti tes kemampuan pemahaman konsep matematika, 3 orang siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep ‘sangat tinggi’, 8 orang siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep ‘tinggi’, 10 orang siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika ‘sedang’, 1 orang siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika ‘rendah’, dan 1 orang siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika ‘sangat rendah’.

### **3.2. Kesulitan Siswa Dalam Pemahaman Konsep**

Analisis kesulitan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa disajikan dalam bentuk narasi berdasarkan triangulasi data dari proses jawaban dan hasil wawancara. Kesulitan dalam pemahaman konsep matematika tidak hanya dialami oleh siswa dengan kemampuan sangat rendah, tetapi juga oleh siswa dengan kemampuan pemahaman konsep yang sangat tinggi. Berdasarkan hasil wawancara pada setiap tingkat kategori siswa maka siswa dengan tingkat kemampuan pemahaman konsep sangat tinggi tidak mengalami kesulitan dalam menyatakan ulang sebuah konsep dengan baik sesuai pengalaman belajarnya, menyajikan contoh dan bukan contoh dengan baik, tetapi masih mengalami kesulitan dalam menjalankan rumus dalam pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Panjaitan et al., 2022) bahwa siswa kemampuan pemahaman konsep sangat tinggi mampu menguasai indikator menyatakan ulang sebuah konsep dan memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, akan tetapi dalam menerapkan konsep / algoritma kedalam pemecahan masalah siswa kurang teliti saat menghitung hasil sehingga melakukan kesalahan perhitungan pada soal.

Selanjutnya, siswa dengan tingkat kemampuan pemahaman konsep tinggi tidak mengalami kesulitan dalam menyatakan ulang sebuah konsep dan menerapkan konsep/ algoritma kedalam pemecahan masalah dengan baik sesuai pengalaman belajarnya, tetapi masih mengalami kesulitan dalam menyajikan contoh dan bukan contoh disertai dengan alasan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Yani et al., 2019) menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memberikan contoh dan bukan contoh disertai dengan alasan dari konsep karena tidak memahami konsep dan hanya menghafal rumusnya.

Selanjutnya, siswa dengan tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika sedang mengalami kesulitan dalam memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep dan menerapkan konsep/algoritma kedalam pemecahan masalah. (Laila Sulistiowati, 2022) dalam penelitiannya menyatakan bahwa kesulitan siswa dapat terjadi karena kurangnya pemahaman dan kemampuan untuk menghubungkan satu konsep matematika dengan konsep lainnya. Kelemahan ini dapat terjadi karena tidak semua siswa memiliki kemampuan yang sama dalam mengingat dan menerapkan konsep matematika yang sudah dipelajari.

Selanjutnya, siswa dengan tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika rendah mengalami kesulitan dalam menyatakan ulang suatu konsep dengan bahasa sendiri, memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep dan menerapkan konsep/algorithm ke dalam pemecahan masalah. (Ayu et al., 2021) dalam penelitiannya menyatakan bahwa kesulitan yang dialami siswa disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep dan siswa masih kebingungan ketika menyelesaikan soal yang berbeda dari contoh guru, serta mereka juga sering menggunakan rumus yang salah saat menyelesaikan suatu permasalahan.

Selanjutnya, siswa dengan tingkat kemampuan pemahaman konsep sangat rendah mengalami kesulitan dalam menyatakan ulang suatu konsep dengan bahasa sendiri, memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep dan menerapkan konsep/algorithm ke dalam pemecahan masalah. Penyebab munculnya kesulitan yang dialami oleh siswa karena siswa belum sepenuhnya dan tuntas dalam memahami definisi, sifat-sifat atau rumus, dan materi prasyarat sehingga dalam penyelesaiannya siswa mengalami kesulitan dan berakibat banyaknya kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal tes. Selain itu faktor penyebab kesulitan pemahaman konsep mencakup kesulitan siswa dalam memahami soal ini tergantung pada pemahaman masing-masing terhadap pelajaran matematika. Hal ini terlihat dari beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan, baik mereka yang berkemampuan rendah, sedang, maupun tinggi (Ruben & Desfitri, 2021).

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan analisis data hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dalam penerapan pembelajaran berbasis konstruktivisme berada pada tingkat sedang. Dari 23 siswa sebanyak 3 siswa tingkat kemampuan pemahaman konsep matematikanya 'sangat tinggi', 8 siswa tingkat kemampuan pemahaman konsep matematikanya 'tinggi', 10 siswa tingkat kemampuan pemahaman konsep matematikanya 'sedang', 1 siswa tingkat kemampuan pemahaman konsep matematikanya 'rendah', dan 1 siswa memiliki tingkat kemampuan pemahaman konsep matematikanya 'sangat rendah'.
2. Kesulitan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dalam penerapan pembelajaran berbasis konstruktivisme diantaranya kesulitan dalam memberi dan menentukan contoh dan bukan contoh dari bruto, neto, tara, diskon dan kesulitan menentukan hubungan antar konsep aritmatika sosial dalam pemecahan masalah.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih sebesar – besarnya ditujukan kepada Bapak Bornok Sinaga selaku pembimbing dan pemberi arahan terhadap penyusunan jurnal ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alzanatul Umam, M., & Zulkarnaen, R. (2022). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(1), 303–312. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1993>
- Andika Pratama, G., Tangu Renda, N., Pudjawan, K., & Pendidikan Guru Sekolah Dasar, J. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Crh Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Ips*. In *Jurnal Mimbar Ilmu* (Vol. 23, Issue 1).
- Ayu, S., Ardianti, S. D., & Wanabuliandari, S. (2021). *Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika*. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1611. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3824>
- Harefa, A. (2022). *Pengaruh Globalisasi Terhadap Perilaku Sosial Siswa*. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 271–277. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.37>
- Kukuh, N. M., & Pinton, M. S. (2021). *Teori Belajar Konstruktivisme dan Implikasinya dalam Pendidikan dan Pembelajaran*. <https://siducat.org/index.php/ghaitsa>
- Laila Sulistiowati, D. (2022). *Faktor Penyebab Kesulitan Siswa dalam Memecahkan Masalah Geometri Materi Bangun Datar*. *BULLET: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 941–951.
- Linda Antika, T., Saefudin Wahid, F., Rizki Yono, R., Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, P., & Keguruan dan Ilmu Pendidikan, F. (2023). *Upaya Meningkatkan Hasil Pembelajaran Siswa dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Menggunakan Model Pembelajaran Konstruktivisme Efforts to Improve Student Learning Outcomes in Indonesian Learning Using the Constructivism Learning Model* (Vol. 1, Issue 1).

- Mariama. (2023). *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning Di SD Negeri 5 Kuripan*. *Journal of Elementary School Education*, 3.
- Panjaitan, S. M., Sitepu, C., Hutabarat, C. P., Manalu, D. B., Joissalina, E., Sihalo, B., & Tampubolon, A. M. (2022). *Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Pada Materi Aritmatika Sosial Di Kelas Viii Smp Negeri 3 Tarutung*. *Journal of Mathematics Education and Applied*, 26–31. <https://doi.org/10.36655/sepren.v3i2>
- Putra Marunduri, R., Otniel, H., & Harefa, N. (2022). *Upaya Guru PPKn Dalam Menanamkan Nilai-Nilai Anti Korupsi Pada Siswa*. *EDUCATIVO: JURNAL PENDIDIKAN*, 1(2), 486–495. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.68>
- Ruben, I. F., & Desfitri, R. (2021). *Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas Viii Smpn 18 Padang*.
- Sugiyono. (2016). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: ALFABETA.
- Waruwu, S. (2022). *Pendekatan Konstruktivisme Dengan Teknik M3 (Mengamati, Menirukan, Memodifikasi) Untuk meningkatkan Kemampuan Menulis Teks Pidato*. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 326–333. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.57>
- Yani, C. F., Roza, Y., Murni, A., Zuhri Daim, dan, Studi Magister Pendidikan Matematika, P., & Riau Jalan Kampus Bina Widya, U. K. (2019). *Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung*. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 2086–4280. <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Zagoto, M. M., Yarni, N., & Dakhi, O. (2019). *Perbedaan Individu Dari Gaya Belajarnya Serta Implikasinya Dalam Pembelajaran*. *Jurnal JRPP*, 2(2), 259. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>