

DOI 10.22460/jpmi.v4i4.875-882

ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS VII PADA MATERI BENTUK ALJABAR

Sakinah Oktaviani¹, Haerudin²^{1,2} Universitas Singaperbangsa Karawang, Jl. HS.Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Kecamatan Telukjambe Timur, Kabupaten Karawang, Jawa Barat¹ sakinahokta9@gmail.com, ² haerudin@fkip.unsika.ac.id

Diterima: 14 April, 2021; Disetujui: 16 Juli, 2021

Abstract

Learning mathematics by understanding mathematical concepts is very important, with students understanding mathematical concepts will help problems in mathematics, even problems in everyday life. This study aims to determine the ability to understand students' mathematical concepts in algebraic form material. This research uses qualitative research with descriptive method. The subjects in this study were seventh grade students in one of the junior high schools in Purwakarta Regency and the selection of subjects was done by purposive sampling technique. The data collection technique used is a description test of understanding mathematical concepts in algebraic form with 3 questions. The data were analyzed by giving a score for each subject's answer, then the recorded score was changed in the form of a percentage value. The test results were analyzed according to the indicators of the ability to understand concepts. It can be seen from the results of the research that the indicator restating a concept has a percentage of 64% with a good level of understanding, indicators using and choosing certain procedures or operations have a percentage of 53% with a sufficient level of understanding, and indicators of applying concepts or algorithms in problem solving have a percentage of 53% with a sufficient level of understanding. All students' ability to understand mathematical concepts has a percentage of 57% with a sufficient level of understanding.

Keywords: Concept Understanding Ability, Algebraic

Abstrak

Belajar matematika dengan memahami konsep matematis itu sangat penting, dengan siswa pahami konsep matematis akan membantu persoalan pada matematika, bahkan persoalan pada kehidupan sehari-hari. Penelitian ini memiliki tujuan guna mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi bentuk aljabar. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII disalah satu SMP di Kabupaten Purwakarta dan pemilihan subjek dilakukan dengan teknik purposive sampling. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes uraian pemahaman konsep matematika pada materi bentuk aljabar sebanyak 3 soal. Data dianalisis dengan cara memberi skor untuk setiap jawaban subjek, kemudian skor yang tercatat diubah dalam bentuk nilai persentase. Hasil tes tersebut dianalisis sesuai dengan indikator kemampuan pemahaman konsep. Terlihat dari hasil penelitian bahwa pada indikator menyatakan ulang suatu konsep memiliki persentase 64% dengan tingkat pemahaman baik, indikator menggunakan serta memilih prosedur atau operasi tertentu memiliki persentase 53% dengan tingkat pemahaman cukup, dan indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah memiliki persentase 53% dengan tingkat pemahaman cukup. Seluruh kemampuan pemahaman konsep matematis siswa memiliki persentase 57% dengan tingkat pemahaman cukup.

Kata Kunci: Kemampuan Pemahaman Konsep, Aljabar

How to cite: Oktaviani, S., & Haerudin, H. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Konsep Matematis Siswa Kelas VII pada Materi Bentuk Aljabar. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4 (4), 875-882.

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu pelajaran yang sangat dibutuhkan. Belajar matematika tentu saja bukan hanya tentang angka, tetapi dalam proses pembelajaran matematika pemahaman matematis juga penting (Fitriani & Maulana, 2016; Karim & Nurrahmah, 2018; Kusmanto, 2014; A. P. Putra, 2018). Dalam matematika pemahaman matematis ini memberikan landasan berfikir yang berguna untuk memecahkan masalah dan permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari. (Hera & Sari, 2015; Janah, S. R., Suyitno, H., & Rosyida, 2019; Kusumawardani, Wardono, & Kartono, 2018). Seseorang yang memiliki kemampuan pemahaman, maka dapat memahami, menjelaskan, menerjemahkan, menafsirkan atau menyatakan ulang pengetahuan yang diperolehnya dengan caranya sendiri (Zulfahrani, 2018).

Susanto menjelaskan (Kartika, 2018; Mawaddah, S., 2016) Pemahaman ialah suatu proses yang dapat menjelaskan berbagai hal, dengan memberikan gambar, contoh dengan penjelasan yang lebih mendalam, serta dapat memberikan penjelasan dengan lebih kreatif. Sedangkan konsep itu ada didalam pikiran, ide atau perasaan. Oleh karena itu, apabila siswa mampu menyelesaikan sebuah perhitungan dengan menerapkan rumus secara strategi, dengan menerapkan simbol untuk menyajikan sebuah konsep, dan mampu mengubah mengubah suatu bentuk ke bentuk lainnya maka siswa mampu dikatakan mempunyai kemampuan dalam pemahaman konsep (Muna, 2017; Novitasari, 2016; Trianggono, 2017).

Fajriah et al.(Zulfahrani, 2018) menjelaskan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan siswa untuk memahami konsep dan melaksanakan program (algoritma) secara fleksibel, cermat, sesuai dan tepat. Kemampuan pemahaman konsep sangat penting, karena dengan memahami suatu konsep dalam materi yang diperlukan atau dibutuhkan, siswa akan dengan mudah menguasai materi berikutnya. Karena itu, pemahaman konsep perlu diajarkan pada siswa semenjak dini (Herawati, O. D. P., Siroj, R. A., & Basir, 2010; Mulyani, 2016; Sitohang, 2018). Memahami dan menerapkan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika itu sangat penting (Arifah & Saefudin, 2017). Karena kemampuan pemahaman konsep dapat membantu menyelesaikan masalah matematika, bahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Diharapkan pembelajaran matematika disekolah siswa mampu memahami makna pembelajaran matematika, serta siswa dapat memahami konsep materi yang diberikan.

Aljabar adalah salah satu diantara beberapa cabang ilmu matematika yang cukup penting (Dazrullisa, 2018; Rasul, 2018). Aljabar adalah salah satu materi pada pelajaran matematika yang dipelajari siswa SMP. Bagi orang yang pernah menempuh jenjang pendidikan pasti pernah menggunakan konsep aljabar dan konsep aljabar ini secara tidak langsung ada dalam permasalahan sehari-hari (Hidayati, 2010; A. P. Putra, 2018). Dalam pembelajaran aljabar pun pemahaman konsep sangat penting, dengan pemahaman konsep pembelajaran akan lebih bermakna bagi para siswa. Siswa tidak hanya menghafal dan menggunakan rumus saja, tetapi juga dapat memahami konsep-konsep materi yang sedang dipelajari (Marsita, R. A., Priatmoko, S., & Kusuma, 2010). Berdasarkan dari masalah yang sudah diuraikan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk melihat seberapa besar kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII pada materi bentuk aljabar.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif. Peneliti bermaksud untuk mendeskripsikan dan menjelaskan keadaan objek yang sebenarnya (Sugiyono, 2007). Sukmadinata (Wahyuni & Kharimah, 2017) menerangkan bahwa penelitian deskriptif yaitu dirancang untuk memaparkan atau menerangkan fenomena yang ada. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII disalah satu SMP di Kabupaten Purwakarta. Pada penelitian ini terdapat 15 siswa dan pemilihan Subjek utama dilakukan dengan teknik purposive sampling. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan tes uraian pemahaman konsep matematika pada materi bentuk aljabar sebanyak 3 soal.

Kemampuan pemahaman konsep siswa dinilai berdasarkan indikator menurut Shadiq (Edriati, Handayani, & Sari, 2017; Haswati & Dian Nopitasari, 2019) sebagai berikut : 1) Menyatakan ulang suatu konsep; 2) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu; dan 3) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Kualifikasi hasil pemahaman konsep yang dicapai oleh siswa diketahui dari persentase skor jawaban siswa yang dirumuskan dengan :

$$n = \frac{p}{q} \times 100\%$$

Dimana :

n = Persentase skor jawaban benar siswa

p = Skor Jawaban benar per item soal

q = Skor maksimal yang mungkin dicapai (Skor total)

Persentase skor yang didapat akan diinterpretasikan untuk menentukan tingkat kemampuan pemahaman konsep siswa dengan menggunakan tabel kriteria interpretasi skor item menurut (Riduwan & Akdon, 2011) :

Tabel 1. Kriteria Tingkat Pemahaman

No	Kriteria	Tingkat Pemahaman
1	0% - 20%	Kurang Sekali
2	21% - 40%	Kurang
3	41% - 60%	Cukup
4	61% - 80%	Baik
5	81% - 100%	Sangat Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data hasil kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang telah diuji dengan instrumen tes uraian sebanyak 3 soal berdasarkan 3 indikator. Dari 15 siswa semua kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII memiliki persentase 57% dan tergolong kedalam tingkat pemahaman cukup.

Tabel 2. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase	Tingkat Pemahaman
0% - 20%	1	11%	Kurang Sekali
21% - 40%	2	33%	Kurang Sekali
41% - 60%	6	49%	Cukup
61% - 80%	4	73%	Baik
81% - 100%	2	94%	Sangat Baik

Dari tabel 2 hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dari 15 siswa yang mengikuti tes kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi bentuk aljabar, diperoleh 1 siswa dengan persentase 11% memiliki kemampuan pemahaman konsep kurang sekali, 2 siswa dengan persentase 33% memiliki kemampuan pemahaman konsep kurang, 6 siswa dengan persentase 49% memiliki kemampuan pemahaman konsep cukup, 4 siswa dengan persentase 73% memiliki kemampuan pemahaman konsep baik, dan 2 siswa dengan persentase 94% memiliki kemampuan pemahaman konsep sangat baik.

Tabel 3. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Setiap Indikator

Indikator	Persentase	Tingkat Pemahaman
Menyatakan ulang suatu konsep	64%	Baik
Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	53%	Cukup
Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah	53%	Cukup

Dari tabel 3 hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan indikator, dapat dilihat untuk indikator memiliki persentase 64% dengan tingkat pemahaman baik, untuk indikator kedua memiliki persentase 53% dengan tingkat pemahaman cukup dan untuk indikator ketiga memiliki persentase 53% dengan tingkat pemahaman cukup. Secara keseluruhan kemampuan siswa kelas VII memiliki persentase 57% dan tergolong kedalam tingkat pemahaman cukup.

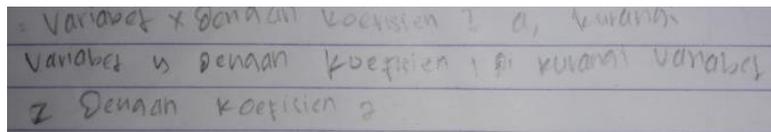
Pembahasan

Pada indikator pertama termasuk dalam tingkat pemahaman baik. Dapat diartikan siswa sudah cakap menjabarkan permasalahan soal dengan baik, juga mampu menjelaskan keterkaitan antar konsep.

a. $5x - 3y + 9$
Variabel = x, y
Koefisien = $5, -3$
Konstanta = 9
b. $x + y + 2z$
Variabel = x, y, z
Koefisien = $1, 2$
Konstanta = $-$

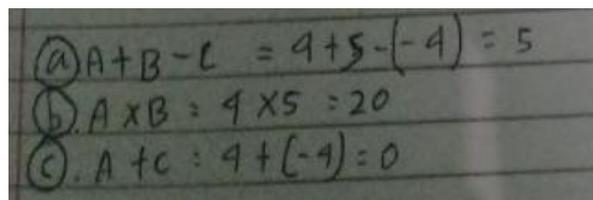
Gambar 1. Jawaban Benar

Berdasarkan gambar 1 terlihat siswa sudah dengan benar menentukan variabel, koefisien, dan konstanta. Tetapi disini siswa masih belum paham apa arti dari koefisien itu sendiri, Karena pada jawaban b seharusnya koefisien nya adalah 1, 1, dan 2. Disini siswa masih menganggap bahwa 1 adalah nilai koefisien yang sama, dan tidak dapat membedakan mana nilai dari koefisien x dan y. Berdasarkan dari jawaban tersebut, terlihat bahwa siswa sudah mampu menjelaskan keterkaitan antar konsep, tapi belum tepat. Sejalan dengan hasil penelitian (Ambarawati, 2018) bahwa siswa kesulitan dalam mengklasifikasikan suku, konstanta, variabel, dan koefisien bentuk aljabar.



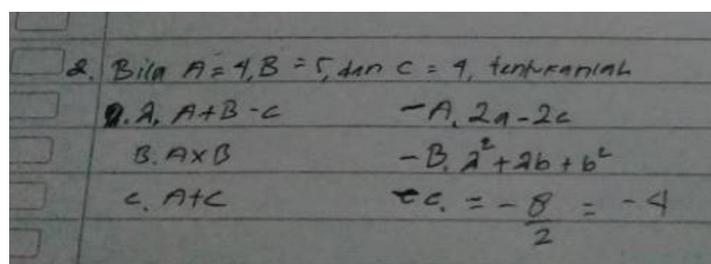
Gambar 2. Jawaban Salah

Berdasarkan gambar 2, siswa tidak dapat menentukan nilai dari variabel, koefisien dan kontanta pada jawabannya. Hal tersebut membuktikan bahwa siswa tidak mampu menjelaskan keterkaitan antar konsep. Selaras dengan hasil penelitian (H. D. Putra, Setiawan, Nurdianti, Retta, & Desi, 2018) bahwa cukup besar siswa dengan kategori rendah tidak menyelesaikan seluruh soal pemahaman matematis dengan benar. Hasil analisis data memperlihatkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis pada indikator kedua termasuk dalam tingkat pemahaman cukup, dengan itu siswa sudah mampu menjawab soal dengan benar.



Gambar 3. Jawaban Benar

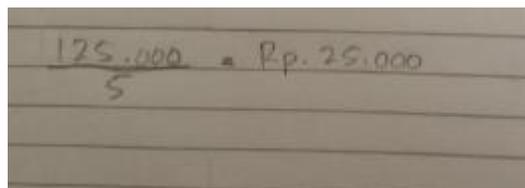
Berdasarkan gambar 3 terlihat bahwa siswa sudah mampu menggunakan operasi hitung, tetapi ada kesalahan pada jawaban a dimana siswa belum bisa menghitung operasi hitung untuk bilangan positif dan negatif. Jawaban yang seharusnya adalah $4 + 5 - (-4) = 13$, maka dapat terlihat bahwa siswa mampu menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, tapi belum tepat. Sejalan dengan hasil penelitian (Adhitya, 2015) terkadang siswa merasa kesulitan dalam menangkap latihan soal matematika dan terkadang siswa mengalami kesalahan. Maka dari itu siswa masih belum memahami soal dengan lebih baik.



Gambar 4. Jawaban Salah

Berdasarkan gambar 4 diatas, sudah terlihat dengan jelas bahwa jawaban siswa tersebut salah. Siswa sama sekali tidak bisa menggunakan, memanfaatkan serta memilih prosedur untuk menyelesaikan operasi hitung tersebut. Maka, dapat terlihat bahwa siswa masih kurang

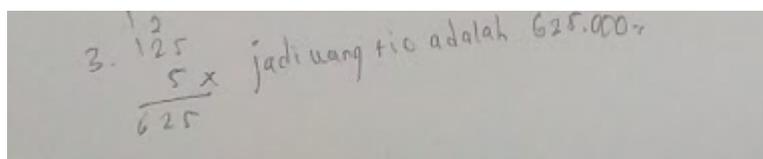
memahami prosedur operasi matematika untuk penyelesaian soal. Berdasarkan hasil penelitian (Nurjanatin, I., Sugondo, G., & Manurung, 2017) menyatakan bahwa penyebab siswa melakukan kesalahan pada pengisian soal, yaitu kurang pemahannya siswa dalam memahami soal, kurang teliti saat membaca dan menyelesaikan soal, terlalu terburu-buru dan tidak menguasai langkah-langkah pengerjaan soal. Maka dari itu siswa tidak mampu menyelesaikan semua soal dengan baik dan benar dan sesuai dengan yang diharapkan. Hasil analisis data memperlihatkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis pada indikator ketiga termasuk dalam cukup, dapat dikatakan bahwa siswa sudah mampu menjawab soal dan Mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.



$$\frac{125.000}{5} = \text{Rp. } 25.000$$

Gambar 5. Jawaban Benar

Berdasarkan gambar 5, jawaban siswa sudah benar dengan mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah, tapi belum tepat. Siswa hanya menulis langsung jawabannya tanpa memberikan penjelasan matematika dalam soal tersebut. Seharusnya dijelaskan bahwa yang diketahui adalah uang tomi sebesar Rp.125.000, dan uang tomi sebanyak 5 kali uang tio. Kemudian ditanyakan berapakah uang tio ?. Untuk penyelesaiannya adalah diperoleh $5x = 125.000 \leftrightarrow x = 125.000/5 \leftrightarrow x = 25.000$. Kemudian siswa juga tidak memberikan kesimpulan. Sejalan dengan hasil penelitian (Farida, 2015) bahwa untuk menulis kesimpulan itu siswa tidak terbiasa, dan cenderung ingin menyingkat jawaban. Dapat dilihat bahwa bentuk tersebut merupakan jawaban benar untuk mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.



$$3. \begin{array}{r} 125 \\ \times 5 \\ \hline 625 \end{array} \text{ jadi uang tio adalah } 625.000$$

Gambar 6. Jawaban Salah

Berdasarkan gambar 6, terlihat jelas bahwa jawaban salah karena siswa tidak mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma. Untuk jawaban yang benar adalah $x = 125.000/5 \leftrightarrow x = 25.000$, siswa tersebut memilih operasi hitung yang salah dalam menyelesaikan pemecahan masalah soal tersebut dengan mengkalikan $125.000 \times 5 = 625.000$. Maka dapat dikatakan bahwa siswa tidak mampu mencapai indikator ketiga, dan terlihat bahwa kemampuan siswa tersebut masih rendah. Sesuai dengan hasil penelitian Akgun & Ozdemir (Agung Herutomo & Mulyono Saputro, 2014) sesuai dengan kesalahan siswa karena kurangnya pemahaman siswa bahwa variabel adalah bilangan, pada proses transisi dari aritmatika menuju aljabar siswa mengalami kegagalan, penalaran siswa terbatas hanya pada pola induktif yang menuju pada kesesatan jawaban yang diperolehnya. Maka dari itu dapat dikatakan bahwa siswa tidak mampu menyelesaikan persoalan dengan baik dan benar dan sesuai dengan yang diharapkan.

KESIMPULAN

Sesuai dengan hasil dan pembahasan, maka kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII secara keseluruhan masuk kedalam kriteria cukup. Siswa sudah baik dalam

menyelesaikan persoalan pada indikator pertama, dan siswa sudah cukup mampu untuk indikator kedua dan ketiga.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhitya, Y. (2015). *Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VII Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Segiempat Ditinjau Dari Gaya Belajar*.
- Agung Herutomo, R., & Mulyono Saputro, T. E. (2014). Analisis Kesalahan Dan Miskonsepsi Siswa Kelas Viii Pada Materi Aljabar. *Edusentris*, 1(2), 134. <https://doi.org/10.17509/edusentris.v1i2.140>
- Ambarawati, M. (2018). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menentukan Faktor. *Jurnal Prisma Pendidikan Matematika*, 1(2), 1–7.
- Arifah, U., & Saefudin, A. A. (2017). Menumbuhkembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Guided Discovery. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(3), 263–272. <https://doi.org/10.30738/.v5i3.1251>
- Dazrullisa, D. (2018). Pedagogical Content Knowledge (Pck) Calon Guru Pada Materi Aljabar Siswa SMP. *MAJU : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(1).
- Edriati, S., Handayani, S., & Sari, N. P. (2017). Penggunaan Teka-Teki Silang Sebagai Strategi Pengulangan Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sma Kelas Xi Ips. *Jurnal Pelangi*, 9(2), 71–78. <https://doi.org/10.22202/jp.2017.v9i2.2047>
- Farida, N. (2015). Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika. *Jurnal Aksioma*, 4(2), 42–52.
- Fitriani, K., & Maulana, -. (2016). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sd Kelas V Melalui Pendekatan Matematika Realistik. *Mimbar Sekolah Dasar*, 3(1), 40–52. <https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v3i1.2355>
- Haswati, D., & Dian Nopitasari. (2019). Implementasi Bahan Ajar Persamaan Diferensial dengan Metode Guided Discovery Berbantuan Software Mathematica untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep. *Jurnal Gantang*, 4(2), 97–102. <https://doi.org/10.31629/jg.v4i2.1358>
- Hera, R., & Sari, N. (2015). *SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA UNY 2015 713 Literasi Matematika: Apa, Mengapa dan Bagaimana?* 713–720.
- Herawati, O. D. P., Siroj, R. A., & Basir, M. D. (2010). Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 6 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, (4(1)), 70–80.
- Hidayati, F. (2010). *Kajian Kesulitan Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 16 Yogyakarta Dalam Mempelajari Aljabar*.
- Janah, S. R., Suyitno, H., & Rosyida, I. (2019). Pentingnya Literasi Matematika dan Berpikir Kritis Matematika Dalam Menghadapi Abad Ke-21. *In Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 905–910.
- Karim, A., & Nurrahmah, A. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Teori Bilangan. *Jurnal Analisa*, 4(1), 179–187. <https://doi.org/10.15575/ja.v4i1.2101>
- Kartika, Y. (2018). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas vii SMP pada materi bentuk aljabar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(4), 777–785.
- Kusmanto, H. (2014). Pengaruh Pemahaman Matematika Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas VII Semester Genap SMP Negeri 2 Kasokandel Kabupaten Majalengka. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 3(2).
- Kusumawardani, D. R., Wardono, & Kartono. (2018). Pentingnya Penalaran Matematika dalam

- Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika. *Prisma*, 1(1), 588–595.
- Marsita, R. A., Priatmoko, S., & Kusuma, E. (2010). Analisis Kesulitan Belajar Kimia Siswa SMA Dalam Memahami Materi Larutan Penyangga Dengan Menggunakan Two-Tiermultiple Choice Diagnostic Instrument. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 4(1).
- Mawaddah, S., dkk. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(3), 484–492.
- Mulyani, E. (2016). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator and Explaining Terhadap Pemahaman Matematik Peserta didik. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)*, 2(1), 29–34.
- Muna, I. A. (2017). Model Pembelajaran POE (Predict-Observe-Explain) dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses IPA. *El-Wasathiya: Jurnal Studi Agama*, 5(1), 74–91.
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(2), 8. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>
- Nurjanatin, I., Sugondo, G., & Manurung, M. (2017). Analisis Kesalahan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Luas Permukaan Balok Di Kelas VIII F Semester II SMP Negeri 2 Jayapura. *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pembelajaran*, 2(1), 29.
- Putra, A. P. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Kelas VII SMP PGRI Arjosan Kabupaten Pacitan dalam Mempelajari Aljabar Tahun Pelajaran 2012. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1).
- Putra, H. D., Setiawan, H., Nurdianti, D., Retta, I., & Desi, A. (2018). Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Smp Di Bandung Barat. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 11(1). <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2981>
- Rasul, A. R. (2018). *Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Masalah Operasi Hitung Bentuk Aljabar Ditinjau dari Kemampuan Awal pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kilo*. Doctoral dissertation, Universitas Negeri Makassar.
- Riduwan & Akdon. (2011). *Rumus dan Data Dalam Analisis Statistika*.
- Sitohang, I. L. (2018). *Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP Swasta Methodist Tanjung Morawa*. Doctoral dissertation, UNIMED.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung:Alfabeta.
- Trianggono, M. M. (2017). Analisis Kausalitas Pemahaman Konsep Dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pemecahan Masalah Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.25273/jpfb.v3i1.874>
- Wahyuni, I., & Kharimah, N. I. (2017). Analisis Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis Mahasiswa Tingkat IV Materi Sistem Bilangan Kompleks pada Mata Kuliah Analisis Kompleks. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(2), 228. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v1i2.608>
- Zulfahrani, D. (2018). *Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Yang Diajar Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Make A Match dan Tipe Numbered Heads Together (THT) Pada Materi Aljabar di Kelas II di MTs Al-Washliyah Kolam T.P 2017/2018*.