ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEPTUAL DITINJAU DARI TINGKAT KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL LITERASI MATEMATIKA SMP

Syarifah Yurianti[1)], Ahmad Yani,T[2)], Nurfadilah Siregar[3)], Nadya Febriani Meldi[4)]
[1]Universitas Tanjungpura

syarifah29071992@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to describe the conceptual understanding ability of class VIII students in solving mathematical literacy problems. This research uses a descriptive qualitative method with the research subjects consisting of 33 students of class VIII of SMP Negeri 3 Tekarang for the 2024/2025 academic year. Data collection techniques were obtained from the results of the validated mathematical conceptual understanding ability test and unstructured interviews. The results of this study indicate that 3 students are in the very high category with a percentage of 9.1%; 9 students are in the high category with a percentage of 27.27%; 5 students are in the medium category with a percentage of 15.15%; 5 students are in the low category with a percentage of 15.15% and 11 students are in the very low category with a percentage of 33.33%. This shows that the students' conceptual understanding ability reaches 48.48% of the 33 students, which is still in the low category, so it has not met the indicators of students' conceptual understanding ability in solving mathematical literacy problems on the material of a system of two-variable linear equations.

Keywords: conceptual understanding ability , mathematical literacy problems, Linear equation in two variables

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konseptual matematis kelas VIII dalam menyelesaikan soal literasi matematika.Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan subjek penelitian terdiri dari 33 peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Tekarang tahun ajaran 2024/2025. Teknik pengambilan data diperoleh dari hasil tes kemampuan pemahaman konseptual matematis yang sudah tervalidasi dan wawancara tak terstruktur. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 3 siswa berada di kategori sangat tinggi dengan persentase 9,1%; 9 siswa berada pada kategori tinggi dengan persentase 27,27%; 5 siswa berada pada kategori sedang dengan persentase 15,15%; 5 siswa berada pada kategori rendah dengan persentase 15,15% dan 11 siswa berada pada kategori sangat rendah dengan persentase 33,33%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konseptual siswa mencapai 48,48% dari 33 siswa masih berada pada kategori rendah sehingga belum memenuhi indicator kemampuan pemahaman konseptual siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematika pada materi system persamaan linear dua variable.

Kata kunci: kemampuan pemahaman konseptual,soal literasi matematika,system persamaan linear dua variable

A. PENDAHULUAN

Pendidikan matematika dapat membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir, bernalar, berargumentasi, bernegosiasi, serta memecahkan masalah. Matematika dapat dimaknai secara beragam tergantung pada bidang keahlian matematikanya, sehingga sulit untuk mendapatkan definisi tunggal, tetapi dapat dirumuskan karakteristiknya. Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam dunia pendidikan dan dipelajari dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Oleh karena itu, matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang esensial, karena menjadi dasar dan utama dalam mempelajari ilmu-ilmu lainnya(Handayani et al., 2013).

Kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan dasar yang wajib dimiliki dan dikuasai oleh siswa sebelum kemampuan matematika lainnya, karena kemampuan matematika terkait dan berkesinambungan. Untuk dapat mengatakan bahwa seorang siswa telah memahami dan menguasai konsep matematika, diperlukan adanya indikator-indikator yang dapat menunjukkan tingkat pemahamannya (Hidayat & Nuraeni, 2022).

Indikator pemahaman konsep menurut Permendikbud Nomor 59 Tahun 2014, yaitu: (a)Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari;(b)Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut;(c)Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep;(d)Menerapkan konsep secara logis;(e)Memberikan contoh atau contoh kontra dari konsep yang dipelajari; (f)Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk presentasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya); (g)Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika; dan h. Mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep(Putri Khairani et al., 2021).

Pemahaman merujuk pada proses berpikir dan belajar untuk memahami dan mengerti sesuatu, tanpa harus menghafalnya secara persis. Proses ini memungkinkan seseorang untuk memberikan penjelasan dan uraian yang lebih kreatif. Sementara itu, konsep adalah ide atau gagasan yang diwakili oleh suatu kata atau simbol. Dalam pembelajaran matematika, peserta didik dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis jika mereka mampu (1) Merumus kan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika; (2)Menerapkan perhitungan sederhana;(3)Menggunakan simbol-simbol matematis untuk menginterpretasikan konsep;(4) Mengubah suatu bentuk mate matika ke bentuk lain(Kartika, 2018). Kemampuan-kemampuan ini menunjukkan bahwa peserta didik tidak hanya menghafal rumus atau prosedur, tetapi benar-benar memahami konsep-konsep matematika yang dipelajari.

Kemampuan literasi matematika (numerasi) dalam Penilaian Kompetensi Minimum (AKM) merupakan proses berpikir yang menggunakan konsep-konsep matematika untuk menyelesaikan masalah-masalah tidak rutin(Schoevers et al., 2020). Aspek penting dari kemampuan matematika adalah bahwa matematika terlibat dalam memecahkan masalah yang ditetapkan dalam konteks tertentu, yaitu situasi atau keadaan yang berkaitan dengan kehidupan individu di mana masalah tersebut ditempatkan. tertentu, yaitu aspek kehidupan individu di mana masalah tersebut ditempatkan(OECD, 2023).

Dalam asesmen PISA, kemampuan literasi siswa, baik dalam matematika maupun sains, dikategorikan ke dalam 6 tingkatan kecakapan, mulai dari level 1 (terendah) hingga level 6 (tertinggi). Level-level tersebut menggambarkan tingkat penalaran yang dibutuhkan dalam menyelesaikan

masalah. Mayoritas siswa Indonesia belum mampu mencapai level 2 dalam literasi matematika (75,7%) dan sains (66,6%), yang merupakan level minimal yang diharapkan. Lebih memprihatinkan lagi, 42,3% siswa Indonesia bahkan belum mencapai level 1 (level terendah) dalam literasi matematika, dan 24,7% dalam literasi sains (OECD,2013).

Pendidikan matematika dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir, bernalar, berargumen tasi, bernegosiasi, dan memecahkan masalah Numerasi sangat terkait erat dengan kehidupan sehari-hari. Numerasi merupakan pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari. Numerasi juga memampukan seseorang untuk menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk seperti grafik, tabel, bagan, dan lain-lain, serta menggunakan interpretasi tersebut untuk membuat prediksi dan mengambil keputusan (Handayani et al., 2013).

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis pada peserta didik mengakibatkan minat mereka terhadap matematika yang juga rendah. Akibatnya, dalam proses pembelajaran matematika, peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika.Peserta didik belum mampu memilih prosedur yang tepat untuk menyelesaikan soal, kesulitan dalam mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari jika diberikan soal dengan bentuk yang berbeda dari contoh, serta kesulitan dalam menentukan informasi yang diketahui pada soal dan mengubahnya ke dalam model matematis(Putri Khairani et al., 2021).

Pemahaman konsep matematika sangat penting bagi siswa, salah satu materi matematika yang sangat penting untuk dipahami dan erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari adalah materi system persamaan linear dua variabel. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel yang di singkat (SPLDV) merupakan cabang ilmu matematika yang mengajarkan bagaimana cara berpikir analitis, sistematis, dan kritis dalam menyusun strategi.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemammpuan pemahaman konseptual siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematikapada materi system persamaan linear dua variable. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Tekarang. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIIIB yang berjumlah 33 siswa.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik purposive sampling. Teknik purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel dengan berbagai pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2013).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik pengukuran berupa tes tertulis berbentuk uraian dan teknik komunikasi langsung berupa wawancara. Tes tertulis digunakan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konseptual siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematika dan wawancara digunakan untuk informasi mendalam terkait kemampuan pemahaman konseptual siswa Instrumen penelitian divalidasi oleh satu orang dosen Pendidikan Matematika dan dua orang guru SMP Negeri 3 Tekarang dengan hasil validasi bahwa instrumen yang digunakan valid.

Tes pemahaman konsep matematika terdiri dari empat soal yang masing-masing soal mencakup indikator kemampuan memahami

konsep matematika. Adapun data hasil penelitian dianalisis menggunakan uji nilai rata-rata dan standar deviasi (Arikunto, 2009). Pemberian soal tes untuk mengetahui batas kemampuan siswa tersebut terhadap indikator dari kemampuan pemahaman konsep itu sendiri. Menurut (Simarmata et al., 2022) kemampuan pemahaman konsep tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator kemampuan pemahaman konseptual

Menyatakan Ulang Sebuah Konsep
Mengklasifikasikan Objek–Objek Menurut Sifat–Sifat Tertentu (sesuai dengan konsepnya)
Memberi Contoh dan Bukan Contoh Dari Konsep
Menyajikan Konsep Dalam Berbagai Bentuk Respresentasi Matematis
Menggunakan Prosedur Atau Operasi Tertentu
Mengaplikasikan Konsep Atau Algoritma Pemecahan Masalah

Kategori hasil pengukuran dibagi menjadi tiga kelompok yaitu rendah,sedang dan tinggi. Penentuan kelompok atas , menengah dan bawah (Arikunto, 2009: 264), berdasarkan nilai tes tertulis siswa yang dipaparkan Tabel 2

Tabel 2. Kriteria Kemampuan Siswa

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

Hal ini sejalan dengan kualifikasi hasil presentase skor analisis yang dimodifikasi (Rahayu & Pujiastuti, 2018). Presentasi nilai yang diperoleh selanjutnya dikualifikasi untuk menentukan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika. seperti karakteristik dan kemampuan awal peserta didik (Sugiyono, 2013).

Tabel 3.Kategori Pemahaman Konseptual

No	Persentase	Kategori
1	$85\% \leq x \leq 100\%$	Sangat tinggi
2	$70\% \leq x < 85\%$	Tinggi
3	$55\% \leq x < 70\%$	Cukup/sedang
4	$40\% \leq x < 55\%$	Rendah
5	$0\% \leq x < 40\%$	Sangat rendah

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

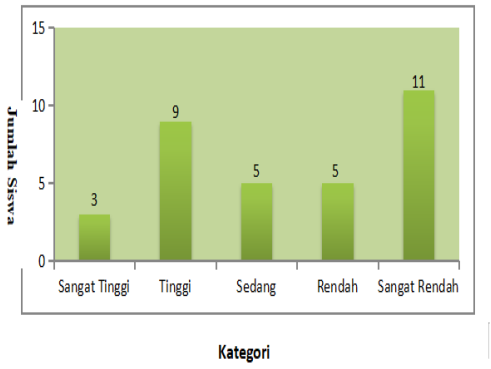
Berdasarkan hasil analisis tes kemampuan awal untuk mengukur tingkat kemampuan siswa diperoleh 3 kriteria siswa yakni siswa kelompok atas,siswa kelompok sedang dan siswa kelompok bawah. Berikut ini adalah jumlah siswa kelas VIIIA SMP Negeri 3 Tekarang yang telah digolongkan berdasar kan tingkat kemampuan siswa yaitu

Tabel 1.Pengelompokan Tingkat kemampuan siswa

Kategori Tingkat kemampuan	Jumlah siswa
Atas	12
Sedang	9
Bawah	12

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui 12 siswa termasuk ke dalam kelompok atas, 9 siswa masuk kategori sedang dan 12 siswa masuk dalam kategori rendah. Secara umum hasil tes kemampuan pemahaman konseptual siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematika berada pada kategori baik. Rata-rata nilai tes yang diperoleh adalah 78,2. Hasil tes dari 33 siswa ini dibagi menjadi 3 kategori yaitu, tinggi, sedang, dan rendah. Namun fokus pembahasan pada penelitian ini adalah siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konseptual rendah dan tinggi. Setelah dilakukan analisis hasil berikut

Gambar 1. Data nilai Tes kemampuan pemahaman konseptual



Hasil dari data nilai tes kemampuan pemahaman konseptual siswa diatas dapat di kategorikan berdasarkan kriterian menurut (Arikunto, 2009).

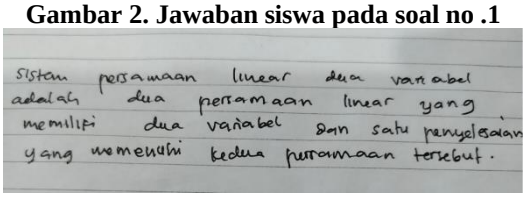
Tabel 4. Kategori Nilai Tes

Nilai Siswa	Kategori	jumlah	Persentase
85-100	Sangat tinggi	3	9,1%
70-84	Tinggi	9	27,27%
55-69	Sedang	5	15,15%
40-54	Rendah	5	15,15%
0-39	Sangat rendah	11	33,33

Berdasarkan Tabel 4 pemahaman konseptual matematis siswa yakni 9,1% siswa dikategorikan sangat baik dalam memahami konsep dan menjelaskan keterlibatan antar konsep system persamaan linear serta memilih metode yang tepat untuk dilakukan, menyelesaikan soal literasi matematika yang diberikan. Selanjutnya, kategori baik dicapai oleh 27,27% siswa dalam memahami konsep dan menjelaskan keterlibatan antar konsep system persamaan linear serta memilih metode yang tepat untuk dilakukan, menyelesaikan soal literasi matematika yang diberikan.kemudian 15,15% siswa dikategorikan sedang dalam memahami konsep dan menjelaskan keterlibatan antar konsep system persamaan linear serta memilih metode yang tepat untuk dilakukan, menyelesaikan soal literasi matematika yang diberikan. Selanjutnya 15,15 % siswa dikategorikan rendah dalam pemahaman konseptual matematis yaitu hanya mampu untuk memahami konsep secara tidak mendalam sehingga tidak mampu menjelaskan keterlbatan antar konsep dari soal literasi matematika yang diberikan serta 33,33% siswa memiliki kemampuan pemahaman matematis yang sangat rendah yaitu siswa tidak memahami konsep yang digunakan dan tidak bisa menjelaskan keterlibatan antar konsep yang diberikan dari soal literasi matematika yang diberikan.

Untuk memperdalam hasil penelitian, Peneliti menganalisis pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang telah dipaparkan. Untuk mengetahui dan menganalisis lebih dalam tentang kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel, dilakukan analisis yang lebih mendalam terhadap kelompok-kelompok peserta didik pada masing-masing soal. Analisis ini dilakukan berdasarkan indikator-indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Salah satu hasil analisis yang dilakukan adalah terhadap jawaban peserta didik pada soal nomor satu, yang dapat dilihat pada gambar2.

Gambar 2. Jawaban siswa pada soal no .1

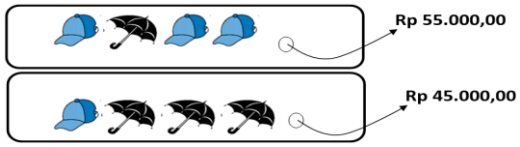


Hasil analisis menunjukkan bahwa peserta didik mampu menjawab soal sistem persamaan linear dua variabel dengan benar, sesuai dengan pemahaman yang mereka peroleh dari mempelajari definisi sistem persamaan linear dua variabel. Hal ini mengindikasikan bahwa peserta didik dalam menjawab soal nomor 1 dapat dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis.Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik tersebut terlihat dari jawaban mereka yang secara garis besar menunjukkan kebenaran. Dengan demikian, peserta didik dapat dikatakan telah mampu

menyatakan ulang konsep dari sistem persamaan linear dua variabel. Hal tersebut sejalan dengan penelitian (Kartika, 2018) yaitu terdapat 8 dari 28 peserta didik yang menjawab jawaban dengan tepat pada soal dengan indikator pemahaman konsep matematis yaitu peserta didik mampu dalam menyatakan ulang sebuah konsep sehingga, peserta didik tersebut dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis karena telah memenuhi indikator kemampuan pemahaman konsep matematis.

Selanjutnya, analisis jawaban siswa pada soal nomor dua yang dianalisis berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis.

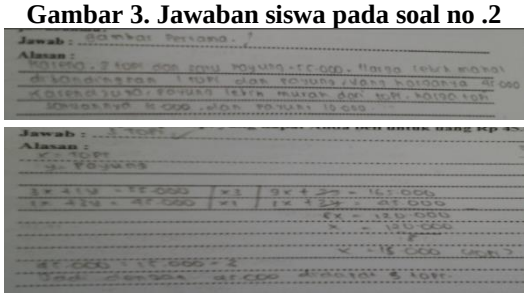
Perhatikan gambar berikut.



a.Tanpa mengetahui harga masing-masing barang (topi atau payung), Dapatkah Anda menentukan mana yang lebih mahal? Jelaskan jawabanmu?

b.Berapa banyaknya topi yang dapat Anda beli untuk uang Rp 45.000,00 ?

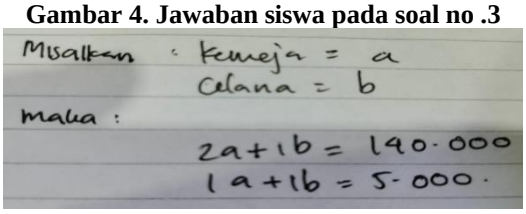
Gambar 3. Jawaban siswa pada soal no .2



Hasil analisis menunjukkan bahwa peserta didik mampu menjawab soal sistem persamaan linear dua variabel dengan benar, sesuai dengan pemahaman yang mereka peroleh dari mengklasifikasikan objek-objek sesuai dengan konsepnya dan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis secara tepat dan lengkap. Hal ini mengindikasikan bahwa peserta didik dalam menjawab soal nomor 2 dapat dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis.Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik tersebut terlihat dari jawaban mereka. Selanjutnya, analisis terhadap jawaban peserta didik pada soal nomor tiga yang dianalisis berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis dapat dilihat pada Gambar 3.

Soal : Budi membeli dua buah kemeja dan satu celana senilai Rp 140.000,00. Ketika sampai di rumah ia menyesal atas pembelian itu. Ia memutuskan untuk menukar satu baju kemeja dengan celana. Hal ini dapat ia lakukan namun ia harus membayar tambahan sebesar Rp 5.000,00, sebab celana lebih mahal dari pada baju. Dari permasakahan tersebut,buatlah system persamaan linear dua variable!

Gambar 4. Jawaban siswa pada soal no .3



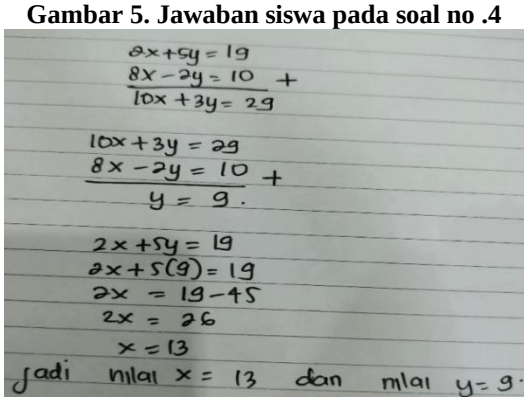
Hasil analisis menunjukkan bahwa siswa belum mampu menjawab soal dengan benar, terlihat dari cara siswa yang tidak bisa mengklasifikasi kan objek-objek sesuai dengan konsepnya dan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis. Peserta didik dikatakan belum mampu menyatakan ulang sebuah konsep atau merepresentasikan konsep ke dalam model matematika dengan benar, artinya siwa dianggap belum memenuhi kemampuan pemahaman konsep matematis.

Selanjutnya, analisis terhadap jawaban peserta didik pada soal nomor empat yang dianalisis berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis dapat dilihat pada Gambar 4.

Soal: Tentukan Himpunan Penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel berikut dan berikan alasan terhadap metode penyelesaian yang digunakan.

$$\begin{cases} 2x + 5y = 19 \\ 8x - 2y = 10 \end{cases}$$

Gambar 5. Jawaban siswa pada soal no .4



Hasil analisis menunjukkan bahwa siswa belum mampu menjawab soal dengan benar, terlihat dari cara siswa yang tidak bisa dalam menggunakan dan memanfaatkan konsep dalam memecahkan masalah dan siswa kurang tepat dalam menggunakan prosedur atau operasi yang digunakan dalam menyelesaikan permasala han system persamaan linear dua variable Sehingga siswa dikatakan belum memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis. Peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mempelajari sistem persamaan linear dua variabel salah satunya yaitu kesulitan dalam pengoperasian hitung suatu bentuk aljabar (Nada & Erita, 2023).

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data maka disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konseptual berdasarkan Tingkat kemampuan siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Tekarang dalam menyelesaikan soal literasi matematika materi SPLDV adalah masih rendah. Secara keseluruhan siswa,terdapat 3 siswa berada di kategori sangat tinggi; 9 siswa berada di kategori tinggi; 5 siswa berada di kategori sedang; 5 siswa berada di kategori rendah dan 11 siswa berada di kategori sangat rendah. Sedangkan nilai rata-rata siswa sebesar 48,48% menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik belum mampu dalam memahami konsep matematis, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma secara akurat, efisien, dan tepat dalam penyelesaian masalah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal literasi matematika sistem persamaan linear dua variable belum memenuhi indicator kemampuan pemahaman konsep matematis. Adapun saran peneliti adalah agar para guru sering memberikan soal literasi matematika sehingga siswa terbiasa mengerjakan soal yang mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konseptual mereka dikaji dari representasi matematis dan perlu adanya penelitian selanjutnya yang mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konseptual.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. (2009). *Prosedur Penelitian,Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta.

Handayani, A. A. K., Dantes, N., & Ratminingsih, N. M. (2013). The Effect of Guided Writing Strategy and Students' Achievement Motivation on Students' Writing Competency. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, *1*(1987), 1–12.

Hidayat, P. A., & Nuraeni, R. (2022). Kemampuan pemahaman matematis siswa smp pada materi perpangkatan dan bentuk akar secara daring pada masa pandemi covid-19 di desa jayaraga. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, *1*(2), 183–192. https://doi.org/10.31980/powermathedu.v1i2.2230

Kartika, Y. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP pada Materi Bentuk Aljabar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *2*(4), 777–785.

Nada, N. Q., & Erita, S. (2023). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Bentuk Aljabar. *JEID: Journal of Educational Integration and Development*, *3*(2), 132–148. https://doi.org/10.55868/jeid.v3i2.303

OECD. (2023). PISA 2022 Results Factsheets Indonesia. *The Language of Science Education*, *1*, 1–9. https://oecdch.art/a40de1dbaf/C108.

Putri Khairani, B., Roza, Y., & Maimunah. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI SMA/MA Pada Materi Barisan Dan Deret. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, *05*(02), 1578–1587.

Rahayu, Y., & Pujiastuti, H. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Smp Pada Materi Himpunan. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, *3*, 93–102. https://doi.org/10.23969/symmetry.v3i2.1284

Schoevers, E. M., Leseman, P. P. M., & Kroesbergen, E. H. (2020). Enriching Mathematics Education with Visual Arts: Effects on Elementary School Students' Ability in Geometry and Visual Arts. *International Journal of Science and Mathematics Education*, *18*(8), 1613–1634. https://doi.org/10.1007/s10763-019-10018-z

Simarmata, S. M., Sinaga, B., & Syahputra, H. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dalam Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Matlab. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, *6*(1), 692–701. https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1227

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.