

Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Deret Aritmatika

Siti Nurhidayati Parinduri, Nazwa Suhaila Dalimunthe, Putri Zakiah, Suci Hati, Nurdalilah 

How to cite : Parinduri, S. N., Dalimunthe, N. S., Zakiah, P., Hati, S., & Nurdalilah, N. (2024). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Deret Aritmatika. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(4), 1740 - 1748. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i4.2354>

To link to this article : <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i4.2354>



Opened Access Article



Published Online on 30 December 2024



Submit your paper to this journal



Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Deret Aritmatika

Siti Nurhidayati Parinduri^{1*}, Nazwa Suhaila Dalimunthe², Putri Zakiah³, Suci Hati⁴, Nurdalilah⁵ 

^{1,2,3,4,5}Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah Medan

Article Info

Article history:

Received Nov 30, 2024

Accepted Des 21, 2024

Published Online Dec 30, 2024

Keywords:

Pemahaman Konsep
Deret Aritmatika

ABSTRAK

Temuan awal peneliti menemukan bahwa beberapa siswa mengalami kegagalan dalam memahami konsep pada materi deret aritmatika. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi deret aritmatika. Kami menggunakan pendekatan studi kasus dengan melibatkan siswa kelas IX SMP Swasta Al Manar, Medan Johor dengan subjek penelitian yang terdiri dari 20 peserta didik. Instrumen yang dikumpulkan berupa hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan hasil wawancara. Tes digunakan untuk memberikan penjelasan lebih detail mengenai pemahaman konsep matematis siswa, dan wawancara dilakukan untuk mengevaluasi tanggapan yang diberikan oleh siswa dalam menanggapi soal essay yang telah dikerjakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 80% siswa sudah memiliki pemahaman konsep yang baik dalam menyelesaikan masalah matematis.



This is an open access under the CC-BY-SA licence



Corresponding Author:

Siti Nurhidayati Parinduri,
Program Studi Pendidikan Matematika,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah Medan,
Jl. Garu II A No.93, Harjosari I, Kec. Medan Amplas, Kota Medan, Sumatera Utara 20147
Email: sitinurhidayatiparinduri1309@gmail.com

Pendahuluan

Pendidikan merupakan bagian penting dari kehidupan manusia, dimana kebutuhan zaman dapat dipenuhi dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan (Irawati, 2021; Janah et al., 2019; Saraswati & Agustika, 2020). Salah Satu faktor penentu maju mundurnya bangsa adalah pendidikan. Apabila suatu negara memiliki Tingkat pendidikan yang baik, maka baik pula kualitas negara tersebut dalam berbagai aspek (Fauzi & Abidin, 2019; Wuryanto & Abduh, 2022). Dalam konteks ini, rendahnya kualitas pendidikan hampir menjadi bencana bagi suatu negara. Semua negara berkembang menghadapi masalah kualitas pendidikan dan kualitas sumber daya manusia. Perbandingan mutu pendidikan dengan negara lain Indonesia Termasuk rendah, banyak yang menjadi faktor penghambat kemajuan pendidikan (iDiL et al., 2024). Rendahnya daya tarik metode pembelajaran yang justru cenderung mendistorsi pokok bahasan

kurikulum menjadi penyebab mutu pendidikan rendah. Sedangkan faktor-faktor penentu keberhasilan suatu sistem pendidikan diantaranya siswa, kinerja guru, kondisi ekonomi, lingkungan, sarana, dan prasarana

Matematika merupakan mata pelajaran yang tidak bisa lepas dari kehidupan masyarakat. matematika sudah di paparkan kepada siswa semenjak siswa di level dasar (Clements et al., 2020). Matematika biasa digunakan masyarakat untuk melakukan perhitungan di pasar, pembelian, pengukuran, dan lain sebagainya. Namun, untuk memahami matematika, siswa perlu mengembangkan pemahaman konsep yang mendalam (Hidayat et al., 2019; Hutapea et al., 2015; Ngilawajan, 2013). Kemampuan pemahaman konsep merupakan hal mendasar yang harus dimiliki oleh siswa untuk menguasai materi ajar (Hidayat et al., 2019; Melinda et al., 2020; Pratiwi & Wiarta, 2021). Dalam mengerjakan soal matematika siswa diharuskan memiliki kemampuan pada konsep pembelajaran. Namun, masih banyak siswa yang memiliki kemampuan pemahaman kurang baik, hal ini dapat dilihat dari hasil pembelajaran siswa dalam mengerjakan soal. Siswa yang sudah paham dan mengerti tidak akan merasa kebingungan dan akan memiliki hasil tes yang baik dan benar.

Permendikbud Nomor 58 tahun 2014 menetapkan beberapa standar pemahaman konsep: (1) Kemampuan untuk menyatakan kembali konsep yang telah dipelajari; (2) Dapat mengklasifikasikan objek berdasarkan apakah mereka memenuhi persyaratan yang membentuk konsep; (3) Dapat mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep; (4) Dapat menerapkan konsep secara logis; dan (5) Dapat memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari. Gaya belajar setiap orang berbeda, sehingga pemahaman konsep berbeda-beda (Aji Silmi & Hamid, 2023). Akibatnya, siswa memiliki tingkat pemahaman konsep yang berbeda-beda. Siswa tertentu memahami konsep dengan cepat, sedangkan siswa lain lebih lambat memahaminya. Gaya belajar adalah salah satu faktor yang menentukan keberhasilan siswa, terutama dalam menentukan seberapa baik setiap siswa dapat memahami komponen tertentu dari konsep matematika.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, peneliti melakukan observasi di sekolah SMP Swasta Al Manar Medan (Gambar 1).



Gambar 1.Peneliti melakukan observasi

Sebelumnya, peneliti melakukan wawancara yang di lakukan kepada guru matematika. Hasil data wawancara menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum bisa menyelesaikan masalah pada setiap materi dan soal yang di paparkan oleh guru mata pelajaran mengenai materi Deret Aritmatika.

Melihat permasalahan diatas, peneliti merasa perlu melakukan tindakan observasi langsung dengan siswa. Tujuan observasi adalah untuk mengetahui pemahaman konsep matematika materi deret aritmatika harus dievaluasi dengan menggunakan semua indikator yang tersedia untuk mengevaluasi pemahaman siswa tentang konsep matematika. Tujuan

peneliti adalah untuk menganalisis pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi deret aritmatika di kelas IX-A SMP Swasta Al Manar :Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IX SMP Swasta Al Manar Materi Deret Aritmatika.

Metode

Jenis dan Subjek Penelitian

Metode penelitian adalah kualitatif dengan analisis data deskriptif. Penelitian ini ditulis untuk menganalisis dan menjelaskan pemahaman konsep matematis siswa pada materi deret aritmatika yang bergantung pada pemenuhan indikator pemahaman konsep matematis. Penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang berdasarkan pada filosofi post – positivisme dan digunakan untuk menyelidiki keadaan benda – benda alam (bukan eksperimen). Peneliti merupakan instrument utama, analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif. Jenis penelitian deskriptif cocok digunakan dalam penelitian ini. Jenis penelitian deskriptif ini cocok karena data yang dikumpulkan bersifat deskriptif, yaitu kata – kata tertulis dari subjek yang diamati. Jenis penelitian deskriptif menyajikan fenomena terkait penelitian dalam bentuk cerita, kata – kata, atau gambar, bukan dalam bentuk numerik.

Instrumen

Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrument tes pemahaman konsep matematis. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tes tertulis dan wawancara mendalam kepada partisipan penelitian. Adapun soal tes yang diberikan dalam penelitian ini ditunjukkan pada [Tabel 1](#):

Tabel 1. Instrumen soal tes

No	Soal
1	Tentukan jumlah 20 suku pertama deret $3+7+11+\dots$
2	Seorang pegawai kecil menerima gaji tahun pertama sebesar Rp. 3.000.000. Setiap tahun gaji tersebut naik Rp. 500.000. Jumlah uang yang diterima pegawai tersebut selama sepuluh tahun adalah...
3	Dalam ruang sidang terdapat 15 baris kursi, baris paling depan terdapat 23 kursi, baris berikutnya 2 kursi lebih banyak dari baris depannya. Jumlah kursi dalam ruangan sidang tersebut adalah...

Prosedur dan Analisis Data

Prosedur penelitian ini mencakup tahap persiapan, dimana peneliti melaksanakan pembelajaran pendahuluan bagi siswa, dan menyiapkan pertanyaan penelitian untuk menguji pemahaman matematika. Kemudian, tahap pelaksanaan, peneliti melakukan pemberian tes pada siswa SMP kelas IX dan melakukan analisis respon subjek penelitian. Pada tahap akhir, peneliti menganalisis data yang diperoleh dari hasil tes, mendeskripsikan hasil analisis data dan memberikan kesimpulan tergantung rumusan masalah, dan membuat laporan penelitian.

Penilaian pemahaman matematis dapat dilihat melalui [Tabel 2](#)

Tabel 2. Kriteria Penilaian Pemahaman Matematis

No	Indikator Pencapaian	Hasil Pencapaian
1	Pemahaman Konsep	5%
2	Pemecahan Masalah	70%
3	Penggunaan Notasi Dan Symbol Matematika	10%

4	Analisis Hasil Akhir	15%
---	----------------------	-----

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap. Reduksi data, Dalam hal ini peneliti mengumpulkan data dengan menganalisis tanggapan siswa, mendukung melakukan wawancara untuk mengidentifikasi tahapan siswa dalam menjawab pertanyaan, dan menyajikan data yang merupakan hasil analisis yang dilakukan. Penelitian disajikan dalam bentuk narasi, gambar, dan tabel disertai hasil analisis dan kesimpulan. Pada tahap akhir diambil kesimpulan dari data yang diperoleh melalui proses reduksi dan penyajian data.

Hasil dan Diskusi

Penelitian ini dilakukan pada kelas IX yang diadakan di SMP Swasta Al Manar Medan. Berdasarkan pertanyaan penelitian tersebut di atas, dan untuk menjawab pertanyaan peneliti, dilakukan diskusi dan analisis jawaban untuk mengungkap pemahaman konsep siswa pada setiap jawaban pertanyaan tes yang dijadikan contoh penelitian. Mendeskripsikan pemahaman konsep pemahaman matematis siswa ketika menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan deret aritmatika pada setiap butir soal.

Tabel 3. Skor Penilaian Pemahaman Siswa

No	Indikator Pencapaian Pemahaman Siswa	Skor
1	Pemahaman Konsep	20
2	Pemahaman Pemecahan Masalah	40
3	Pemahaman Penggunaan Notasi dan Simbol Matematika	20
4	Pemahaman Analisis Hasil Akhir	20

Tabel.4 Deskripsi skor kemampuan pemahaman siswa dalam tiap indikator soal

No	Kode siswa	Nomor soal	Pemahaman	Skor
1	RSA	1	2,3,4	$\frac{80 + 80 + 80}{3} = 80$
		2	2,3,4	
		3	2,3,4	
2	ARH	1	1,2,3,4	$\frac{100 + 100 + 80}{3} = 93,3$
		2	1,2,3,4	
		3	2,3,4	
3	ASA	1	1,2,3,4	$\frac{100 + 100 + 100}{3} = 100$
		2	1,2,3,4	
		3	1,2,3,4	
4	DRR	1	2,3,4	$\frac{80 + 100 + 100}{3} = 93,3$
		2	1,2,3,4	
		3	1,2,3,4	
5	RTY	1	1,2,3,4	$\frac{100 + 100 + 80}{3} = 100$
		2	1,2,3,4	
		3	1,2,3,4	
6	RA	1	2,3,4	$\frac{80 + 80 + 80}{3} = 80$
		2	2,3,4	
		3	2,3,4	
7	MDA	1	2,3,4	$\frac{80 + 80 + 80}{3} = 80$
		2	2,3,4	

		3	2,3,4	
8	EYL	1	2,3,4	$\frac{80 + 80 + 80}{3} = 80$
		2	2,3,4	
		3	2,3,4	
9	IVV	1	2,3,4	$\frac{80 + 80 + 80}{3} = 80$
		2	2,3,4	
		3	2,3,4	
10	SF	1	2,3,4	$\frac{80 + 80 + 80}{3} = 80$
		2	2,3,4	
		3	2,3,4	
11	AK	1	2,3,4	$\frac{80 + 80 + 80}{3} = 80$
		2	2,3,4	
		3	2,3,4	
12	RS	1	2,3,4	$\frac{80 + 80 + 80}{3} = 80$
		2	2,3,4	
		3	1,2,3	
13	QNB	1	1,2,3	$\frac{80 + 80 + 80}{3} = 80$
		2	1,2,3	
		3	2,3,4	
14	ZA	1	2,3,4	$\frac{80 + 80 + 80}{3} = 80$
		2	2,3,4	
		3	2,3,4	
15	MFA	1	1,2,3	$\frac{80 + 80 + 80}{3} = 80$
		2	2,3,4	
		3	2,3,4	
16	KF	1	2,3,4	$\frac{80 + 80 + 80}{3} = 80$
		2	2,3,4	
		3	2,3,4	
17	AARN	1	1,2,3,4	$\frac{100 + 80 + 80}{3} = 86,6$
		2	2,3,4	
		3	2,3,4	
18	AMQ	1	2,3,4	$\frac{80 + 80 + 80}{3} = 80$
		2	2,3,4	
		3	2,3,4	
19	IS	1	2,3,4	$\frac{80 + 80 + 80}{3} = 80$
		2	2,3,4	
		3	2,3,4	
20	KF	1	2,3,4	$\frac{80 + 80 + 80}{3} = 80$
		2	2,3,4	
		3	2,3,4	

Dari hasil penilaian pemahaman siswa mengenai deret aritmatika dapat disimpulkan bahwa siswa yang mencapai nilai 80 berjumlah lima belas siswa, siswa yang mencapai nilai 86,6 berjumlah satu orang, siswa yang mencapai nilai 93,3 berjumlah dua siswa dan siswa yang mencapai nilai 100 berjumlah dua siswa. Tingkat pemahaman siswa SMP Swasta Al Manar Medan tergolong cukup tinggi. Untuk memahami klasifikasi penilaian dapat dilihat pada [Tabel 5](#).

Tabel 5. Rentang Skor

Rentang Skor	Golongan Skor
$0 < x < 40$	Rendah
$40 < x < 70$	Cukup
$70 < x \leq 100$	Tinggi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pemahaman siswa terhadap konsep deret aritmatika di SMP Swasta Al Manar Medan tergolong cukup tinggi. Sebagian besar siswa

memperoleh skor pemahaman dalam rentang 80 hingga 100, dengan mayoritas siswa berada pada skor 80. Hanya beberapa siswa yang mencapai skor lebih tinggi, yaitu 86,6; 93,3; dan 100. Hal ini mengindikasikan bahwa secara umum, siswa telah memahami konsep dasar deret aritmatika, namun masih terdapat variasi dalam tingkat pemahaman di antara mereka. Perbedaan skor ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk strategi pembelajaran yang digunakan, karakteristik individu siswa, serta kemampuan mereka dalam menggunakan notasi dan simbol matematika dengan tepat.

Meskipun tingkat pemahaman siswa tergolong cukup baik, hasil analisis jawaban menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa kesalahan dalam penyelesaian soal. Kesalahan yang sering muncul meliputi kesalahan dalam penulisan rumus, penggunaan notasi yang kurang tepat, serta pemahaman konsep yang belum sepenuhnya mendalam. Kesalahan dalam notasi matematika menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam menerjemahkan konsep verbal ke dalam bentuk simbolik, yang dapat berdampak pada ketidaktepatan dalam menyelesaikan soal (Ni Komang Safitri et al., 2023; Putri & Kartini, 2023; Soneira et al., 2018). Selain itu, meskipun beberapa siswa dapat menyelesaikan soal dengan benar, kemungkinan mereka hanya menghafal rumus tanpa benar-benar memahami konsep di baliknya, sehingga ketika dihadapkan pada soal dengan variasi bentuk, mereka mengalami kebingungan (Hutapea et al., 2015; Maylinda Ayu Saputri, Puguh Darmawan, 2019).

Hasil penelitian ini memberikan implikasi penting bagi pembelajaran matematika, khususnya dalam meningkatkan pemahaman konseptual siswa terhadap deret aritmatika. Untuk memperkuat pemahaman siswa, pendekatan pembelajaran yang berbasis pemecahan masalah (*Problem-Based Learning*) dapat diterapkan guna melatih siswa berpikir kritis dan memahami konsep secara lebih mendalam. Selain itu, penguatan dalam penggunaan notasi matematika menjadi hal yang penting agar siswa terbiasa menerjemahkan konsep verbal ke dalam simbol yang tepat. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, seperti visualisasi grafik deret aritmatika atau penggunaan software interaktif, juga dapat membantu siswa lebih memahami pola-pola yang terbentuk dalam deret tersebut. Selain itu, refleksi dan diskusi kelompok mengenai berbagai strategi penyelesaian soal dapat meningkatkan pemahaman konseptual serta melatih siswa berpikir lebih fleksibel dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis mengenai tingkat pemahaman siswa pada materi vektor dalam bidang melalui uji tes yang berjumlah 3 butir soal esai bahwa terlihat subjek lebih unggul pada pemahaman pemecahan masalah, dimana setiap soal memiliki penyelesaiannya. Pada pemahaman konsep, siswa juga cukup baik. Hal itu terlihat dari setiap penyelesaian soal diawali dengan konsep ataupun rumus penyelesaiannya. Pemahaman konsep merupakan dasar pemahaman yang harus dikuasai setiap siswa, sehingga pemahaman konsep sangat penting dalam penyelesaian suatu permasalahan dalam soal. Pemahaman yang sering dianggap remeh oleh siswa yaitu pada penggunaan notasi-notasi dan simbol matematika. Subjek sering kali menghilangkan atau melupakan notasi-notasi dan simbol-simbol yang berlaku, sehingga kebanyakan subjek yang tidak mengerti cara membaca notasi dan simbol matematika. Selanjutnya pada pemahaman analisis hasil akhir subjek sering tidak memperhatikannya. Pemahaman analisis akhir ini bertujuan untuk memastikan apakah jawaban sudah benar atau masih ada yang salah. Karena subjek banyak yang tidak melakukan analisis hasil akhir, jadi jawaban tes subjek banyak yang salah. Kesalahan yang terjadi seperti salah perhitungan. Berdasarkan hasil penelitian, peneliti sangat menyarankan kepada para guru untuk lebih memperjelas mengenai pemahaman dalam menyelesaikan permasalahan pada soal yang ada. Mulai dari, pemahaman konsep yang menjadi dasar, kemudian pemecahan masalah yang

komplis sehingga jawaban siswa sesuai dan tepat. Setelah itu penggunaan notasi dan simbol juga harus diajarkan kepada tiap siswa agar ketika siswa disuruh membaca notasi atau simbol tidak kewalahan. Selain itu, pemahaman analisis hasil akhir juga perlu diterapkan kepada siswa agar siswa lebih teliti dalam menyelesaikan permasalahan soal tersebut. Dengan menerapkan pemahaman-pemahaman tersebut, dapat menjamin pemahaman siswa meningkat. Untuk penelitian selanjutnya, analisis kesalahan yang lebih mendalam perlu dilakukan guna mengidentifikasi pola kesalahan yang paling sering dilakukan siswa. Selain itu, penelitian dapat diperluas dengan membandingkan efektivitas berbagai metode pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa, seperti perbandingan antara pendekatan pembelajaran berbasis proyek, inkuiri, dan pembelajaran konvensional. Strategi pembelajaran alternatif juga dapat dieksplorasi, misalnya dengan menerapkan model pembelajaran berbasis pemodelan matematika atau permainan edukatif untuk meningkatkan pemahaman siswa. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan gambaran tentang tingkat pemahaman siswa terhadap deret aritmatika, tetapi juga dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika secara lebih luas.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan

Kontribusi Penulis

Penulis S.N.P. berpasitipasi baik dalam memahami gagasan penelitian yang disajikan dalam mengumpulkan data. N.S.D, P.Z, S.H, dan N.N perkembangan teori, dan analisis data, juga pembahasan hasil dan persetujuan hasil akhir karya. Semua penulis menyatakan bahwa versi final jurnal ini telah dibaca dan disetujui. Total persentase kontribusi untuk konseptualisi, penyusunan, dan koreksi hasil makalah ini adalah sebagai berikut: S.N.P.: 40%. N.S.D.: 30%. P.Z: 10%. S.H: 10%. N: 10%.

Pernyataan Ketersediaan Data

Penulis [N.] menyatakan bahwa menyatakan bahwa berbagi data tidak dapat dilakukan, karena tidak ada data baru yang dibuat atau dianalisis dalam penelitian ini.

Referensi

- Aji Silmi, T., & Hamid, A. (2023). Urgensi penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi. *Inspiratif Pendidikan*, 12(1). <https://doi.org/10.24252/ip.v12i1.37347>
- Clements, D. H., Sarama, J., Baroody, A. J., & Joswick, C. (2020). Efficacy of a learning trajectory approach compared to a teach-to-target approach for addition and subtraction. *ZDM - Mathematics Education*, 52(4), 637–648. <https://doi.org/10.1007/s11858-019-01122-z>
- Fauzi, A. M., & Abidin, Z. (2019). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Tipe Kepribadian Thinking-Feeling Dalam Menyelesaikan Soal PISA. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(1). <https://doi.org/10.24014/sjme.v5i1.6769>
- Hidayat, Y. N., Wardonob, & Rusilowati, A. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau Dari Metakognisi Siswa dalam Pembelajaran Synectics Berbantuan Schoology. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2(2).
- Hutapea, M. L., Suryadi, D., & Nurlaelah, E. (2015). Analysis of students' epistemological

- obstacles on the subject of pythagorean theorem. *Jurnal Pengajaran Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 20(1). <https://doi.org/10.18269/jpmipa.v20i1.555>
- Idil, Ş., Gülen, S., & Dönmez, İ. (2024). What Should We Understand from PISA 2022 Results? *Journal of STEAM Education*, 7(1). <https://doi.org/10.55290/steam.1415261>
- Irawati. (2021). Implementasi pemuridan konstektual untuk meningkatkan nilai prestasi belajar bagi pengajar PAK. *STAKN Toraja*.
- Janah, S. R., Suyitno, H., & Rosyida, I. (2019). Pentingnya Literasi Matematika dan Berpikir Kritis Matematis dalam Menghadapi Abad ke-21. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 905–910.
- Maylinda Ayu Saputri, Puguh Darmawan, N. P. (2019). Analisis Kesulitan Siswa Smp Kelas Viii Dalam Pemecahan Masalah Teorema Pythagoras. *Jurnal Prosiding : Konferensi Nasional Matematika Dan IPA Universitas PGRI Banyuwangi*, 1(1).
- Melinda, A., Laurens, T., & Huwaa, N. C. (2020). Analisis kesulitan menyelesaikan soal lingkaran pada siswa kelas viii mts al khairaat ambon. *Jurnal Pendidikan Matematika Unpatti*, 1(1). <https://doi.org/10.30598/jpmunpatti.v1.i1.p21-29>
- Ngilawajan, D. A. (2013). Proses Berpikir Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Turunan Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent. *Pedagogia : Jurnal Pendidikan*, 2(1). <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v2i1.48>
- Ni Komang Safitri, I Gusti Ayu Putu Arya Wulandari, & Gusti Ayu Made Arna Putri. (2023). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika tipe hots materi aljabar berdasarkan teori nolting. *Jurnal Santiaji Pendidikan (JSP)*, 13(1). <https://doi.org/10.36733/jsp.v13i1.6010>
- Pratiwi, R. I. M., & Wiarta, I. W. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia pada Pembelajaran Matematika Kelas II SD. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(1). <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i1.32220>
- Putri, R. D., & Kartini, K. (2023). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Teorema Pythagoras berdasarkan Teori Kastolan. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 11(2). <https://doi.org/10.25273/jipm.v11i2.13266>
- Saraswati, P. M. S., & Agustika, G. N. S. (2020). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2). <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25336>
- Soneira, C., González-Calero, J. A., & Arnau, D. (2018). An assessment of the sources of the reversal error through classic and new variables. *Educational Studies in Mathematics*, 99(1), 43–56. <https://doi.org/10.1007/s10649-018-9828-1>
- Wuryanto, H., & Abduh, M. (2022). Mengkaji Kembali Hasil PISA sebagai Pendekatan Inovasi Pembelajaran untuk Peningkatan Kompetensi Literasi dan Numerasi. In *Direktorat Guru Pendidikan Dasar*.

Biografi Penulis



Siti Nurhidayati Parinduri merupakan Mahasiswi Angkatan 2022 Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah Medan. Beliau berfokus dalam penelitian kognitif serta aktif beberapa komunitas kepenulisan dan sudah berhasil kolaborasi terbit antologi puisi serta cerpen. Email : sitinurhidayatiparinduri1309@gmail.com

	<p>Nazwa Suhaila Dalimunthe merupakan Mahasiswa Angkatan 2022 Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah Medan. Beliau berfokus dalam penelitian kognitif. Email : Nazwasuhaila7@gmail.com</p>
	<p>Putri Zakiah Merupakan Mahasiswi Angkatan 2022 Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah Medan. Beliau berfokus dalam mini riset kesekolah dan memberi soal kepada siswa. Email: putkia28@gmail.com</p>
	<p>Suci Hati Merupakan Mahasiswi Angkatan 2022 Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah Medan. Beliau berfokus dalam referensi. Email: hsuci6499@gmail.com</p>
	<p>Nurdalilah merupakan Dosen Pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah Medan. Beliau berfokus dalam penelitian dan memberikan saran dalam mengerjakan jurnal ini. Email : nurdalilah@umnaw.ac.id</p>