

## **ANALISIS KEMAMPUAN SISWA KELAS XI DALAM MENYELESAIKAN SOAL LITERASI NUMERASI MATERI TURUNAN**

**Angel Ceria Myrela<sup>1)</sup>, Nanang Khuzaini<sup>2)</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Mercubuana Yogyakarta, Yogyakarta  
email: [cecemyrela@gmail.com](mailto:cecemyrela@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Mercubuana Yogyakarta, Yogyakarta  
email: [nanang@mercubuana-yogya.ac.id](mailto:nanang@mercubuana-yogya.ac.id)

### **ABSTRAK**

Literasi numerasi merupakan pengetahuan dan kecakapan untuk menggunakan berbagai macam angka dan simbol-simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah berbagai kehidupan sehari-hari dan menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai simbol, lalu menggunakan hasil analisis tersebut untuk mengambil keputusan. Pada tahun 2018 berdasarkan hasil PISA yang dirilis OECD tingkat literasi numerasi Indonesia berada pada peringkat 74 dari 79 negara, hal ini menunjukkan bahwa tingkat literasi numerasi Indonesia masih sangat rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi siswa kelas XI dalam menyelesaikan soal literasi numerasi pada materi turunan di SMA N 1 Sedayu tahun ajaran 2023/2024. Subjek pada penelitian ini adalah 22 siswa kelas XI IPS 3. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes kemampuan literasi numerasi, dan wawancara. Indikator literasi numerasi dalam penelitian ini terdiri dari 3 komponen antara lain: (1) mengidentifikasi dan menjelaskan konsep matematika; (2) merancang dan menerapkan konsep matematika; (3) menafsirkan hasil perhitungan. Instrumen dalam penelitian ini berupa 3 butir soal Literasi Numerasi materi Turunan. Hasil penelitian menunjukkan 77% siswa berada pada kategori rendah, 14% pada kategori sedang, dan 9% berada pada kategori tinggi, sehingga dapat disimpulkan bahwa secara umum kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal literasi numerasi masih rendah.

**Kata kunci:** kemampuan, literasi, numerasi, turunan

### **ABSTRACT**

*Numeracy literacy entails the knowledge and skills to utilize various numbers and symbols associated with basic mathematics to solve problems in everyday life and analyze information presented in different symbols, subsequently using the results of this analysis to make decisions. In 2018, based on the PISA results released by the OECD, Indonesia's numeracy literacy level was ranked 74th out of 79 countries, indicating that Indonesia's numeracy literacy level is still very low. This study aims to determine and describe the numeracy literacy skills of eleventh-grade students in solving numeracy literacy problems on derivative material at SMA N 1 Sedayu in the academic year 2023/2024. The subjects in this study were 22 eleventh-grade students. The method used in this research is descriptive qualitative. Data collection techniques used were numeracy literacy ability tests and interviews. The numeracy literacy indicator in this research consists of 3 components, namely: (1) identifying and explaining mathematical concepts; (2) designing and applying mathematical concepts; (3) interpreting calculation results. The instrument in this research consists of 3 items of Numeracy Literacy material on Derivatives. The research results showed that 77% of students were in the low category, 14% of students were in the medium category, and 9% were in the high category, thus it can be concluded that in general, students' ability to solve numeracy literacy problems is still low.*

**Keywords:** ability, literacy, numeracy, derivative

### **PENDAHULUAN**

Matematika adalah ilmu pendidikan yang sangat penting untuk kehidupan sehari-hari.

Matematika sebagai kunci dalam bidang sains dan teknologi, memiliki peran yang sangat penting dalam pemahaman,

pengendalian, dan pengembangan berbagai sumber daya di dunia (Murtiyasa, 2016). Oleh karena itu, matematika tidak hanya selalu menghitung rumus tetapi juga menggunakan pemahaman logika dan penalaran dalam memecahkan persoalan sehari-hari. Salah satu bidang yang sangat erat kaitannya dengan matematika salah satu diantaranya adalah literasi numerasi. Kemampuan literasi numerasi ini sangat diperlukan dalam matematika, karena matematika tidak hanya selalu berhubungan dengan rumus, namun juga memerlukan daya nalar atau pola berpikir kritis peserta didik dalam menjawab setiap permasalahan yang disajikan.

Pada dasarnya literasi numerasi adalah kemampuan dimana siswa memiliki keterampilan untuk mengaplikasikan konsep matematis dalam kehidupan sehari-hari, menginterpretasi informasi kuantitatif yang terdapat di kehidupan sehari-hari, serta memahami informasi yang dinyatakan secara matematis, misalnya grafik, bagan, diagram, dan tabel (Fiangga et al., 2019). Literasi numerasi merupakan bagian dari matematika yang diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan penalaran (Herawan, 2022).

Literasi numerasi juga dapat membantu peserta didik dalam memahami peran matematika dalam penyelesaian masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, literasi numerasi tidak hanya melakukan perhitungan, tetapi kemampuan siswa untuk menggunakan konsep matematika dalam berbagai konteks, baik secara lisan maupun tertulis. Peningkatan kemampuan literasi numerasi peserta didik SMA masih perlu dilakukan karena peserta didik SMA kerap mengalami kesulitan dalam mengatasi masalah yang berkaitan dengan matematika misalnya permasalahan dalam bentuk cerita (Fauziah, 2019). Kesulitan membaca dan menganalisis informasi mengenai aplikasi turunan juga dialami oleh siswa kelas XI.

Dari hasil wawancara singkat yang dilakukan peneliti secara langsung yang dilakukan oleh 3 sampel siswa dari kategori rendah, sedang, dan tinggi dari 22 siswa yang dijadikan subjek menunjukkan bahwa mereka kesulitan dalam mengerjakan soal

turunan yang menggunakan soal literasi numerasi, terutama saat aplikasi turunan, karena harus membaca berkali-kali untuk memahami suatu soal. Soal literasi numerasi juga diperlukan untuk mengerjakan soal AKM karena Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) merupakan sebuah instrumen penilaian kompetensi dasar yang dibutuhkan oleh semua siswa agar dapat dijadikan bekal dalam mengembangkan kemampuan dirinya serta dapat terlibat aktif dalam kegiatan masyarakat yang bernilai positif (Hasibuan, 2022). AKM mengevaluasi kecakapan dasar dalam berpikir atau bernalar siswa ketika mereka membaca sebuah teks (literasi) serta menitikberatkan pada penyelesaian masalah yang memerlukan pemahaman matematika (literasi numerasi). Pengetahuan matematika yang mendasar sangatlah esensial untuk diterapkan dalam aktivitas sehari-hari.

Untuk mengukur kemampuan literasi numerasi siswa, diperlukan indikator yang jelas agar dapat menggambarkan setiap kemampuan yang tercakup di dalamnya. Indikator dalam kemampuan literasi numerasi yaitu (1) Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari – hari, (2) Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram, dan sebagainya), (3) Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

Literasi numerasi siswa Indonesia, menempatkan Indonesia pada peringkat yang rendah yakni Indonesia berada pada peringkat ke-74 dari 79 negara (OECD, 2019). Terbukti dengan adanya hasil dari beberapa penilaian yang diikuti oleh Indonesia di tingkat Internasional seperti *programme for International student assessment* (PISA) yang menempatkan Indonesia pada peringkat yang kurang memuaskan. Padahal dari uraian diatas, literasi numerasi suatu ilmu yang sangat penting.

Penelitian terkait kemampuan literasi numerasi telah banyak dilakukan sebelumnya. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Lamada, et al (2019) menunjukkan

hanya 19,3% siswa yang mampu menyelesaikan soal literasi numerasi, sedangkan sisanya berada kemampuan rendah dan sedang. Ate dan Lede (2022) menunjukkan bahwa hasil penelitian menunjukkan 73,3% siswa berada pada kategori kurang sekali dan 26,7% berada pada kategori kurang, sehingga dapat disimpulkan bahwa secara umum kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal literasi numerasi masih rendah. Dan hasil penelitian yang dilakukan oleh Anggraeni dan Setianingsih (2022) yaitu berdasarkan hasil tes soal AKM dari 15 siswa terdapat 11 siswa dengan kemampuan numerasi rendah, tiga siswa dengan kemampuan numerasi sedang, dan satu orang siswa dengan kemampuan numerasi tinggi.

Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut, penelitian tentang kemampuan literasi numerasi cukup membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi siswa kelas XI dalam menyelesaikan soal literasi numerasi pada materi turunan di SMA N 1 Sedayu tahun ajaran 2023/2024. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi kemampuan literasi numerasi peserta didik SMA N 1 Sedayu sehingga dapat dirancang kegiatan pembelajaran yang lebih baik untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk memberikan tafsiran, gambaran, atau lukisan yang sistematis, serta keterkaitan antar fenomena yang menjadi subjek penelitian. Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan hasil analisis kemampuan literasi numerasi siswa kelas XI SMA N 1 Sedayu. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA N 1 Sedayu tahun ajaran 2023/2024 semester genap.

Dalam penelitian ini dipilih salah satu kelas sebagai subjek penelitian yaitu kelas XI IPS 3 yang berjumlah 22 siswa dan diambil 3 siswa sebagai sampel penelitian. Teknik Pengumpulan Data penelitian ini

menggunakan beberapa teknik untuk mengumpulkan data, diantaranya menggunakan tes literasi numerasi dan wawancara. Instrumen yang digunakan berupa lembar tes kemampuan literasi numerasi dan pedoman wawancara. Lembar tes kemampuan literasi numerasi berisi 3 butir soal turunan yang dibuat oleh peneliti. Lembar tes literasi numerasi digunakan untuk mengukur kemampuan siswa. Fokus penelitian ini yaitu menganalisis kemampuan peserta didik kelas XI dalam menyelesaikan soal literasi numerasi pada materi turunan. Soal ini telah divalidasi oleh validator yang ahli dalam pendidikan matematika.

Indikator dalam kemampuan literasi numerasi yaitu (1) Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari – hari, (2) Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagian, diagram, dan sebagainya), (3) Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

Prosedur penelitian adalah 1) peneliti memilih subjek penelitian; 2) peneliti memberikan tes literasi numerasi; 3) peneliti mengkategorikan kemampuan siswa berdasarkan hasil tes; 4) Memilih perwakilan siswa yang wawancarai berdasarkan kategori dan mewawancarai; 5) peneliti menyimpulkan hasil penelitian. Untuk melakukan penskoran akan dikategorikan dalam 3 kategori, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Peneliti menentukan tingkat kemampuan literasi numerasi siswa berdasarkan pengkategorian yang digunakan oleh Nurutami et al., (2018) sebagai berikut:

**Tabel 1. Kriteria Tingkat Kemampuan Numerasi**

<b>NO</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Tingkat</b>
1	$skor \geq 85$	Tinggi
2	$70 \leq skor < 85$	Sedang
3	$skor < 70$	Rendah

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil analisis soal tes kemampuan literasi numerasi yang diberikan di SMA N 1 Sedayu diperoleh informasi hasil pemetaan siswa yang memiliki tingkatan kemampuan literasi numerasi tinggi, sedang, dan rendah yang disajikan dalam Tabel 2. berikut:

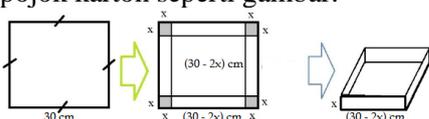
**Tabel 2. Pemetaan Tingkatan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa**

Kategori	Jumlah siswa	Presentase
Tinggi	2	9%
Sedang	3	14%
Rendah	17	77%

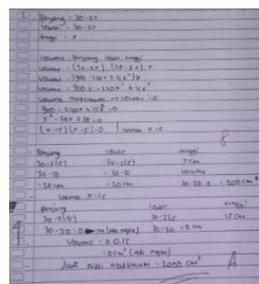
Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui bahwa mayoritas siswa berada dalam kategori tingkat kemampuan literasi numerasi rendah dengan persentase 77%. Kemudian memilih subjek penelitian masing-masing 1 siswa dalam setiap kategori. Untuk menjaga kerahasiaan data, maka subjek penelitian menggunakan inisial S1 untuk kategori tinggi, S2 untuk kategori sedang, dan S3 untuk kategori rendah. Berikut diuraikan soal dan salah satu jawaban siswa serta analisis dari masing-masing jawaban siswa. Dan juga akan diuraikan jawaban dari wawancara per masing – masing kategori.

**Hasil analisis siswa dengan ketegori kemampuan literasi numerasi tinggi**

Soal nomor 1: Icha akan membuat kotak tanpa tutup untuk acara tasyakuran yang akan dilaksanakan di Sekolahnya, bahan yang digunakan yaitu dengan selembar karton berbentuk persegi yang panjang sisinya 30 cm tanpa tutup dengan cara menggunting empat persegi kecil di setiap pojok karton seperti gambar:



Volume kotak terbesar yang dapat dibuat Icha setiap kotaknya adalah ... cm<sup>3</sup>.  
 A. 2.000                                    D. 5.000  
 B. 3.000                                    E. 6.000  
 C. 4.000



**Gambar 1. Jawaban S1, soal nomor 1**

Hasil wawancara dengan S1 pada nomor 1

- P : Apakah soal yang diberikan sudah cukup jelas?
- S1 : Jelas kak, hanya sedikit bingung apa yang diketahui, ditanya dan dijawabnya, tapi setelah dibaca ulang dan saya pahami, saya memahami langkah awalnya karena diharuskan mencari volume
- P : Coba sebutkan, apa saja yang diketahui?
- S1 : Panjang, lebar, tinggi, dan panjang sisinya 30 cm, lalu yang ditanyakan volume terbesar dengan menurunkan volume awal, lalu terakhir dituliskan lagi soal serta jawaban yang benar dan dicantumkan pilihan ganda yang benar, karena ini soal literasi numerasi ya kak?
- P : Iya betul, lalu maksudnya (30-2x)cm itu apa? Dan apa yang diturunkan?
- S1 : Jadi, dimisalkan pojokan yang dipotong itu x, karena ujungnya ada 2, maka sisi yang diketahui 2x. Dan saya menuliskan panjang lebar sama karena itu persegi, sedangkan tingginya beda, karena tanpa tutup. Untuk menurunkannya, panjang, lebar, tinggi dikalikan dahulu, lalu diturunkan dan difaktorkan. Karena tidak mungkin nol, jadi pake yang 5. Terus hasil akhirnya mengalikan setelah x nya dimasukan ke panjang, lebar dan tinggi.
- P : Menurut kamu, apakah soal dan pembelajaran selama guru menerangkan soal literasi numerasi khususnya pada materi turunan sudah baik?
- SI : Sebenarnya sudah baik kak, hanya saja menurut saya kurang

menyenangkan dan selama ini latihan soalnya langsung ke soalnya gitu kak, jarang ada yang literasi numerasi, itu yang membuat kami bingung.

Dari hasil wawancara singkat S1 pada nomor 1, S1 bisa menganalisis dan mencari apa yang diketahui, ditanya, dan menjawab dengan benar. Soal nomor 1 hanya bisa dikerjakan benar dan menggunakan langkah-langkah dalam mengerjakan soal literasi numerasi oleh 4 siswa. Sedangkan siswa lain hanya menuliskan jawaban dan banyak yang salah dalam perhitungannya.

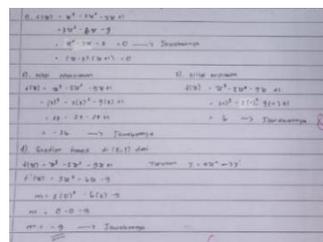
Berikut peneliti ambil 1 sampel untuk dianalisis. Indikator dalam kemampuan literasi numerasi yaitu (1) Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari – hari. Dalam hal ini, S1 sudah menggunakan angka dan simbol untuk langkah awal mengerjakan soal, tetapi belum lengkap karena tidak disertai langkah yang tepat. Indikator yang kedua yaitu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagian, diagram, dan sebagainya). Dalam soal nomor 1, S1 sudah bisa menganalisisnya tetapi belum diberikan dalam bentuk gambar, seharusnya digambar seperti soal untuk memudahkan mengerjakannya. S1 sudah tepat dalam menganalisis informasi sebagai contoh menuliskan panjang lebar tinggi dengan tepat sesuai soal. Indikator yang terakhir yaitu menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan. S1 sudah tepat dalam mengambil keputusan, dan jawabannya benar. Hanya kurang sedikit tidak menuliskan pilihan ganda nya. Peranan guru disini juga penting untuk membuat siswa tertarik dalam mengerjakan soal literasi numerasi.

Soal nomor 2 : Turunan fungsi aljabar adalah fungsi baru hasil penurunan pangkat dari fungsi sebelumnya menurut aturan yang telah ditetapkan. Jika diimplementasikan di dalam grafik fungsi, turunan ini merupakan gradien garis singgung terhadap grafik di titik tertentu. Tingkat turunan fungsi tidak terbatas pada satu tingkat saja, tetapi juga

bisa dua tingkat, tiga tingkat, dan seterusnya. Konsep turunan setiap tingkatnya juga sama. Hanya saja, fungsi yang diturunkan berbeda-beda karena mengacu pada hasil turunan sebelumnya.

Berdasarkan bacaan diatas, pasangkan untuk setiap soal dan jawaban dibawah ini agar menjadi benar!

Soal	Jawaban
1. $f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x + 1$	• -26
2. Nilai maksimum dari $f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x + 1$	• -12
3. Nilai minimum dari $f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x + 1$	• -9
4. Gradien fungsi di (0,1) dari $f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x + 1$	• $f(x) = x^3 - 2x^2 - 3$
	• -6
	• -2



**Gambar 2. Jawaban S1, soal nomor 2**

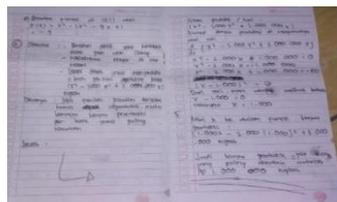
Hasil wawancara dengan S1 pada nomor 2

- P : Apakah soal yang diberikan sudah cukup jelas?
- S1 : Jelas kak, karena ini masih masuk di materi turunan, cuma bingungnya di soalnya agak panjang ya kak, padahal soalnya turunan dan mencari minimum maksimum.
- P : Coba sebutkan, apa saja yang diketahui?
- S1 : Yang diketahui soal sama jawaban kak, kita tinggal menurunkan lalu menjodohkan, tapi saya hanya mengerjakan per soalnya, enggak di jodohkan.
- P : Kamu yakin sudah mengerjakan dengan benar?
- S1 : Yakin kak, saya hanya kurang teliti mungkin

Pada soal nomor 2, lebih banyak siswa yang menjawab dengan benar karena hanya menghitung turunan dengan sedikit modifikasi soal oleh peneliti hanya tidak bisa menganalisis dan memberi keputusan pada akhir jawaban. Siswa yang memenuhi ketiga indikator hanya 2 orang. Sedangkan siswa lain hanya menuliskan jawaban dan

tidak melakukan sesuai indikator yang benar. Berikut peneliti ambil 1 sampel untuk dianalisis. Indikator dalam kemampuan literasi numerasi yaitu (1) Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari – hari. Dalam hal ini, S1 sudah menerapkan indikator yang pertama, menuliskan angka dan simbol untuk langkah awal mengerjakan soal, dan sudah menuliskan apa yang diketahui, memisahkannya satu-satu agar memudahkan untuk dikerjakan. Indikator yang kedua yaitu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagian, diagram, dan sebagainya). Dalam soal nomor 2, S1 sudah bisa menganalisisnya tetapi belum diberikan dalam bentuk yang seharusnya, seharusnya. S1 sudah tepat dalam menganalisis informasi sebagai contoh menuliskan jawaban sesuai soal dengan tepat dan menurunkan serta mampu merancang dan menerapkan strategi untuk memecahkan masalah. S1 juga mampu menerapkan konsep matematika, aturan, dan fakta matematika yang ada pada gambar untuk membantu menemukan solusi masalah yang tepat. Indikator yang terakhir yaitu menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan. S1 mampu menemukan solusi yang tepat dan menyimpulkan dengan benar sesuai dengan indikator. S1 juga meyakini bahwa kesimpulan yang telah diberikan telah menjawab pertanyaan dalam soal. Namun, kurang teliti dalam membaca instruksi karena kurang menyimpulkan dengan tepat.

Soal nomor 3: PT. Mandiri Ceria, akan memproduksi pakaian dalam jumlah banyak, untuk memproduksi  $x$  buah pakaian per hari diperlukan biaya  $(x^3 - 3.000x^2 + 3.000.000x)$  rupiah. Jika pakaian itu harus diproduksi, maka biaya produksi per buah yang paling rendah tercapai bila per hari diproduksi adalah....



**Gambar 3. Jawaban S1, soal nomor 3**

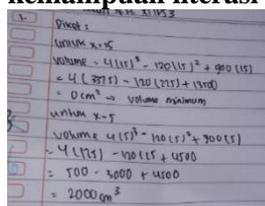
Hasil wawancara dengan S1 pada nomor 3

- P : Apakah soal nomor 3 ini sudah cukup jelas?
- S1 : Jelas kak, tapi saya harus memahami dan membaca berkali kali untuk mengerti apa yang soal ini inginkan.
- P : Coba sebutkan, apa yang soal itu mau?
- S1 : Kita suruh mencari biaya produksi yang paling kecil kak.
- P : Gimana kamu menemukan solusinya?
- SI : Awalnya karena aku tau ini diturunkan, jadi aku turunkan dulu yang diketahui, lalu aku faktorkan untuk menemukan  $x$ , setelah  $x$  ketemu, aku masukan ke persamaan awal, dan ketemu kak untuk yang ditanyakan.

Dari hasil wawancara singkat S1 pada nomor 3, S1 bisa menganalisis dan mencari apa yang diketahui, ditanya, dan menjawab dengan benar, serta bisa menyimpulkan dengan tepat. Banyak siswa yang kurang tepat dalam mengerjakan soal nomor 3 dan tidak menyimpulkan apa yang ditanyakan, hanya beberapa yang sesuai dengan indikator. Berikut peneliti ambil 1 sampel untuk dianalisis. Indikator dalam kemampuan literasi numerasi yaitu (1) Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari – hari. Dalam hal ini, S1 mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal dan mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dan variabel yang digunakan dalam menyelesaikan masalah, S1 mampu menyebutkan informasi yang diperoleh dari masalah sesuai dengan indikator. S1 juga mampu menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dalam soal serta mengubah pernyataan dalam soal menjadi persamaan

matematika sesuai dengan indikato. S1 mengaku bahwa semua informasi termuat dalam soal, namun perlu membaca soal berulang kali agar bisa mengetahui yang dimaksud dalam soal dan mengubahnya kedalam bentuk persamaan matematika. Indikator yang kedua yaitu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagian, diagram, dan sebagainya). S1 dapat menunjukkan kemampuan nalar atau kebutuhan lain dalam studi perkiraan. Ini berarti S1 memiliki kemampuan untuk menggunakan dan memanipulasi rumus atau prosedur matematika tertentu untuk jawaban. Dapat disimpulkan dalam masalah proses manajemen S1 menunjukkan keterampilan yang baik pada indikator ketiga dan keempat literasi numerasi. Indikator yang terakhir yaitu menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan. S1 sudah mampu menemukan solusi yang tepat dan menyimpulkan dengan benar sesuai dengan indikator Untuk menguji kebenaran penyelesaian, ST1 dan ST2 membaca setiap langkah yang ditulis. S1 mampu memenuhi indikator menafsirkan (S1) pada semua soal tes kemampuan literasi numerasi dengan mampu mampu menemukan solusi yang tepat dan menyimpulkan dengan benar.

#### Hasil analisis siswa dengan kategori kemampuan literasi numerasi sedang



The image shows a handwritten mathematical solution on lined paper. It starts with 'Diket:'. Then it defines 'Volume = 4(15)^3 - 120(15)^2 + 90(15)'. Below that, it shows a calculation: '4(15^3) - 120(15^2) + 90(15) = 13500 - 27000 + 1350 = 2000 cm^3'. There is also a line 'Misalkan x = 15' and another calculation 'Volume = 4(15)^3 - 120(15)^2 + 90(15) = 4(1350) - 120(225) + 1350 = 5400 - 27000 + 1350 = 2000 cm^3'.

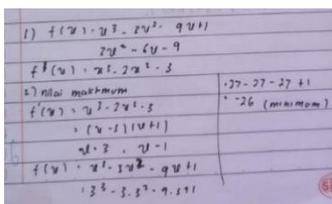
Gambar 4. Jawaban S2, soal nomor 1

Hasil wawancara dengan S2 pada nomor 1

- P : Apakah soal yang diberikan sudah cukup jelas?
- S2 : Jelas sih kak, tapi aku buta tentang soal cerita, untungnya ini soalnya gak terlalu banyak, paham dikit
- P : Coba sebutkan, apa saja yang kamu pahami itu?
- S2 : Aku harus mencari volume kak, jadi aku coba buat mengalikan itu yang sudah diketahui.

- P : Apa kamu tau itu soal tentang apa?
- S2 : Literasi numerasi sepertinya, karena tidak seperti soal lainnya yang langsung disuruh
- P : Pernah diajarkan tentang soal seperti itu sebelumnya tidak?
- S2 : Jarang banget kak, makanya bingung.

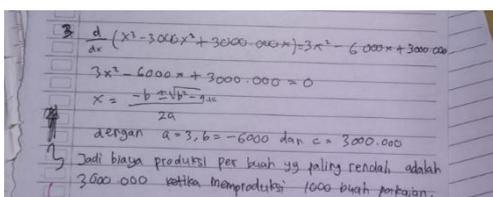
Berikut peneliti ambil 1 sampel untuk dianalisis dalam kategori sedang. Indikator dalam kemampuan literasi numerasi yaitu (1) Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari – hari. Dalam hal ini S1 menuliskan hal yang diketahui tapi tidak yang ditanyakan dalam soal namun mampu menyebutkan dengan benar informasi yang ada pada soal. Dalam hal ini S2 mampu menggunakan simbol dan variabel yang sesuai. Tetapi S1 tidak dapat memilih rumus apa yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut hanya mengalikan saja. Indikator yang kedua yaitu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagian, diagram, dan sebagainya). Dalam soal nomor 1, S2 sudah bisa sedikit menganalisisnya tetapi belum diberikan dalam bentuk gambar, seharusnya digambar seperti soal untuk memudahkan mengerjakannya. S2 kurang tepat dalam menuliskan data yang diketahui dari gambar yang disajikan dan apa yang ditanya secara lengkap. S2 mampu menerapkan konsep matematika, aturan, dan fakta matematika yang ada pada gambar untuk membantu menemukan solusi masalah yang tepat, namun S1 tidak memikirkan langkah lain yang bisa digunakan untuk mencari solusi. Indikator yang terakhir yaitu menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan. S2 masih ragu dengan jawabannya dan jarang sekali mengecek jawaban dan menyimpulkan kembali jawaban yang telah diperoleh. S2 tidak memenuhi indikator menafsirkan.



**Gambar 5. Jawaban S2, soal nomor 2**

Hasil wawancara dengan S2 pada nomor 2  
 P : Apakah soal yang diberikan sudah cukup jelas?  
 S2 : Jelas kak, saya sudah benar kan kak?  
 P : Coba sebutkan, apa yang kamu anggap benar?  
 S2 : Soal itu hanya materi turunan dan saya hanya menurunkannya saja kak, tapi tidak menggunakan pembahasan dan tidak menjodohkan, kalau di soalnya disuruh menjodohkan

Indikator dalam kemampuan literasi numerasi yaitu (1) Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari – hari. Dalam hal ini, S2 cukup mudah dalam mengolah informasi dan memiliki keterampilan yang baik dan tidak mengalami kesulitan pada tahap merumuskan masalah ini, tetapi tidak menuliskan langkah – langkahnya. Indikator yang kedua yaitu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagian, diagram, dan sebagainya). Dalam soal nomor 2, S2 sudah bisa menganalisisnya tetapi tidak mampu membaca dan memahami data yang tertera. Indikator yang terakhir yaitu menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan. S2 sudah tepat dalam mengambil keputusan, dan jawabannya benar. Hanya tidak diberi kesimpulan dan tidak menjodohkan dengan benar.



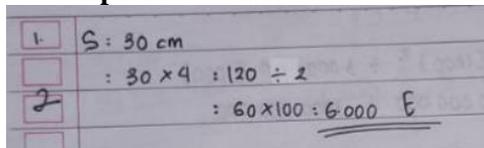
**Gambar 6. Jawaban S2, soal nomor 3**

Hasil wawancara dengan S2 pada nomor 3  
 P : Apakah soal yang diberikan sudah cukup jelas?  
 S2 : Soalnya jelas kak, tapi menurut saya agak muter muter ya kak dan banyak ceritanya, padahal yang ditanyakan dibagian akhir, mungkin itu yang bikin saya sedikit malas membaca kak.  
 P : Iya, karena soal literasi numerasi tidak langsung ditanyakan soalnya ya, lalu bagaimana kamu bisa menemukan solusinya?  
 S2 : Saya membacanya berulang kali kak, dan saya menemukan bahwa itu suatu soal turunan, saya menggunakan rumus yang akar-akaran itu kak

Dari hasil wawancara singkat S2 pada nomor 2, S2 bisa mengerjakan dan menemukan solusi ketika membaca soalnya berkali-kali. Berikut peneliti ambil 1 sampel untuk dianalisis. Indikator dalam kemampuan literasi numerasi yaitu (1) Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari – hari. Dalam hal ini, S2 sudah menggunakan angka dan simbol untuk langkah awal mengerjakan soal, tetapi belum lengkap karena tidak disertai langkah yang tepat, dan tidak mengetahui betul apa yang diketahui dan yang ditanyakan. Indikator yang kedua yaitu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagian, diagram, dan sebagainya). Dalam soal nomor 3, S2 kurang mampu untuk menganalisis informasi, terbukti bahwa sudah membaca tapi masih ada kekeliruan. Namun S2 cukup mudah dalam tahap merancang strategi dan mengimplementasikan strategi untuk menyelesaikan prosedur matematika sehingga dapat memperoleh jawaban meskipun ada kekeliruan. Indikator yang terakhir yaitu menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan. Berdasarkan hasil tes, S2 memberikan kesimpulan atas hasil yang diperoleh. Tetapi, masih ragu dengan

jawabannya sehingga jawabannya masih salah.

### Hasil analisis siswa dengan kategori kemampuan literasi numerasi rendah



Gambar 7. Jawaban S3, soal nomor 1

Hasil wawancara dengan S3 pada nomor 1

P : Apakah soal yang diberikan sudah cukup jelas?

S3 : Jelas kak, hanya mencari volume.

P : Coba sebutkan, apa saja yang kamu bilang hanya?

S3 : Jadi kak, itu ada gambar persegi yang mau dibuat kotak tanpa tutup, nah kan diketahui panjangnya 30cm, lalu saya kali ke 4 sisinya, lalu dibagi 2 karena ada 2x nya.

P : Kamu yakin dengan jawabanmu?

S3 : Tidak kak, saya tidak yakin, karena soalnya panjang kan kak, malas jadinya gak saya tulis semua. Saya mau langsung ke penyelesaiannya saja, tapi ternyata salah juga

P : Tapi, kamu paham itu soal mengenai apa?

S3 : Tidak kak, saya taunya itu soal cerita

P : Apakah guru kamu tidak memberi tahu?

S3 : Pernah kak kayaknya tapi saya kurang memperhatikan, agak membosankan kak jadi saya kurang tertarik, padahal saya pengen bisa matematika

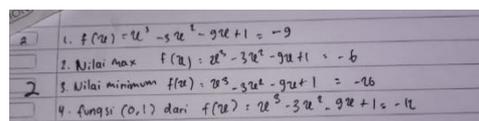
P : Banyak belajar dan latihan soal ya, perhatikan juga guru mengajar. Tapi kalau misal guru mencoba pakai metode lain, apakah kamu akan memperhatikan?

S3 : Mungkin

Dari hasil wawancara singkat S3 pada nomor 1, S3 kurang bisa menganalisis dan tidak mau mencari apa yang diketahui, ditanya, dan tidak bisa menjawab dengan benar. Berikut peneliti ambil 1 sampel untuk dianalisis. Indikator dalam kemampuan literasi numerasi yaitu (1) Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang

terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari – hari. Dalam hal ini, S3 tidak memiliki keterampilan dalam menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari, terbukti soal dan jawabannya tidak sesuai. Indikator yang kedua yaitu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagian, diagram, dan sebagainya). S3 kurang mampu menentukan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Selain itu, S3 belum mampu menyelesaikan soal dengan benar. S3 mengaku mengalami kesalahan dan kesulitan dalam proses perhitungan. Serta belum mampu menjelaskan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan baik. Indikator yang terakhir yaitu menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan. S3 belum mampu mengambil keputusan, dan jawaban yang benar, hanya menggunakan insting.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, S3 tidak memberikan kesimpulan atas hasil yang diperoleh.



Gambar 8. Jawaban S3, soal nomor 2

Hasil wawancara dengan S3 pada nomor 2

P : Apakah soal yang diberikan sudah cukup jelas?

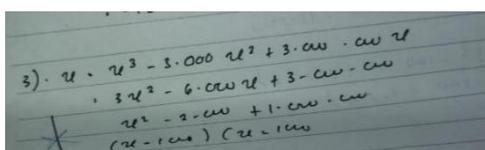
S3 : Kalau yang ini jelas dan sedikit paham kak, karena tanya teman juga, tapi tanya nya cuma 1 kok kak

P : Kalau paham coba sebutkan, apa saja yang diketahui?

S3 : Yang diketahui itu soal dan jawaban kak, kita menjodohkan, awalnya saya mau hanya menjodohkan saja kak tanpa menghitung, tapi karena sedikit paham, saya hitung dan malah tidak saya jodohkan

- P : Bagaimana cara menurunkannya? Dan bagaimana menentukan nilai maksimum serta minimumnya,
- S3 : Pakai rumus yang ada di LKS kak, misal ini nomor 1 kan soalnya  $x^3 - 3x^2 - 9x + 1$ , nah diturunkannya jadi  $3x^2 - 6x - 9$  terus 1 nya hilang, tapi kok jawaban saya bukan itu, kak saya kurang teliti ternyata.

Dari hasil wawancara singkat S3 pada nomor 2, S3 bisa menganalisis dan mencari apa yang diketahui dan ditanya tetapi kurang teliti dalam menjawabnya. Berikut peneliti ambil 1 sampel untuk dianalisis. Indikator dalam kemampuan literasi numerasi yaitu (1) Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari – hari. Dalam hal ini, S3 sudah menggunakan angka dan simbol tetapi kurang tepat dalam menjawabnya. S3 cenderung cukup mudah dalam mengolah informasi dan memiliki keterampilan yang serta tidak mengalami kesulitan pada tahap merumuskan masalah ini. Indikator yang kedua yaitu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagian, diagram, dan sebagainya). Dalam soal nomor 3, S3 sudah bisa menganalisisnya tetapi kurang mampu menentukan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. S3 sudah tepat dalam menganalisis informasi tetapi kurang dalam mengimplementasikan strategi untuk mendapatkan solusi dari permasalahan serta menerapkan konsep matematika, aturan, dan fakta untuk membantu menemukan solusi masalah. Indikator yang terakhir yaitu menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan. S3 belum mampu dalam mengambil keputusan, dan belum bisa menemukan jawaban yang benar.



3).  $x \cdot x^2 - 1 \cdot x^2 + 3 \cdot 000 x^2 + 3 \cdot 000 \cdot x$   
 $+ 3x^2 - 6 \cdot 000 x + 3 \cdot 000 \cdot 000$   
 $x^3 - 2 \cdot 000 x + 1 \cdot 000 \cdot 000$   
 $(x-1)(x^2+1)$

**Gambar 9. Jawaban S3, soal nomor 3**

Hasil wawancara dengan S3 pada nomor 3

- P : Apakah soal yang diberikan sudah cukup jelas? Karena saya lihat jawaban kamu sangat singkat.
- S3 : Kalau yang ini saya menyerah kak, saya hanya menurunkan saja dan tidak saya tuliskan diketahuinya karena panjang dan saya sulit menganalisisnya.
- P : Coba sebutkan, apa yang kamu turunkan?
- S3 : Yang diketahui kan persamaan biayanya, saya turunkan saja yang diketahui itu kak

Dari hasil wawancara singkat S3 pada nomor 3, S3 belum mampu menganalisis dan mencari apa yang diketahui, ditanya, dan kurang bisa menjawab dengan benar. Berikut peneliti ambil 1 sampel untuk dianalisis. Indikator dalam kemampuan literasi numerasi yaitu (1) Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari – hari. Dalam hal ini, S3 tidak menggunakan angka dan simbol untuk langkah awal mengerjakan soal, sehingga mempersulit mengerjakan ke tahap selanjutnya. Indikator yang kedua yaitu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagian, diagram, dan sebagainya). S3 belum mampu menuliskan informasi yang diperoleh dari soal sesuai indikator. Kemudian S3 juga belum mampu mengubah data atau informasi dari soal ke dalam bentuk matematika. Meskipun demikian dalam sesi wawancara S3 mampu menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. S3 belum mampu menjelaskan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan baik. S3 mengaku bahwa kurang bisa memahami bacaan dalam soal sehingga belum bisa menentukan strategi yang tepat dan kurang teliti dalam proses perhitungan. Indikator yang terakhir yaitu menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan. S3 tidak memberikan kesimpulan atas hasil yang diperoleh.

Dari ketiga kategori kemampuan siswa indikator tersebut, dapat dikatakan bahwa

siswa kurang mampu mengerjakan soal literasi numerasi dikarenakan siswa jarang sekali mengerjakan soal terkait literasi numerasi. Soal yang biasa diberikan hanyalah soal yang menggunakan perhitungan semata. Selain itu, ada faktor lain yang menyebabkan rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa yaitu metode guru dalam mengajarkan soal literasi numerasi kurang menarik sehingga menyebabkan siswa malas mengerjakan soal literasi numerasi dengan soal yang cukup panjang. Namun jika kemampuan itu diasah terus menerus akan membuat siswa mampu dan tertarik.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa pada materi turunan masih berada pada kategori rendah dengan nilai rata-rata keseluruhan siswa kelas XI yaitu 56,2. Dari hasil penelitian ini melalui tes dari 22 siswa, sebanyak 3 siswa memiliki kemampuan literasi numerasi yang tinggi, 2 siswa memiliki kemampuan literasi numerasi sedang, dan 17 siswa memiliki kemampuan literasi numerasi rendah. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa kelas XI SMA N 1 Sedayu lebih dominan ke dalam kategori kemampuan literasi numerasi rendah dengan persentase 77%.

Kemampuan siswa pada indikator 1 yaitu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari – hari beberapa siswa masih kurang bisa mengubah informasi menjadi bermacam – macam angka dan rumus matematika. Tetapi masih dikatakan sedang untuk indikator pertama, karena rata – rata siswa mampu menggunakan berbagai angka, menuliskan diketahui ditanya dan dijawab, hal ini yang mempermudah siswa untuk ke tahap selanjutnya. Kemampuan siswa pada indikator 2 berada pada kategori rendah, dikarenakan siswa belum mampu menggunakan menganalisis informasi dengan benar dan kurang mampu dalam menggunakan strategi menyelesaikan

masalah matematis, sehingga jawaban siswa banyak yang salah. Sedangkan pada indikator ke 3 berada pada kategori rendah, dikarenakan siswa banyak yang ragu atas simpulan yang mereka dapatkan.

Dengan rincian berikut: Soal kemampuan literasi numerasi yang diberikan sebanyak 3 butir soal dengan tingkat. Lebih lanjut untuk siswa dengan kemampuan literasi numerasi yang tinggi mampu memenuhi ketiga indikator literasi numerasi yaitu (1) Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari – hari, (2) Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagian, diagram, dan sebagainya), (3) Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan. Kemudian, untuk siswa dengan kemampuan literasi numerasi yang sedang mampu memenuhi 2 dari 3 indikator literasi numerasi yaitu (1) Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari – hari, (2) Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagian, diagram, dan sebagainya). Sedangkan untuk siswa dengan kemampuan literasi numerasi yang rendah hanya mampu memenuhi 1 dari 3 indikator kemampuan literasi numerasi yaitu (1) Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari – hari. Siswa memiliki kemampuan literasi numerasi yang berbeda-beda. Hal ini dikarenakan siswa memiliki minat baca (literasi), tingkat pemahaman soal dan kesulitan masing-masing dalam menyelesaikan soal literasi numerasi.

Peneliti menyarankan perlu adanya sosialisasi terhadap arti literasi numerasi, sehingga siswa dapat mengetahui dan memahaminya. terutama Kemudian perlu adanya latihan soal-soal berbasis literasi numerasi dengan berbagai variasi dalam soal. Terutama dalam materi turunan, karena masih jarang sekali yang menggunakan turunan dalam literasi numerasi, padahal

materi turunan tergolong materi yang sulit dipahami. Dan yang paling penting, perlu adanya inovasi dalam pembelajaran matematika terutama dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa, karena siswa akan tertarik dan tidak akan bosan jika pembelajaran juga tidak membosankan. memberi perhatian lebih kepada siswa untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi agar lebih siap dalam menghadapi soal AKM. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan desain pembelajaran atau desain media pembelajaran agar peserta didik terbiasa dengan menghitung dan dapat mengaplikasikan kemampuan literasi numerasinya di kehidupan sehari-hari.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, K. E., & Setianingsih, R. (2022). Analisis kemampuan numerasi siswa sma dalam menyelesaikan soal asesmen kompetensi minimum (AKM). *MATHEdunesa*, 11(3), 837-849.
- Ate, D., & Ledo, Y. K. (2022). Analisis kemampuan siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal literasi numerasi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 472-483.
- Fauzanah, A. E. (2022). *Analisis kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan masalah pecahan* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang).
- Fauziah, S. L. (2022). Pendampingan belajar pada bidang literasi dan numerasi siswa sekolah dasar di masa transisi. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2606-2615.
- Faza, M. R., & Fathina, N. (2022, January). Analisis Kebutuhan Metode 3D Pada Pembelajaran Matematika Guna Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Pada Siswa Sma. In *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)* (Vol. 3, No. 1, pp. 259-268).
- Fiangga, S., Amin, S. M., Khabibah, S., Ekawati, R., & Prihartiwi, N. R. (2019). Penulisan soal literasi numerasi bagi guru SD di kabupaten Ponorogo. *Jurnal Anugerah*, 1(1), 9-18.
- Hasibuan, H. A. (2022). Peran Modul Berbasis Kearifan Lokal Untuk Mendukung Pendidikan Merdeka Belajar. *Prosiding Pendidikan Dasar*, 1(1), 292-301.
- Herawan, E. (2022). Literasi Numerasi Di Era Digital Bagi Pendidik. In *Seminar Nasional Pendidikan Sultan Agung IV* (Vol. 3, No. 1).
- Herawati, H., Lamada, M., & Rahman, E. S. (2019). *Analisis kemampuan literasi siswa SMK negeri di kota Makassar* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR).
- Murtiyasa, B. (2016). Isu-isu kunci dan tren penelitian pendidikan matematika.
- Nurutami, A., Riyadi, R., & Subanti, S. (2018). Identification of Mathematical Literacy Students Level 2, 3, 4 of Pisa Task. In *Proceedings of the International Conference on Mathematics and Islam (ICMIs)* (Vol. 36, pp. 423-426).
- OECD. (2019). PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
- Pulungan, S. A. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi pada Materi Persamaan Linear Siswa SMP PAB 2 Helvetia. *Journal on Teacher Education*, 3(3), 266-274.
- Rahmawati, A. N. (2021, December). Analisis Kemampuan literasi numerasi pada siswa kelas 5 sekolah dasar. In *Prosiding SI MaNIs (Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai-Nilai Islami)* (Vol. 4, No. 1, pp. 59-65).
- Salvia, N. Z., Sabrina, F. P., & Maula, I. (2022, January). Analisis kemampuan literasi numerasi peserta didik ditinjau dari kecemasan matematika. In *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)* (Vol. 3, No. 1, pp. 351-360).