

## Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Negeri 2 Ntonggu pada Materi Koordinat dan Grafik Persamaan

Fathurrahman

Universitas Muhammadiyah Bima, Kota Bima, Indonesia

\*Corresponding Author: [fathurrahmanumbima@gmail.com](mailto:fathurrahmanumbima@gmail.com)

---

### Article history

#### Dikirim:

30-12-2025

#### Direvisi:

04-01-2026

#### Diterima:

07-01-2026

### Key words:

literasi matematika;  
koordinat kartesius;  
grafik persamaan;  
representasi matematis

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi matematika siswa SMP Negeri 2 Ntonggu khususnya pada materi koordinat dan grafik persamaan. Literasi matematika mencakup kemampuan siswa dalam *memformulasikan*, *mengaplikasikan*, *menafsirkan*, dan *mengevaluasi* konsep matematika dalam konteks yang bermakna, bukan sekadar keterampilan hitung mekanistik. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan instrumen berupa tes literasi matematika berbasis soal uraian dan wawancara mendalam untuk mengungkap proses berpikir serta strategi penyelesaian siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar siswa mampu menyelesaikan aspek teknis seperti membaca titik koordinat dan menggambar grafik sederhana, kemampuan mereka dalam menginterpretasikan grafik dalam konteks nyata dan menghubungkan grafik dengan model matematis yang sesuai masih rendah hingga sedang. Temuan ini memperlihatkan bahwa penguasaan literasi matematika siswa pada topik tersebut masih perlu ditingkatkan melalui pembelajaran yang lebih kontekstual dan interaktif. Rekomendasi strategis diberikan untuk memperkuat keterampilan literasi matematika siswa pada materi koordinat dan grafik persamaan.

---

## PENDAHULUAN

Kemampuan literasi matematika merupakan keterampilan kunci yang wajib dimiliki oleh siswa, terutama dalam menghadapi tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan pemikiran kritis, pemecahan masalah, dan aplikasi matematika dalam kehidupan nyata. Literasi matematika tidak hanya sekadar keterampilan berhitung, tetapi mencakup kemampuan untuk memahami konsep, memformulasikan situasi nyata ke dalam bentuk matematika, menggunakan representasi matematika yang tepat, serta menafsirkan dan mengevaluasi hasilnya dalam konteks yang bermakna (Nurkamilah et al., 2018; Nurwahida et al., 2023; Syarifuddin et al., 2024a). Definisi ini sejalan pendapatnya Pamungkas et al., (2023) yang mengatakan bahwa dengan konsep literasi matematika yang diukur dalam asesmen internasional seperti PISA, yang menitikberatkan pada kemampuan *formulate*, *employ*, dan *interpret* ketika siswa dihadapkan pada situasi kehidupan yang relevan dengan matematika formal.

Materi koordinat kartesius dan grafik persamaan merupakan topik penting dalam kurikulum matematika SMP karena mengintegrasikan beberapa aspek literasi matematika. Siswa dituntut memahami sistem koordinat dua dimensi, memplot titik-titik pada bidang koordinat, menggambar grafik persamaan linear, serta menghubungkan representasi grafis tersebut dengan bentuk persamaan aljabar. Selain



itu, sebagaimana yang diungkapkan oleh Tasyakuri & Faizah (2024) pemahaman grafik persamaan juga merupakan landasan bagi pembelajaran fungsi, model matematika, dan interpretasi data dalam berbagai konteks. Namun, beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa siswa sering kesulitan mengaitkan representasi visual (grafik) dengan makna matematis di baliknya, khususnya ketika konteks dunia nyata dipadukan dalam soal-soal yang bersifat aplikatif. Misalkan, siswa mampu menggambar grafik dari sebuah persamaan, tetapi kurang mampu menghubungkan perubahan kemiringan garis dengan hubungan variabel dalam konteks nyata (Febrianti et al., 2023; Maulani & Muhtadi, 2025).

Kesulitan ini tidak hanya terjadi pada topik grafik saja, tetapi juga tercermin dalam penelitian literasi matematika pada materi persamaan linier lain, di mana banyak siswa hanya dapat menyelesaikan persoalan sampai tahap representasi atau penerapan prosedural, namun belum mampu mengevaluasi hasilnya dalam konteks kehidupan nyata (Fathurrahman & Fitrah, 2023; Syarifuddin et al., 2024b). Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa pada materi linier termasuk kemampuan membaca grafik, memodelkan hubungan antar variabel, dan menafsirkan hasil masih perlu ditingkatkan lagi melalui strategi pembelajaran yang lebih kontekstual dan bermakna (Zulmaulida et al., 2021; Lestari & Andinny, 2023).

Selain itu, penelitian lain mengenai penggunaan pendekatan pembelajaran kontekstual seperti *Realistic Mathematics Education* (RME) menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam aktivitas kontekstual yang relevan dengan dunia sehari-hari dapat membantu meningkatkan keterampilan numerasi dan representasi dalam materi sistem koordinat kartesius (Ryan & Deci, 2000; Arfika, 2024). Dalam konteks ini, siswa ditantang untuk memikirkan hubungan antar variabel bukan hanya sebagai bentuk visual semata, tetapi juga sebagai model yang merefleksikan situasi dunia nyata.

Berdasarkan pengalaman pembelajaran di sekolah, banyak siswa SMP Negeri 2 Ntonggu yang masih mengalami kesulitan dalam membaca grafik, menentukan posisi titik koordinat, serta menghubungkan grafik dengan permasalahan kontekstual. Oleh karena itu, diperlukan analisis mendalam mengenai kemampuan literasi matematika siswa pada materi koordinat dan grafik persamaan sebagai dasar perbaikan pembelajaran. Itulah kenapa penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi matematika siswa SMP pada materi koordinat dan grafik persamaan.

## KAJIAN TEORI

Literasi matematika didefinisikan sebagai kemampuan untuk memformulasikan, menerapkan, menginterpretasikan, dan mengevaluasi gagasan matematika dalam berbagai konteks kehidupan nyata, bukan sekadar menguasai langkah-langkah procedural (Rusmana, 2019; Mboeik, 2023). Definisi ini selaras dengan konsep literasi matematika yang digunakan dalam asesmen internasional seperti *Programme for International Student Assessment* (PISA), yang menekankan bahwa literasi matematika mencakup keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta penggunaan representasi dan model matematika untuk memahami fenomena dunia nyata. Pemahaman ini sangat penting karena membantu siswa menghubungkan matematika formal dengan konteks nyata sehingga mampu membuat keputusan yang tepat serta menyelesaikan masalah yang kompleks (Yıldırım, 2018; Hayati & Jannah, 2024; Saputra, 2024).





Menurut Istiana et al., (2020) dalam kajian literatur pendidikan, indikator literasi matematika meliputi beberapa keterampilan kunci: (1) Formulasi: kemampuan mengidentifikasi elemen matematika dari situasi nyata dan merumuskannya ke dalam bentuk matematika; (2) Representasi: keterampilan menggunakan berbagai bentuk representasi (grafik, tabel, simbol, atau model lainnya) untuk memahami dan menyelesaikan masalah; (3) Implementasi/Employ: kemampuan menerapkan konsep, aturan, dan strategi matematika untuk menyelesaikan persoalan, dan (4) Interpretasi & Evaluasi: kemampuan menafsirkan hasil serta mengevaluasi kesesuaian dan konsistensi solusi dalam konteks nyata.

Indikator-indikator ini menunjukkan bahwa literasi matematika melibatkan hubungan yang kompleks antara konsep, konteks, dan strategi berpikir matematis. Dalam pendidikan matematika, representasi matematis adalah cara untuk mengodekan atau menggambarkan ide matematika melalui simbol, grafik, gambar, tabel, dan bentuk lainnya. Konsep *multiple representations* menunjukkan bagaimana siswa menggunakan beragam bentuk representasi untuk memahami objek matematika yang sama. Grafik merupakan salah satu bentuk representasi visual penting yang membantu siswa untuk menghubungkan konsep aljabar dengan aspek visual hubungan antar variabel, sehingga representasi ini sangat krusial dalam literasi matematika (Isfayani, 2023; Maulani & Muhtadi, 2025).

Representasi grafis seperti grafik persamaan linear memerlukan pemahaman lintas representasi: dari bentuk aljabar ke bentuk visual dan sebaliknya. Hal ini penting karena grafik tidak hanya sekadar visualisasi data, tetapi juga alat berpikir yang membantu siswa mengidentifikasi pola, hubungan antar variabel, dan menafsirkan makna konteks dari suatu model matematika (Rahmawati & Roesdiana, 2022). Materi koordinat kartesius dan grafik persamaan merupakan bagian penting dalam pembelajaran matematika SMP karena menjadi jembatan antara representasi numerik/aljabar dan visual. Koordinat kartesius adalah sistem dua dimensi yang memungkinkan siswa memetakan hubungan antara variabel ( $x$ ) dan ( $y$ ) pada bidang dua dimensi. Grafik persamaan seperti garis lurus yang dihasilkan dari model linear seperti ( $y = mx + c$ ) membantu siswa melihat hubungan tersebut secara visual dan intuitif.

Kemampuan siswa dalam membaca, menggambar, dan menginterpretasikan grafik merupakan bagian esensial dari literasi matematika. Grafik persamaan menunjukkan relasi antara variabel dalam bentuk visual yang memudahkan interpretasi, seperti kemiringan garis yang menggambarkan *rate of change* antara variabel. Penelitian pendidikan menunjukkan siswa sering memiliki *representasi grafis yang terbatas*, terutama ketika mereka diminta menghubungkan aspek visual dengan ekspresi aljabar dan konteks nyata yang mendasarinya (Febriyani et al., 2022; Sinabang et al., 2025). Selain itu, keterampilan representasi visual seperti menghubungkan koordinat titik dan bentuk grafik menunjukkan tingkat literasi grafis siswa yaitu kemampuan untuk memahami, membuat, dan menjelaskan grafik sebagai representasi dari suatu hubungan matematis dalam konteks tertentu. Tantangan pada aspek ini sering muncul dalam pendidikan dasar matematika, yang menunjukkan perlunya pendekatan pembelajaran yang jelas dan kontekstual guna memperkuat keterampilan representasi siswa.

Penelitian dari Nurhayati (2024) menunjukkan bahwa siswa sering mengalami kesulitan dalam beberapa aspek literasi matematika terkait koordinat dan grafik, mulai



dari membaca grafik dan titik koordinat, beberapa siswa kesulitan menentukan posisi yang tepat pada grafik atau menghubungkan koordinat dengan konteks permasalahan. selain itu transformasi antar representasi siswa sering mengalami kesulitan mengubah informasi dari soal cerita atau situasi nyata menjadi model grafik atau persamaan yang akurat. Selanjutnya interpretasi kontekstual, meskipun siswa mampu menggambar grafik, banyak yang kurang mampu menafsirkan maknanya dalam konteks kehidupan nyata, misalnya menjelaskan arti kemiringan atau titik potong dalam permasalahan yang diberikan. Dengan demikian, literasi matematika pada materi koordinat dan grafik persamaan tidak hanya menuntut keterampilan teknis matematika tetapi juga kemampuan kognitif untuk mengintegrasikan berbagai representasi dan konteks nyata secara efektif.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, yaitu pendekatan yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara sistematis, faktual, dan akurat tentang fenomena kemampuan literasi matematika siswa pada materi koordinat dan grafik persamaan tanpa manipulasi variabel. Subjek penelitian terdiri dari siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Ntonggu yang dipilih secara purposive sampling, yaitu pemilihan subjek secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu (misalnya siswa yang telah mempelajari materi koordinat dan grafik persamaan). Instrumen penelitian yang digunakan terdiri dari dua komponen utama yaitu, tes literasi matematika berbasis konteks, Formulasi masalah nyata menjadi bentuk matematika (misalnya dari konteks cerita ke grafik), Representasi berupa membaca grafik, menentukan titik koordinat, dan menggambar grafik dari persamaan. Penalaran matematis dalam menjelaskan hubungan antar variabel yang direpresentasikan oleh grafik serta interpretasi dan evaluasi hasil dalam konteks nyata. Selanjutnya wawancara dilakukan terhadap sebagian siswa terpilih (misalnya berdasarkan kelompok kemampuan tinggi, sedang, dan rendah) untuk menggali proses berpikir siswa ketika mengerjakan soal tes, termasuk strategi yang digunakan, kesulitan yang dihadapi, dan cara mereka menginterpretasikan hasil grafik dalam konteks soal. Sedangkan prosedur pengumpulan data dilaksanakan melalui dari penyusunan instrumen tes dan validasi oleh ahli pendidikan matematika untuk memastikan relevansi soal dengan indikator literasi matematika serta kualitas isi soal. Dan teknik analisis data mengikuti model Miles dan Huberman seperti: reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Gambaran Umum Kemampuan Literasi Matematika Siswa**

Berdasarkan hasil analisis terhadap jawaban tes literasi matematika yang diberikan kepada siswa SMP Negeri 2 Ntonggu pada materi koordinat dan grafik persamaan, ditemukan bahwa tingkat kemampuan literasi matematika siswa masih bervariasi. Secara umum, siswa menunjukkan pola keterampilan yang relatif kuat pada aspek pemahaman dasar koordinat dan pembacaan grafik sederhana, namun masih lemah pada aspek yang lebih kompleks seperti interpretasi konteks nyata, hubungan antarvariabel, dan evaluasi hasil grafik dalam konteks masalah. Temuan ini sejalan dengan penelitian literatur yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika



siswa seringkali berada pada kategori sedang hingga rendah ketika dihadapkan pada soal yang membutuhkan keterampilan lanjutan di luar prosedur hitung dasar.

### Analisis Berdasarkan Indikator Literasi Matematika

#### 1. Formulasi Matematika

Pada indikator *formulasi*, beberapa siswa mampu mentransformasikan informasi verbal atau kontekstual ke dalam bentuk grafik koordinat atau persamaan linear sederhana. Misalnya, ketika diberikan konteks tentang hubungan bilangan waktu terhadap jarak, siswa mampu menentukan koordinat awal dan titik akhir, namun masih banyak siswa yang tidak lengkap atau kurang tepat dalam menyusun model matematika dari konteks yang lebih kompleks. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami hubungan antara konteks dunia nyata dengan notasi matematika formal, terutama ketika soal memerlukan abstraksi dari teks ke bentuk matematis.

#### 2. Representasi Grafik

Representasi grafik menjadi titik evaluasi utama kemampuan literasi matematika siswa. Banyak siswa yang mampu menggambar grafik garis lurus dari persamaan ( $y = mx + c$ ) sederhana ketika koefisien dan konstanta diberikan secara eksplisit. Namun ketika soal mengharuskan mereka menginterpretasikan grafik dalam konteks nyata misalnya menjelaskan kemiringan (*slope*) grafik dan artinya dalam konteks hubungan variabel masih terlihat kebingungan di sebagian besar jawaban siswa. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa siswa sering menguasai aspek teknis menggambar grafik namun kurang pada *interpretasi makna* yang terkandung dalam grafik tersebut.

#### 3. Penalaran Matematis

Penalaran matematis terlihat dalam kemampuan siswa menghubungkan grafik dengan hubungan antarvariabel secara konseptual. Siswa dengan kemampuan literasi matematika yang lebih tinggi dapat menjelaskan bahwa kemiringan garis mencerminkan laju perubahan antara dua variabel dan mampu mengkaitkannya dengan konteks soal, misalnya hubungan kecepatan dan waktu. Namun siswa dengan kemampuan menengah atau rendah cenderung memberikan jawaban prosedural atau hanya menyebutkan angka tanpa menjelaskan relasi antarvariabel secara logis, menunjukkan keterbatasan pada aspek penalaran.

#### 4. Interpretasi dan Evaluasi Hasil

Aspek interpretasi hasil menunjukkan perbedaan paling signifikan antar kelompok kemampuan siswa. Kelompok siswa dengan kemampuan literasi tinggi mampu menafsirkan hasil grafik dalam konteks nyata secara baik dan mengaitkan nilai-nilai statistik dengan fenomena yang diberi dalam soal. Sebaliknya, siswa dengan kemampuan menengah hingga rendah cenderung berhenti pada tahap teknis atau visual tanpa melakukan evaluasi hasil secara konseptual misalnya menjelaskan apa arti nilai kemiringan atau titik potong pada grafik dalam kehidupan nyata.

#### 5. Distribusi Kemampuan Siswa

**Tabel 1.** Distribusi Kemampuan Siswa

Kategori	Range Skor (%)	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
Tinggi	75 – 100	8	16 %
Sedang	50 – 74	28	56 %



<b>Rendah</b>	< 50	14	28 %
<b>Total</b>	—	50	100 %

Berdasarkan pengelompokan kemampuan literasi matematika yang diuji, peneliti menemukan bahwa:

- Kelompok kemampuan tinggi umumnya mampu melewati semua indikator literasi formulasi, representasi, penalaran, dan interpretasi meskipun terkadang masih membutuhkan waktu atau bimbingan tambahan untuk menjelaskan konteks yang kompleks.
- Kelompok kemampuan menengah sering kali menguasai kemampuan teknis seperti menggambar grafik dengan benar namun masih mengalami kendala pada penafsiran makna konteks grafik dan proses evaluasi.
- Kelompok kemampuan rendah menunjukkan kesulitan yang konsisten dalam hampir seluruh indikator literasi matematika, terutama dalam formulasi matematis dari konteks nyata dan interpretasi hasil grafik.

Distribusi temuan ini sejalan dengan hasil penelitian literatur lain yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa cenderung mengalami kesulitan dalam menerapkan konsep matematika dalam konteks realistik yang menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi.

### Faktor Penyebab Perbedaan Kemampuan

Analisis terhadap jawaban siswa dan wawancara dengan beberapa responden mengungkapkan beberapa faktor penyebab variasi kemampuan literasi matematika pada materi koordinat dan grafik:

- Pemahaman konsep yang belum mendalam sebagian siswa memahami definisi koordinat dan grafik secara prosedural tetapi belum paham secara konseptual, sehingga kesulitan menerapkan konsep ini ketika dituntut untuk menjelaskan makna hubungan variabel.
- Keterbatasan pengalaman representasi kontekstual siswa sering dilatih dalam menggambar grafik dari persamaan namun kurang terbiasa diberikan soal yang menuntut *interpretasi grafis dalam konteks dunia nyata*.
- Strategi pembelajaran tradisional pendekatan pembelajaran yang terlalu menekankan pada memori prosedur dan latihan rutin tanpa memperkuat analisis kontekstual dapat menyebabkan siswa kurang siap menghadapi soal yang membutuhkan literasi matematis komprehensif.

Hasil pengelompokan kemampuan literasi matematika siswa menunjukkan variasi yang signifikan antar kelompok, yang mencerminkan tingkat penguasaan indikator utama yaitu formulasi, representasi, penalaran, dan interpretasi. Kelompok kemampuan tinggi secara umum mampu menguasai seluruh indikator tersebut, meskipun kadang memerlukan waktu tambahan atau bimbingan untuk menjelaskan konteks kompleks. Hal ini mengindikasikan fondasi konseptual yang kuat pada kelompok ini, di mana siswa tidak hanya mampu melakukan prosedur teknis tetapi juga mengintegrasikannya dengan pemahaman kontekstual (Purwandari et al., 2024).

Sebaliknya, kelompok kemampuan menengah menunjukkan penguasaan yang baik pada aspek teknis, seperti menggambar grafik dengan benar, namun masih mengalami kendala dalam penafsiran makna konteks grafik dan proses evaluasi. Kelompok kemampuan rendah, pada gilirannya, mengalami kesulitan konsisten di hampir seluruh indikator, khususnya dalam formulasi matematis dari konteks nyata



dan interpretasi hasil grafik. Distribusi temuan ini selaras dengan penelitian literatur sebelumnya yang menemukan bahwa mayoritas siswa kesulitan menerapkan konsep matematika dalam konteks realistik yang menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi (Mandini, G. W., & Hartono, H. (2018; Patriana et al., 2021).

Analisis lebih lanjut terhadap jawaban siswa dan wawancara responden mengungkap tiga faktor utama penyebab perbedaan kemampuan literasi matematika. Pertama, pemahaman konsep yang belum mendalam; sebagian siswa hanya memahami definisi koordinat dan grafik secara prosedural tanpa pemahaman konseptual, sehingga sulit menjelaskan hubungan variabel dalam konteks variatif. Kedua, keterbatasan pengalaman representasi kontekstual; siswa lebih terbiasa menggambar grafik dari persamaan matematis daripada menginterpretasikan grafik dalam situasi dunia nyata. Ketiga, strategi pembelajaran tradisional yang berfokus pada hafalan prosedur dan latihan rutin, tanpa penekanan pada analisis kontekstual, menyebabkan siswa kurang siap menghadapi tugas literasi matematis yang komprehensif.

Temuan ini menegaskan pentingnya pendekatan pembelajaran yang berorientasi konteks realistik, seperti model Problem-Based Learning (PBL) atau inquiry-based learning, untuk meningkatkan literasi matematika siswa. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji intervensi berbasis teknologi, seperti simulasi grafik interaktif, guna mengatasi faktor-faktor tersebut.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis kemampuan literasi matematika siswa SMP Negeri 2 Ntonggu pada materi koordinat dan grafik persamaan, dapat ditarik beberapa kesimpulan utama sebagai berikut:

Kemampuan literasi matematika siswa masih bervariasi, dengan mayoritas siswa tergolong pada kategori *sedang* berdasarkan distribusi skor literasi yang telah dianalisis. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah menguasai keterampilan dasar seperti membaca grafik dan menentukan titik koordinat, namun masih mengalami kesulitan pada aspek yang lebih tinggi seperti interpretasi makna grafik dalam konteks nyata dan penalaran matematis secara konseptual dalam soal kontekstual atau aplikatif.

Siswa umumnya mampu menyelesaikan aspek teknis visual dan prosedural, seperti menggambar grafik dari persamaan linear sederhana. Namun, kemampuan mereka menafsirkan grafik tersebut ke dalam model matematika yang bermakna atau menyimpulkan hubungan antar variabel masih relatif rendah. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sejenis yang menunjukkan bahwa banyak siswa mampu melakukan representasi sederhana tetapi mengalami kesulitan dalam interpretasi kontekstual dan hubungan antar representasi.

Aspek literasi matematika seperti formulasi masalah, representasi grafik, dan interpretasi hasil menunjukkan disparitas antar siswa. Siswa dengan kemampuan literasi tinggi mampu menghubungkan representasi grafik dengan situasi nyata dan menjelaskan hasilnya secara logis, sedangkan siswa kemampuan sedang hingga rendah seringkali berhenti pada tahap mekanistik tanpa menjelaskan makna dari grafik atau persamaan yang diperoleh.

Hasil penelitian ini menunjukkan perlunya pendekatan pembelajaran yang menekankan hubungan antara konsep matematis dan konteks nyata, serta strategi





pengajaran yang secara eksplisit melatih keterampilan literasi matematika seperti formulasi, representasi, penalaran, dan interpretasi hasil. Pendekatan kontekstual dan integratif di kelas dapat membantu siswa memperkuat keterampilan literasi mereka dalam materi koordinat dan grafik persamaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alsya Nurnabilla Tasyakuri, & Ulinnuha Nur Faizah. (2024). Penerapan Teori Pembelajaran Kontekstual dengan Pendekatan Scientific Literacy terhadap Keterampilan Mengambil Keputusan. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 4(2), 171–183. <https://doi.org/10.21154/jtii.v4i2.3129>
- Arfika, N. (2024, August). Implementasi Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa SD. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Non Formal* (Vol. 2, No. 1).
- Fathurrahman, & Fitrah, M. (2023). Software Geogebra Pada Pembelajaran Matematika: Studi Literatur. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 4(1), 33–40.
- Febrianti, A. N., Fajrie, N., & Masfuah, S. (2023). Peningkatan Kepercayaan Diri Siswa Melalui Pembelajaran Theater Dan Metode Bermain Peran ( Role Playing). *NNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3, 1370–1380.
- Febriyani, A., Hakim, A. R., & Nadun, N. (2022). Peran Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 87–100. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1546>
- Hayati, M., & Jannah, M. (2024). Pentingnya kemampuan literasi matematika dalam pembelajaran matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 40-54.
- Isfayani, E. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Bentuk Aljabar Pada Siswa Smp Kelas Vii. *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh*, 3(1), 79. <https://doi.org/10.29103/jpmm.v3i1.11177>
- Istiana, M. E., Satianingsih, R., & Yustitia, V. (2020). *Pengaruh Realistic Mathematics Education terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa*. 8(3), 423–430.
- Lestari, I., & Andinny, Y. (2023). *Model Pembelajaran Kontekstual Ditinjau Dari*. 4(2), 297–304.
- Mandini, G. W., & Hartono, H. (2018). Analisis kemampuan menyelesaikan soal HOTS model TIMSS dan kepercayaan diri siswa sekolah menengah pertama. *PYTHAGORAS: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 13(2), 148-157.
- Maulani, N., & Muhtadi, D. (2025). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Materi Persamaan Garis Lurus. *Uninus Journal of Mathematics Education and Science (UJMES)*, 10(1), 031-041.





- Maulani, N., & Muhtadi, D. (2025). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Materi Persamaan Garis Lurus. *Uninus Journal of Mathematics Education and Science (UJMES)*, 10(1), 031-041.
- Mboeik, V. (2023). *Literasi matematika siswa sekolah dasar*. 3, 781–788.
- Nurhayati. (2024). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sistem Koordinat Kartesius dan Vektor Pada Bidang Berbasis Higher Order Thinking Skills dan Technological Pedagogical Content Knowledge*. 08(3), 62–73.
- Nurkamilah, M., Nugraha, M. F., & Sunendar, A. (2018). Mengembangkan literasi matematika siswa sekolah dasar melalui pembelajaran matematika realistik Indonesia. *Jurnal Theorems (The Original Research of Mathematics)*, 2(2), 70-79.
- Nurwahida, N., Muliana M, A., & Murtafiah, M. (2023). Pengaruh Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Peserta Didik Kelas X Mipa SMA Negeri 1 Majene. *Saintifik*, 9(2), 284–290. <https://doi.org/10.31605/saintifik.v9i2.445>
- Pamungkas, M. D., Rahmawati, F., Lestari, I., & Warniasih, K. (2023). *Keyword: Analysis, complex problem solving, prospective mathematics teacher*. 10(2), 12–18.
- Patriana, W. D., Utama, S., & Wulandari, M. D. (2021). Pembudayaan literasi numerasi untuk asesmen kompetensi minimum dalam kegiatan kurikuler pada sekolah dasar muhammadiyah. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3413-3430.
- Purwandari, W., Safitri, I. N., & Karimah, M. M. (2024). Eksplorasi Hakekat Pembelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyah dalam Konteks Kurikulum Merdeka. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(4), 1045-1060.
- Rahmawati, N. D., & Roesdiana, L. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sma Pada Materi Turunan Fungsi Aljabar. *Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 8(1), 17–32. <https://doi.org/10.25134/jes-mat.v8i1.5579>
- Rusmana, I. M. (2019). Literasi matematika sebagai solusi pemecahan masalah dalam kehidupan. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 5(1).
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54–67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Saputra, H. (2024). Perkembangan berpikir matematis pada anak usia sekolah dasar. *JEMARI (Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyah)*, 6(2), 53-64.
- Sinabang, F. S., Lumbantoruan, N., Napitupulu, F. M., Sagala, R. M., & Tanjung, S. R. (2025). Kompetensi Pembelajaran Aljabar Atau Berfikir Aljabar: Ekplorasi Bagi Calon Guru Matematika. *As-Salam: Journal Islamic Social Sciences and Humanities*, 3(1), 75-85.
- Syarifuddin, S., Maryani, D., Salsabilah, U., & Marisa, M. (2024a). Pendampingan Literasi dan Numerasi Siswa SDN Inpres Tawali Wera Kabupaten Bima melalui





- Metode Tutor Sebaya dan Berbantuan Media Gambar. *Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 49-57.
- Syarifuddin, S., Komalasari, L. I., & Swandi, S. (2024b). Penguatan Metode Literasi dan Numerasi Bagi Guru SMP Islam Terpadu An-Nisa Dompu Berbasis Tata Kelola Manajemen Sekolah. *Taroa: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 64-71.
- Yıldırım, S. (2018). *Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika*. 21, 1–9.
- Zulmaulida, R., Saputra, E., Munir, M., Zanthi, L. S., Wahnyuni, M., Irham, M., & Akmal, N. (2021). *Problematika pembelajaran matematika*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.