

Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Melibatkan *Multiple Intelligence* pada Siswa

Wanda Mustika Shafira^{1✉}, Tina Sri Sumartini²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Terapan dan Sains, Institut Pendidikan Indonesia
Jl. Terusan Pahlawan No. 32 Sukagalih – Tarogong Kidul, Garut, Jawa Barat, 44151, Indonesia
wandamustikashafira@gmail.com

Abstract

Low mathematical literacy remains one of the major challenges in mathematics education. This condition indicates that some students are still unable to understand, model, and solve mathematical problems related to real-life situations. One factor that is believed to influence this ability is the variation in students' intelligence profiles. This study aimed to describe students' mathematical literacy skills based on their dominant intelligence as proposed in Howard Gardner's Multiple Intelligences theory. A qualitative descriptive approach was employed involving 17 eleventh-grade students of the Boarding School Program at SMA Ciledug Al-Musaddadiyah Garut. Data were collected through a Multiple Intelligence questionnaire, a mathematical literacy test on algebra topics, and interviews. The findings revealed that the dominant intelligences among the participants were interpersonal, existential, and naturalistic intelligence. The data analysis indicated that students' mathematical literacy skills across these three intelligence groups were still not optimal. The most common difficulties were related to identifying relevant information, constructing mathematical models from contextual problems, and communicating solution processes systematically. These findings suggest that students' dominant intelligence characteristics influence the way they understand and solve mathematical problems. Therefore, mathematics instruction should be designed by considering the diversity of students' intelligences in order to support the more effective development of mathematical literacy skills.

Keywords: mathematical literacy, multiple intelligence, problem solving

Abstrak

Rendahnya kemampuan literasi matematika masih menjadi salah satu permasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran matematika. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian siswa belum mampu memahami, memodelkan, dan menyelesaikan permasalahan matematika yang berkaitan dengan situasi nyata. Salah satu faktor yang diduga berpengaruh terhadap kemampuan tersebut adalah perbedaan kecerdasan yang dimiliki siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa berdasarkan kecerdasan dominan menurut teori Multiple Intelligences Howard Gardner. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan melibatkan 17 siswa kelas XI Boarding School SMA Ciledug Al-Musaddadiyah Garut. Data diperoleh melalui angket Multiple Intelligence, tes literasi matematika pada materi aljabar, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecerdasan yang dominan pada subjek penelitian adalah interpersonal, eksistensial, dan naturalis. Analisis data memperlihatkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa pada ketiga kelompok kecerdasan tersebut masih berada pada kategori yang belum optimal. Kesulitan yang paling banyak ditemukan berkaitan dengan kemampuan mengidentifikasi informasi penting, membentuk model matematika dari masalah kontekstual, dan mengomunikasikan langkah penyelesaian secara sistematis. Temuan ini menunjukkan bahwa karakteristik kecerdasan dominan berpengaruh terhadap cara siswa memahami dan menyelesaikan masalah matematika. Oleh sebab itu, pembelajaran perlu dirancang dengan mempertimbangkan keberagaman kecerdasan siswa untuk mendukung pengembangan literasi matematika secara lebih efektif.

Kata kunci: literasi matematika, multiple intelligences, pemecahan masalah

Copyright (c) 2026 Wanda Mustika Shafira, Tina Sri Sumartini

✉ Corresponding author: Wanda Mustika Shafira

Email Address: wandamustikashafira@gmail.com (Jl. Terusan Pahlawan, Tarogong Kidul, Garut, Jawa Barat)

Received 20 May 2026, Accepted 15 June 2026, Published 03 September 2026

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v10i2.0000>

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting dalam membentuk kualitas sumber daya manusia yang bisa beradaptasi pada perkembangan zaman. Pada era abad ke-21, pendidikan bukan hanya berorientasi pada penguasaan pengetahuan semata, tetapi juga diarahkan pada pengembangan kemampuan berpikir,

kreatif, kritis, kolaboratif, dan komunikatif. Peserta didik dituntut mampu memanfaatkan teknologi dan informasi secara efektif untuk menghadapi berbagai tantangan kehidupan yang semakin beragam. Kompetensi yang harus dimiliki meliputi kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah, keterampilan berkomunikasi dan berkolaborasi secara efektif, serta memiliki kecakapan dalam memanfaatkan teknologi dan informasi digital secara bijak. (Indarta et al., 2021)

Pendidikan tidak lagi cukup hanya menekankan pada hafalan dan penguasaan materi semata, tetapi harus mampu membentuk peserta didik yang aktif, reflektif, dan adaptif terhadap perkembangan zaman. Dalam hal ini, pembelajaran di sekolah termasuk pembelajaran matematika harus dirancang untuk tidak hanya mengejar capaian akademik, tapi meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang aplikatif dan kontekstual. (Ramli & Mohd Tajudin, 2021)

Dalam konteks pembelajaran matematika, salah satu kompetensi yang perlu tingkatkan adalah literasi matematika. (Indrawati, 2020) Literasi matematika tidak terbatas pada penguasaan prosedur perhitungan dan penggunaan rumus, melainkan mencakup kemampuan dalam memahami, mengolah, serta menggunakan konsep matematika untuk mengerjakan permasalahan kontekstual yang dijumpai di kehidupan. Maka siswa diharapkan mampu mengambil keputusan secara rasional berdasarkan informasi dan situasi yang dihadapi. Kemampuan literasi matematika mencakup kemampuan individu dalam merumuskan, mengaplikasikan, dan mengembangkan matematika untuk menyelesaikan permasalahan yang muncul dalam beragam konteks kehidupan. (Ananda & Wandini, 2022)

Literasi matematika selain menuntut penguasaan rumus tetapi juga kemampuan berpikir logis, bernalar, dan mengomunikasikan ide-ide matematis secara efektif. Literasi matematika memberikan bekal bagi individu untuk memahami bagaimana matematika berfungsi dan diaplikasikan dalam keseharian, serta memanfaatkannya untuk pengambilan keputusan yang tepat. Dengan kata lain, literasi matematika menjadi jembatan antara pengetahuan akademik dan penerapannya dalam dunia nyata, yang sangat relevan dengan tuntutan kecakapan abad 21.

Temuan penelitian Natsir & Munfarikhatin, (2021) menunjukkan bahwa distribusi literasi matematika siswa kelas VIII didominasi oleh kategori di bawah level 1, yaitu sebesar 80%, sedangkan sisanya sebesar 20% berada pada level 1. Hal tersebut konsisten dengan laporan PISA (*Programme for International Student Assessment*), yang memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa masih berada pada level awal kemampuan literasi matematika. Berdasarkan hasil yang diperoleh, masih ditemukan sejumlah siswa yang mengalami hambatan dalam mengintegrasikan konsep-konsep matematika dengan situasi nyata. Pembelajaran matematika yang bersifat konvensional, berfokus pada penguasaan rumus dan penyelesaian soal-soal rutin, sering kali membuat siswa kurang memahami makna di balik materi yang mereka pelajari. (Aziz & Safitri, 2023)

Hal ini berdampak pada rendahnya kemampuan literasi matematika siswa, di mana mereka tidak hanya kesulitan dalam menyelesaikan masalah kontekstual, tetapi juga dalam mengomunikasikan hasil pemikirannya secara logis dan sistematis. Kondisi ini mengindikasikan perlunya pendekatan pembelajaran yang lebih bermakna, kontekstual, dan mampu menggali potensi siswa secara

menyeluruh. (Iduard et al., 2025)

Diantara alternatif yang dapat digunakan adalah menyesuaikan proses pembelajaran dengan karakteristik peserta didik, termasuk memperhatikan perbedaan kecerdasan yang berperan dalam cara siswa memahami dan menyelesaikan permasalahan. Setiap peserta didik memiliki cara berpikir, belajar, dan memecahkan masalah yang berbeda. (Kritis et al., 2020) Perbedaan tersebut dapat memengaruhi bagaimana siswa memahami informasi, memilih strategi penyelesaian, serta menginterpretasikan hasil yang diperoleh. Menurut teori *Multiple Intelligences* yang dikemukakan oleh Howard Gardner menjelaskan kecerdasan manusia tidak hanya terdiri dari satu jenis kecerdasan, tetapi mencakup berbagai bentuk kecerdasan yang saling melengkapi. Gardner mengelompokkan kecerdasan tersebut pada beberapa jenis, yaitu kecerdasan linguistik, logis-matematis, visual-spasial, musikal, kinestetik, interpersonal, intrapersonal, naturalis, dan eksistensial. Masing-masing jenis kecerdasan memiliki karakteristik yang dapat memengaruhi perilaku belajar serta kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. (Berliana & Atikah, 2023)

Dengan mempertimbangkan permasalahan yang telah dipaparkan penelitian ini dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan kecerdasan dominan yang dimilikinya. Hasil penelitian diharapkan bisa memberikan arahan yang lebih baik mengenai karakteristik literasi matematika pada setiap jenis kecerdasan serta menjadi referensi dalam merancang pembelajaran yang mampu mengakomodasi keberagaman potensi peserta didik.

METODE

Penelitian ini menerapkan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Fokus penelitian ditujukan pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dengan memperhatikan kecerdasan dominan yang dimiliki siswa. sehingga diperoleh gambaran yang sesuai dengan kondisi nyata yang terjadi selama proses penelitian. Pendekatan tersebut dipilih karena penelitian berfokus pada pemahaman secara mendalam mengenai kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan kecerdasan dominan yang dimiliki. Melalui pendekatan ini, peneliti tidak hanya menelaah hasil akhir pekerjaan siswa, tetapi juga mengeksplorasi proses berpikir yang muncul selama penyelesaian masalah matematika.

Penelitian dilaksanakan di kelas XI *Boarding School* SMA Ciledug Al-Musaddadiyah Garut pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 14 Mei 2025. Pemilihan subjek penelitian dengan teknik *purposive sampling* dengan mempertimbangkan keterwakilan jenis kecerdasan dominan siswa serta kesesuaian dengan tujuan penelitian. Subjek penelitian terdiri atas 17 siswa kelas XI *Boarding School* dan 1 orang guru matematika.

Data penelitian dikumpulkan melalui beberapa instrumen, yaitu angket *Multiple Intelligence*, tes kemampuan literasi matematika pada materi aljabar, dan wawancara. Angket *Multiple Intelligence* digunakan untuk menentukan kecerdasan dominan yang dimiliki oleh siswa. Untuk tes kemampuan

literasi matematika diberikan agar mendapat informasi mengenai kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal kontekstual pada materi aljabar berdasarkan indikator literasi matematika. Selain itu, wawancara dilakukan kepada siswa dan guru agar memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai proses berpikir, strategi penyelesaian masalah, serta faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan literasi matematika. Sebelum digunakan, seluruh instrumen harus divalidasi oleh ahli. Proses validasi bertujuan untuk menilai kesesuaian isi, kejelasan bahasa, relevansi dengan tujuan penelitian, serta kelayakan instrumen sebagai alat pengumpulan data. Hasil validasi menunjukkan bahwa seluruh instrumen telah memenuhi kriteria kelayakan sehingga dapat digunakan dalam penelitian tanpa memerlukan revisi yang signifikan.

Tabel 1. Hasil Validasi Instrumen Penelitian

Instrumen	Validator	Hasil Validasi	Keterangan
Angket <i>Multiple Intelligence</i>	Guru Matematika	Layak digunakan tanpa revisi	Valid
Tes Kemampuan Literasi Matematika	Guru Matematika	Layak digunakan tanpa revisi	Valid

Hasil validasi menunjukkan bahwa angket *Multiple Intelligence* dan tes kemampuan literasi matematika memperoleh penilaian layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi. Dengan demikian, seluruh instrumen dinyatakan memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan dalam proses pengumpulan data penelitian.

Pengumpulan data melalui beberapa tahapan. Pada tahap pertama, peneliti menyebarkan angket *Multiple Intelligence* kepada seluruh siswa untuk mengetahui kecerdasan dominan yang dimiliki oleh siswa. Pada tahap kedua, siswa diminta mengerjakan tes kemampuan literasi matematika pada materi aljabar. Hasil tes tersebut kemudian dianalisis untuk menggambarkan kemampuan literasi matematika berdasarkan kecerdasan dominan yang dimiliki. Selanjutnya, pada tahap ketiga, peneliti melaksanakan wawancara dengan siswa dan guru matematika guna memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai proses penyelesaian soal, strategi yang digunakan siswa, serta berbagai faktor yang memengaruhi.

Kemampuan literasi matematika siswa dianalisis berdasarkan tiga indikator dari PISA *Mathematical Framework* (OECD, 2016). (Natsir & Munfarikhatin, 2021) Indikator diantaranya bisa dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Indikator Kemampuan Literasi Matematika

Indikator	Aspek Penilaian
Kemampuan Komunikasi	Menerjemahkan pernyataan, pertanyaan, soal, objek, gambar secara lengkap dan benar
Kemampuan Matematisasi	Mengidentifikasi variabel dan struktur matematika yang mendasar dalam masalah dunia nyata
Kemampuan Memilih Strategi	Merancang strategi dan menerapkan fakta, operasi, algoritma, dan struktur dalam menemukan Solusi

Data hasil angket dianalisis dengan menjumlahkan skor pada setiap aspek kecerdasan. Aspek dengan skor tertinggi menunjukkan kecerdasan dominan siswa. Analisis data yang dilakukan menggunakan model Miles dan Huberman, terdiri atas empat tahapan. Diantaranya yaitu pengumpulan data, dengan menghimpun seluruh data hasil angket, tes, dan wawancara. Tahap reduksi data, dengan menyeleksi, memfokuskan, dan menyederhanakan data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Selanjutnya data disajikan dalam bentuk uraian deskriptif, tabel, dan dokumentasi hasil pekerjaan siswa. Tahap akhir berupa penarikan kesimpulan dan verifikasi melalui interpretasi data serta pemeriksaan ulang terhadap temuan penelitian guna menghasilkan kesimpulan yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil

Hasil Tes Kecerdasan Dominan Pada Siswa Berdasarkan Multiple Intelligence

Pada dasarnya manusia memiliki potensi kecerdasan yang beragam. (Eka Wijaya et al., 2023) Dalam Pendidikan khususnya, keberagaman ini akan menjadi sebuah kekayaan yang harus dikenali dan dipahami secara mendalam. Teori *Multiple Intelligence* yang pertama kali dikemukakan oleh Howard Gardner memberikan petunjuk sebagai kerangka dalam melihat siswa dengan tidak dari satu kecerdasan saja, tetapi dari berbagai jenis kecerdasan yang mencerminkan kekuatan individual masing-masing. Hasil angket Multiple Intelligences dikelas XI *Boarding School*, SMA Ciledug Al-Musaddadiyah Garut pada tabel berikut:

Tabel 3. Skor Hasil Kemampuan Siswa pada Pembelajaran

Jenis Kecerdasan	Jumlah Siswa
<i>Linguistic</i>	1
<i>Musical</i>	1
<i>Logical-Mathematical</i>	1
<i>Visual-Spatial</i>	0
<i>Bodily-Kinesthetic</i>	0
<i>Intrapersonal</i>	1
<i>Interpersonal</i>	7
<i>Naturalist</i>	2
<i>Existentialist</i>	4
Jumlah	17

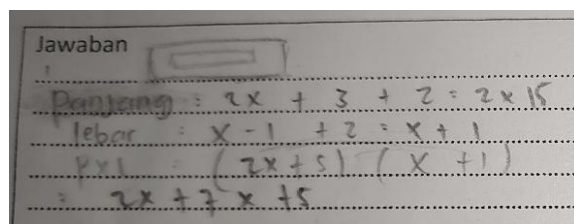
Berdasarkan Tabel 3, distribusi kecerdasan yang dimiliki oleh 17 siswa kelas XI *Boarding School* SMA Ciledug Al-Musaddadiyah menunjukkan bahwa terdapat 1 siswa dengan kecerdasan *linguistik*, 1 siswa dengan kecerdasan *musikal*, 1 siswa dengan kecerdasan *logis-matematis*, dan 1 siswa dengan kecerdasan *intrapersonal*. Sementara itu, tidak ditemukan siswa yang memiliki kecerdasan *visual-spasial* maupun *bodily-kinesthetic* sebagai kecerdasan dominan. Selain itu, terdapat 7 siswa dengan kecerdasan *interpersonal*, 2 siswa dengan kecerdasan *naturalis*, dan 4 siswa dengan kecerdasan *eksistensialis*. Berdasarkan hasil tersebut, tiga jenis kecerdasan yang paling dominan di

kelas XI Boarding School SMA Ciledug Al-Musaddadiyah adalah kecerdasan *interpersonal* dengan jumlah 7 siswa, kecerdasan *eksistensial* sebanyak 4 siswa, dan kecerdasan *naturalis* sebanyak 2 siswa.

Hasil Analisis Literasi Matematika Siswa

Dari data diatas yang telah diketahui, sebanyak enam siswa yang didalamnya dua orang mewakili setiap kecerdasan yang dimiliki. Subjek RA dan AJ mewakili kecerdasan *interpersonal*, RI dan PU mewakili kecerdasan *eksistensial*, kemudian DI dan AG mewakili kecerdasan *naturalis*. Meskipun demikian, pada saat pelaksanaan tes, seluruh siswa menunjukkan antusiasme dan keinginan untuk berpartisipasi, sehingga tetap mengikuti pengerjaan soal meskipun tidak seluruhnya dijadikan subjek penelitian.

Kecerdasan Interpersonal



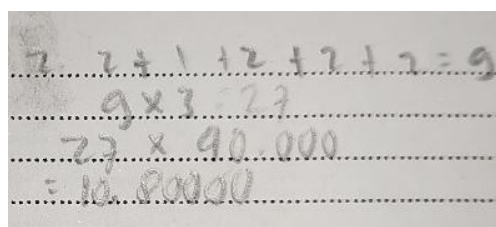
Jawaban

$$\begin{aligned}\text{Panjang} &= 2x + 3 + 2 = 2x + 5 \\ \text{Lebar} &= x - 1 + 3 = x + 2 \\ \text{Luas} &= (2x + 5)(x + 2) \\ &= 2x^2 + 3x + 10\end{aligned}$$

Gambar 1. Hasil penyelesaian soal nomor 1 materi aljabar oleh siswa RA dengan kecerdasan *Interpersonal*

Pada Gambar 1 menunjukkan bahwa subjek RA dengan kecerdasan *Interpersonal* belum mencapai indikator komunikasi pada soal nomor 1. Ditunjukkan oleh tidak dicantumkannya informasi yang terdapat dalam soal. Walaupun demikian, subjek dapat mengidentifikasi permasalahan dan memodelkan situasi matematis yang diberikan dengan benar. Akan tetapi, subjek masih mengalami kesalahan dalam menentukan strategi penyelesaian, terutama pada operasi perkalian aljabar. Kesalahan tersebut berdampak pada ketidaktepatan hasil akhir yang diperoleh.

Hasil selanjutnya dari siswa RA bisa dilihat pada gambar 2.


$$\begin{aligned}2 + 2 + 1 + 2 + 2 + 2 &= 9 \\ 9 \times 3 &= 27 \\ 27 \times 40.000 &= 10.800.000\end{aligned}$$

Gambar 2. Hasil penyelesaian soal nomor 2 materi aljabar oleh siswa RA dengan kecerdasan *Interpersonal*

Hasil pekerjaan pada Gambar 2 menunjukkan bahwa subjek RA dengan kecerdasan *Interpersonal* belum mencapai indikator komunikasi pada soal nomor 2 karena tidak mencantumkan informasi yang terdapat dalam soal. Subjek juga mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi permasalahan yang diberikan. Namun demikian, kemampuan dalam memilih strategi penyelesaian tergolong baik, sebagaimana terlihat dari prosedur pengerjaan yang tepat dan jawaban akhir yang tepat.

Selanjutnya hasil dari siswa AJ untuk pengerjaan soal nomor 1 bisa dilihat pada gambar 3.

Jawaban

① Dik = Panjang + aman: $2x+3$
 lebar: $x-1$ m
 lebar keliling: 1 m

$$S = (2x+3)(x-1) + 1$$

$$= 2x^2 - 2x + 3x - 3 + 1$$

$$= 2x^2 - 2x - 2 //$$

Gambar 3. Hasil penyelesaian soal nomor 1 materi aljabar oleh siswa AJ dengan kecerdasan *Interpersonal*

Pada Gambar 3 menunjukkan bahwa subjek AJ dengan kecerdasan *Interpersonal* telah memenuhi indikator komunikasi matematis pada soal nomor 1 karena mampu mencantumkan informasi yang diperoleh dari soal. Meskipun demikian, informasi yang dituliskan belum sepenuhnya tepat. Selain itu, subjek masih mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi permasalahan yang harus diselesaikan, sehingga strategi yang digunakan kurang sesuai. Akibatnya, terdapat kekeliruan dalam prosedur penyelesaian yang berdampak pada ketidaktepatan hasil akhir yang diperoleh.

Hasil selanjutnya dari siswa AJ bisa dilihat pada gambar 4.

② hari pertama: 80.000
 kedua: 90.000
 ketiga, empat, lima: 120

$80 + 90 = 170$
 $170 \times 3 = 510$

jadi 3 minggu
 $360 \times 3 = 1.080.000 //$

Gambar 4. Hasil penyelesaian soal nomor 2 materi aljabar oleh siswa AJ dengan kecerdasan *Interpersonal*

Pada Gambar 4 menunjukkan bahwa subjek AJ dengan kecerdasan *Interpersonal* belum mencapai indikator komunikasi matematis pada soal nomor 2 karena tidak menuliskan informasi yang tersedia dalam soal. Subjek juga mengalami kesulitan dalam mengenali permasalahan yang diberikan. Namun, kemampuan dalam memilih strategi penyelesaian tergolong baik, sebagaimana terlihat dari prosedur pengerjaan yang tepat dan hasil akhir yang sesuai dengan jawaban yang diharapkan.

Kecerdasan Existensialist

Pada Gambar 5 menunjukkan bahwa subjek RI dengan kecerdasan *Existensialist* belum mencapai indikator komunikasi matematis pada soal nomor 1. Ketidakmampuan tersebut ditunjukkan oleh tidak dicantulkannya informasi yang terdapat dalam soal. Subjek juga mengalami kesulitan dalam mengenali permasalahan yang diberikan sehingga strategi penyelesaian yang dipilih kurang tepat. Kondisi ini mengakibatkan terjadinya kesalahan pada prosedur pengerjaan yang berdampak pada ketidaktepatan hasil akhir yang diperoleh.

Jawaban
 $1. 2x + 3 = 1$
 $x - 1$
 $\frac{x - 1}{x - 1} = \frac{1}{x - 1}$
 $x - 1 = 1$
 $x = 2$
 $2x + 3 = 1$
 $x - 1 = x - 1$
 $\frac{x - 1}{x - 1} = \frac{1}{x - 1}$
 $x - 1 = 1$
 $x = 2$

Gambar 5. Hasil penyelesaian soal nomor 1 materi aljabar oleh siswa RI dengan kecerdasan *Existensialist*

Hasil selanjutnya dari siswa RI bisa dilihat pada gambar 6.

2. Hari pertama: Rp 80.000
 Hari kedua: Rp 40.000
 " ketiga: Rp 80.000
 " keempat: Rp 80.000
 " kelima: Rp 80.000 +
 360.000
 360.000
 360.000
 $1.080.000$

Gambar 6. Hasil penyelesaian soal nomor 2 materi aljabar oleh siswa RI dengan kecerdasan *Existensialist*

Pada Gambar 6 menunjukkan bahwa subjek RI dengan kecerdasan *Existensialist* belum mencapai indikator komunikasi matematis pada soal nomor 2 karena tidak menuliskan informasi yang tersedia dalam soal. Subjek juga mengalami kesulitan dalam mengenali permasalahan yang diberikan. Namun demikian, strategi penyelesaian yang dipilih sudah mengarah pada prosedur yang benar. Meskipun langkah pengerjaannya telah sesuai, kesalahan pada tahap perhitungan menyebabkan hasil akhir yang diperoleh kurang tepat.

Selanjutnya hasil dari siswa PU untuk pengerjaan soal nomor 1 bisa dilihat pada gambar 7.

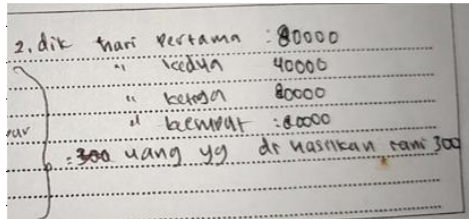
Jawaban
 1. Dik: $2x + 3$ Panjang, lebar $2x - 1$
 $x - 1$ lebar, panjang $3x - 4$
 $= (2x + 3)(3x - 4)$
 $= 6x^2 - 8x + 9x - 12$
 $= 6x^2 + x - 12$
 Luas seluruh area
 $2x + 3 - 39$

Gambar 7. Hasil penyelesaian soal nomor 1 materi aljabar oleh siswa PU dengan kecerdasan *Existensialist*

Pada Gambar 7 menunjukkan bahwa subjek PU dengan kecerdasan *Existensialist* telah mencapai indikator komunikasi matematis pada soal nomor 1 karena mampu mencantumkan

informasi yang terdapat dalam soal. Meskipun demikian, informasi yang dituliskan belum sepenuhnya tepat. Selain itu, subjek masih mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi permasalahan yang harus diselesaikan, sehingga strategi penyelesaian yang dipilih kurang sesuai. Kondisi tersebut mengakibatkan terjadinya kekeliruan pada proses pengerjaan yang berdampak pada ketidaktepatan hasil akhir yang diperoleh.

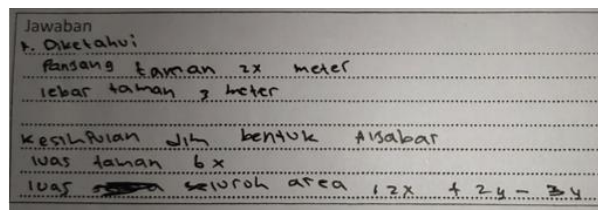
Hasil selanjutnya dari siswa PU bisa dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Hasil penyelesaian soal nomor 2 materi aljabar oleh siswa PU dengan kecerdasan *Existensialist*

Pada Gambar 8 menunjukkan bahwa subjek PU dengan kecerdasan *Existensialist* belum mencapai indikator komunikasi matematis pada soal nomor 2 karena tidak menuliskan informasi yang tersedia dalam soal. Subjek juga mengalami kesulitan dalam mengenali permasalahan yang diberikan. Walaupun demikian, strategi penyelesaian yang dipilih sudah sesuai dengan konsep yang digunakan, sebagaimana terlihat dari prosedur pengerjaan yang dilakukan. Namun, adanya kekeliruan pada tahap perhitungan menyebabkan jawaban akhir yang diperoleh masih kurang tepat.

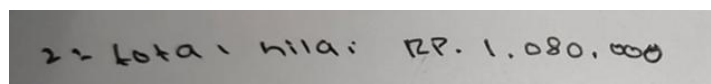
Kecerdasan Naturalist



Gambar 9. Hasil penyelesaian soal nomor 1 materi aljabar oleh siswa DI dengan kecerdasan *Naturalist*

Pada Gambar 9 menunjukkan bahwa subjek DI dengan kecerdasan naturalis telah mencapai indikator komunikasi matematis pada soal nomor 1 karena mampu mencantumkan informasi yang terdapat dalam soal. Meskipun demikian, informasi yang dituliskan masih kurang tepat. Selain itu, subjek belum mampu memahami dan mengidentifikasi permasalahan yang harus diselesaikan secara benar, sehingga strategi penyelesaian yang digunakan menjadi kurang tepat. Kesalahan tersebut mengakibatkan terjadinya kekeliruan dalam proses perhitungan dan berdampak pada ketidaktepatan hasil akhir yang diperoleh.

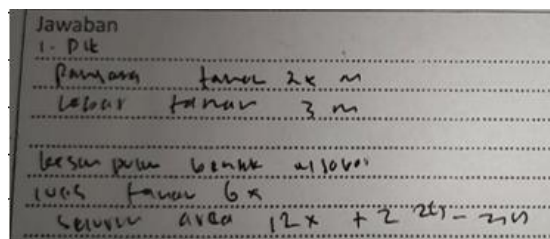
Hasil selanjutnya dari siswa DI bisa dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Hasil penyelesaian soal nomor 2 materi aljabar oleh siswa DI dengan kecerdasan *Naturalist*

Gambar 10 menunjukkan bahwa subjek DI dengan kecerdasan naturalis belum mencapai indikator komunikasi matematis pada soal nomor 2 karena tidak menuliskan informasi yang tersedia dalam soal. Subjek juga mengalami kesulitan dalam mengenali dan merumuskan permasalahan yang diberikan. Meskipun jawaban akhir yang diperoleh sudah tepat, subjek tidak menyajikan prosedur maupun strategi penyelesaian yang digunakan. Oleh karena itu, proses berpikir yang mendasari perolehan jawaban tersebut tidak dapat diidentifikasi secara jelas dari hasil pekerjaan yang ditunjukkan.

Selanjutnya hasil dari siswa AG untuk pengerjaan soal nomor 1 bisa dilihat pada gambar 11.

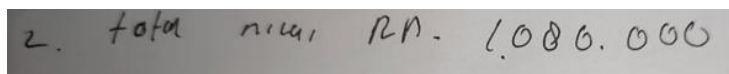


Jawaban
1. Dik
Panjang tanah $2x$ m
Lebar tanah $3x$ m
Kerem paku benak 11000
luas tanah $6x$
keluar area $12x + 2 \cdot 2x - 2x$

Gambar 11. Hasil penyelesaian soal nomor 1 materi aljabar oleh siswa AG dengan kecerdasan *Naturalist*

Pada Gambar 11 menunjukkan bahwa hasil penyelesaian soal oleh subjek AG dengan kecerdasan naturalis memiliki karakteristik yang hampir sama dengan subjek DI. Pada soal nomor 1, subjek telah mencapai indikator komunikasi matematis karena mampu mencantumkan informasi yang terdapat dalam soal. Meskipun demikian, informasi yang dituliskan masih belum sepenuhnya benar. Selain itu, subjek belum mampu mengidentifikasi permasalahan secara tepat sehingga strategi penyelesaian yang digunakan menjadi kurang sesuai. Kesalahan pada proses pengerjaan tersebut berdampak pada ketidaktepatan hasil akhir yang diperoleh.

Hasil selanjutnya dari siswa AG bisa dilihat pada gambar 12.



2. total nilai Rp. 1.000.000

Gambar 12. Hasil penyelesaian soal nomor 2 materi aljabar oleh siswa AG dengan kecerdasan *Naturalist*

Pada Gambar 12 menunjukkan bahwa pola penyelesaian soal oleh subjek AG dengan kecerdasan naturalis hampir serupa dengan subjek DI. Pada soal nomor 2, subjek belum mencapai indikator komunikasi karena tidak menuliskan informasi yang terdapat dalam soal. Subjek juga mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi permasalahan yang diberikan. Walaupun hasil akhir yang diperoleh sudah tepat, subjek hanya mencantumkan jawaban akhir tanpa menjelaskan prosedur atau strategi yang digunakan dalam proses penyelesaian. Akibatnya, kemampuan komunikasi matematis subjek belum dapat terlihat secara optimal dari hasil pekerjaan tersebut.

Hasil Wawancara Siswa dan Guru

Berdasarkan hasil wawancara, siswa dan guru masih menghadapi berbagai tantangan dalam menciptakan pembelajaran matematika yang efektif dan bermakna. Dari sisi siswa, dibutuhkan

pembelajaran yang tidak berfokus pada prosedur penyelesaian soal saja, tetapi juga pada pemahaman konsep dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut berkaitan dengan penguatan kemampuan literasi matematika, khususnya pada komunikasi, matematisasi, dan pemilihan strategi penyelesaian masalah. Ketika siswa tidak memahami informasi dalam soal atau tidak dapat mengaitkannya dengan pengetahuan sebelumnya, maka proses komunikasi dan pemodelan matematis pun menjadi terhambat. (Sandy et al., 2022) Wawancara mengungkap siswa memiliki kecenderungan gaya belajar yang beragam, yang mencerminkan potensi *multiple intelligence*. Hal ini menuntut guru menerapkan strategi pembelajaran yang lebih adaptif dan variatif.

Diskusi

Kecerdasan *interpersonal* merupakan kemampuan seseorang untuk berinteraksi dan menjalin hubungan sosial yang baik dengan orang lain di lingkungan sekitarnya. (Fauziaturromah & Listiana, 2023) Siswa yang memiliki kecerdasan interpersonal cenderung menyukai kerja sama dan interaksi sosial dalam proses berpikir matematis. Ketika dihadapkan pada soal matematika, mereka lebih nyaman jika bisa mendiskusikannya bersama teman atau kelompok. Mereka aktif dalam berbagi pendapat, mendengarkan strategi teman lain, serta mengembangkan solusi secara kolaboratif. Proses penyelesaian masalah bagi siswa dengan kecerdasan ini bukan hanya soal mencapai jawaban benar, tetapi juga bagaimana mereka memahami strategi yang digunakan orang lain dan menyatukannya dengan pemahaman mereka sendiri. (Hutagaol et al., 2024) Ini membuat mereka sangat cocok dalam pembelajaran matematika berbasis diskusi kelompok atau pemecahan masalah kolaboratif.

Sementara siswa yang memiliki kecerdasan *Existensialist* menunjukkan pendekatan yang lebih reflektif dan mendalam dalam menyelesaikan masalah matematika. Mereka tidak fokus pada prosedur dan hasil akhir, tetapi memikirkan makna atau tujuan dari masalah tersebut. Dalam soal-soal kontekstual, misalnya, mereka cenderung mengaitkan data atau informasi yang disajikan dengan nilai-nilai moral, etika, atau kebermanfaatannya bagi kehidupan. (Bahar, 2022)

Adapun siswa yang memiliki kecerdasan *Naturalist* biasanya menunjukkan kemampuan kuat dalam mengamati pola, mengelompokkan informasi, dan mengaitkan konsep matematika dengan fenomena alam. (Emiliawati et al., 2022) Ketika menyelesaikan masalah matematika, mereka cenderung menggunakan pendekatan yang berbasis pada observasi dan pengalaman dengan lingkungan sekitar. Mereka senang jika matematika dipelajari melalui kegiatan lapangan, eksperimen, atau proyek yang melibatkan alam. Dalam menyelesaikan soal, mereka mengandalkan keterampilan mengklasifikasikan data, mengenali pola numerik, serta membuat hubungan antara objek konkret dan konsep abstrak. Hal ini membuat kecerdasan naturalis sangat mendukung pemecahan masalah matematika yang berbasis pada data kontekstual atau observasi nyata.

Berdasarkan hasil analisis terhadap siswa dengan kecerdasan *Interpersonal* dalam menyelesaikan soal literasi matematika, dapat disimpulkan bahwa secara umum kemampuan dalam memenuhi ketiga indikator literasi matematika yaitu komunikasi, matematisasi, dan pemilihan strategi, ternyata masih belum optimal dan cenderung bervariasi antar soal. Pada indikator komunikasi, siswa

menunjukkan kelemahan yang cukup menonjol, terutama dalam hal menuliskan informasi yang diperoleh dari soal secara eksplisit. Padahal, aspek ini sangat penting dalam menunjukkan pemahaman awal terhadap konteks permasalahan matematika. Pada indikator matematisasi, subjek telah mampu menggambarkan situasi matematis dengan cukup baik dalam beberapa soal, meskipun dalam beberapa kasus masih ditemukan kesalahan dalam mengidentifikasi elemen penting dari permasalahan. Sementara itu, pada indikator pemilihan strategi, subjek memperlihatkan kemampuan yang relatif lebih baik. Hal ini ditunjukkan dengan pemilihan langkah penyelesaian yang tepat dalam beberapa soal, meskipun tidak selalu diiringi dengan proses perhitungan yang benar dan logis. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa meskipun siswa dengan kecerdasan Interpersonal memiliki kecenderungan untuk mampu bekerja sama dan menyusun strategi, namun mereka tetap memerlukan pembinaan lebih lanjut terutama dalam aspek komunikasi matematis dan kemampuan memahami serta menerjemahkan informasi dari soal secara tepat ke dalam bentuk matematis.

Pada siswa dengan kecerdasan *Existensialist*, dalam menyelesaikan soal literasi matematika diperoleh temuan subjek belum mampu mencapai ketiga indikator literasi matematika secara optimal, yakni indikator komunikasi, matematisasi, dan pemilihan strategi penyelesaian. Pada indikator komunikasi, siswa menunjukkan kelemahan yang cukup dominan, terutama dalam hal menuliskan informasi yang diperoleh dari soal. Ketidakhadiran informasi awal tersebut mencerminkan kurangnya kemampuan dalam mengomunikasikan pemahaman terhadap konteks permasalahan matematika yang diberikan. Selanjutnya, pada indikator matematisasi, siswa cenderung mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi permasalahan secara tepat dan menerjemahkannya ke dalam bentuk representasi matematis, yang berdampak pada ketidaktepatan dalam menentukan langkah penyelesaian. Meskipun demikian, pada indikator pemilihan strategi, siswa menunjukkan kecenderungan yang cukup positif, di mana beberapa subjek mampu menentukan langkah penyelesaian yang sesuai meskipun hasil akhir yang diperoleh tidak sepenuhnya tepat. Secara umum, hasil ini mengindikasikan bahwa siswa dengan kecerdasan *Existensialist* memerlukan penguatan dalam kemampuan memahami konteks soal, mengomunikasikan informasi secara tertulis, serta menghubungkan konteks dengan konsep matematika secara akurat. Hal ini penting untuk mendukung keterampilan berpikir reflektif yang menjadi karakteristik utama kecerdasan *Existensialist* agar dapat diintegrasikan secara efektif dalam pemecahan masalah matematika.

Selanjutnya pada hasil analisis subjek dengan kecerdasan *Naturalist* dalam menyelesaikan soal literasi matematika, bahwa kemampuan dalam mencapai indikator komunikasi, matematisasi, dan pemilihan strategi penyelesaian masih belum optimal. Pada indikator komunikasi, sebagian subjek telah menunjukkan upaya untuk menuliskan informasi yang diperoleh dari soal, khususnya pada soal nomor 1, meskipun informasi yang dituliskan belum sepenuhnya tepat. Namun demikian, pada soal nomor 2, kecenderungan untuk tidak menyertakan informasi dari soal cukup dominan, yang menunjukkan lemahnya kemampuan dalam mengomunikasikan pemahaman awal terhadap konteks permasalahan. Pada indikator matematisasi, subjek umumnya belum mampu mengidentifikasi

permasalahan secara tepat. Ketidaktepatan dalam mengidentifikasi elemen penting dari soal berdampak langsung pada pemilihan representasi dan model matematis yang digunakan, sehingga strategi yang dipilih menjadi tidak sesuai. Hal ini mengakibatkan terjadinya kekeliruan dalam proses pengerjaan dan hasil akhir yang diperoleh tidak tepat. Sementara itu, pada indikator pemilihan strategi, terdapat kecenderungan bahwa subjek hanya menuliskan jawaban akhir yang benar tanpa menyertakan proses atau langkah penyelesaiannya, sehingga tidak mencerminkan pemahaman yang utuh terhadap tahapan penyelesaian masalah matematika. Secara umum, temuan ini menunjukkan bahwa subjek dengan kecerdasan *Naturalist* cenderung memiliki potensi dalam mengenali pola atau informasi kontekstual, namun masih memerlukan pembinaan yang lebih intensif dalam hal mengomunikasikan informasi secara tertulis, mengidentifikasi permasalahan matematika secara tepat, serta menyusun strategi penyelesaian yang logis dan sistematis. Penguatan pada aspek-aspek tersebut diperlukan agar kecerdasan *Naturalist* yang dimiliki siswa dapat terfasilitasi secara optimal dalam proses pemecahan masalah matematika.

Penelitian ini menemukan bahwa siswa dengan kecerdasan interpersonal, eksistensialis, dan naturalis belum mencapai seluruh indikator literasi matematika secara optimal. Kesulitan yang paling dominan ditemukan pada indikator komunikasi dan matematisasi. Sebagian besar siswa belum bisa menuliskan informasi pada soal secara lengkap, mengidentifikasi permasalahan matematika secara tepat, serta menerjemahkan masalah kontekstual ke dalam model matematika yang sesuai. Sebaliknya, pada indikator pemilihan strategi, beberapa siswa telah mampu menentukan langkah penyelesaian yang relatif tepat meskipun hasil akhir yang diperoleh masih mengandung kesalahan perhitungan.

Temuan tersebut menunjukkan kemampuan literasi matematika siswa bukan hanya dipengaruhi oleh kecerdasan dominan yang dimiliki, tetapi juga kemampuan memahami konteks soal dan pengalaman belajar yang diperoleh selama proses pembelajaran. Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa lebih terbiasa mengerjakan soal prosedural dibandingkan soal dengan kemampuan interpretasi, penalaran, dan pemodelan matematika. Kondisi ini menyebabkan siswa mengalami kesulitan ketika harus menghubungkan informasi kontekstual dengan konsep matematika yang relevan.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan penelitian Natsir dan Munfarikhatin (2021) menyatakan bahwa kemampuan literasi matematika siswa masih didominasi oleh kemampuan prosedural, sedangkan kemampuan komunikasi dan matematisasi belum berkembang secara optimal. Di sisi lain, penelitian ini menunjukkan bahwa karakteristik kecerdasan dominan memberikan kecenderungan yang berbeda dalam proses penyelesaian masalah. Siswa dengan kecerdasan interpersonal cenderung lebih mudah menyusun strategi penyelesaian karena terbiasa berdiskusi dan bertukar gagasan dengan orang lain. Siswa dengan kecerdasan eksistensialis cenderung berusaha memahami makna permasalahan secara lebih mendalam, sedangkan siswa dengan kecerdasan naturalis menunjukkan kecenderungan menghubungkan informasi dengan pengalaman konkret yang mereka miliki. Namun

demikian, ketiga kelompok kecerdasan tersebut masih menunjukkan kelemahan pada kemampuan komunikasi matematis dan matematisasi.

Kontribusi penelitian ini terletak pada pemberian gambaran empiris mengenai profil kemampuan literasi matematika siswa berdasarkan kecerdasan dominan yang dimiliki. Hasil penelitian dapat menjadi dasar bagi guru untuk merancang pembelajaran yang lebih adaptif terhadap keragaman kecerdasan siswa. Guru dapat mengembangkan strategi pembelajaran berbasis diskusi untuk siswa interpersonal, pembelajaran reflektif dan kontekstual untuk siswa eksistensialis, serta pembelajaran berbasis observasi dan pengalaman nyata untuk siswa naturalis. Dengan demikian, pengembangan kemampuan literasi matematika dapat dilakukan secara lebih efektif sesuai karakteristik belajar siswa.

Keunggulan penelitian ini terletak pada pengintegrasian teori *Multiple Intelligences* dalam analisis kemampuan literasi matematika, sehingga mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai perbedaan karakteristik siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Namun, hasil ini perlu ditafsirkan secara hati-hati mengingat jumlah subjek yang relatif terbatas dan ruang lingkup penelitian yang hanya dilakukan pada satu kelas. Keterbatasan tersebut berimplikasi pada terbatasnya generalisasi hasil penelitian. Oleh karena itu, penelitian mendatang perlu melibatkan sampel yang lebih luas dan variasi kecerdasan yang lebih beragam untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara kecerdasan majemuk dan kemampuan literasi matematika.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan adanya perbedaan tingkat kemampuan literasi matematika pada siswa dengan kecerdasan interpersonal, eksistensialis, dan naturalis. Meskipun terdapat siswa yang mampu memenuhi beberapa indikator, secara keseluruhan kemampuan literasi matematika yang ditinjau dari aspek komunikasi, matematisasi, dan pemilihan strategi penyelesaian masalah masih belum berkembang secara optimal. Hal ini terlihat dari berbagai kesulitan yang dialami siswa dalam memahami permasalahan, menyusun model matematika, serta menerapkan strategi penyelesaian yang tepat. Kesulitan yang paling dominan ditemukan pada kemampuan mengomunikasikan informasi dari soal serta mengidentifikasi dan menerjemahkan permasalahan ke dalam bentuk matematis. Meskipun demikian, beberapa siswa telah menunjukkan kemampuan dalam menentukan strategi penyelesaian yang sesuai meskipun hasil akhir yang diperoleh belum selalu tepat. Temuan ini menunjukkan bahwa karakteristik kecerdasan dominan memberikan kecenderungan yang berbeda dalam proses berpikir dan penyelesaian masalah matematika. Oleh karena itu, disarankan untuk merancang pembelajaran yang responsif terhadap keragaman kecerdasan siswa agar kemampuan literasi matematika dapat berkembang secara optimal.

Keterbatasan dalam penelitian ini terletak pada jumlah subjek yang relatif sedikit dan ruang lingkup penelitian yang hanya dilakukan pada satu kelas di satu sekolah. Selain itu, penelitian hanya berfokus pada tiga kecerdasan dominan yang ditemukan pada subjek penelitian, yaitu kecerdasan

interpersonal, eksistensial, dan naturalis, serta terbatas pada materi aljabar. Oleh karena itu, hasil penelitian ini belum dapat digeneralisasikan secara luas dan belum menggambarkan kemampuan literasi matematika pada seluruh kategori kecerdasan dalam teori *Multiple Intelligences*.

Dengan mempertimbangkan keterbatasan penelitian, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan partisipan yang lebih banyak dan beragam. Selain itu, kajian dapat diperluas dengan mencakup seluruh jenis kecerdasan dalam teori *Multiple Intelligences* serta faktor-faktor lain yang memengaruhi kemampuan literasi matematika, seperti motivasi belajar, kemampuan awal matematika, dan strategi pembelajaran. Penelitian mengenai pengembangan model pembelajaran berbasis *Multiple Intelligences* juga perlu dilakukan untuk mendukung peningkatan kemampuan literasi matematika siswa.

REFERENSI

- Ananda, E. R., & Wandini, R. R. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Ditinjau dari Self Efficacy Siswa. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 5113–5126. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.2659>
- Aziz, M. R., & Safitri, M. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMA di Kecamatan Ngemplak Boyolali. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika. *Universitas Mulawarman*, 3, 120–124. <https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/psnpm>
- Bahar, S. (2022). *Implementasi Potensi Kecerdasan Siswa SMP dengan Konsep Multiple Intelligence*.
- Berliana, D., & Atikah, C. (2023). TEORI MULTIPLE INTELLIGENCES DAN IMPLIKASINYA DALAM PEMBELAJARAN. *Jurnal Citra Pendidikan*, 3(3), 1108–1117. <https://doi.org/10.38048/jcp.v3i3.963>
- Eka Wijaya, S., Sari, N., & Suryana, E. (2023). *Teori Kecerdasan Ganda dalam Praktek Pembelajaran PAI*. Retrieved <http://ojs.staialfurqan.ac.id/alqiyam>
- Emiliawati, I., Astuti, I. T., Rahmawati, F., Fatimah, S., Sumadi, C. D., Guru, P., & Dasar, S. (2022). Upaya Meningkatkan Kecerdasan Naturalis melalui Perilaku Peduli Lingkungan pada Siswa Sekolah Dasar: Analisis Review. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 8(3). <http://journal.unesa.ac.id/index.php/PD>
- Fauziaturromah, Y., & Listiana, A. (2023). *Konsep Kecerdasan Interpersonal Menurut Howard Gardner Pada Pendidikan Anak Usia Dini*. <https://ejournal.upi.edu/index.php/agapedia>
- Hutagaol, A. T. B., Jamilah, J., & Muchtadi. (2024). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan kecerdasan logis matematis. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 13(2), 120–129. <https://doi.org/10.31571/saintek.v13i2.7734>
- Iduard, I., Hasdin, H., & Idrus, I. (2025). Analisis Dampak Model Pembelajaran Kontekstual terhadap Literasi Lingkungan Siswa Sekolah Dasar. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 543–554. <https://doi.org/10.24256/pijies.v8i2.7567>

- Indarta, Y., Jalinus, N., Abdullah, R., & Samala, A. D. (2021). 21st Century Skills : TVET dan Tantangan Abad 21. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(6), 4340–4348. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1458>
- Indrawati, F. (2020). *Peningkatan kemampuan literasi matematika di era revolusi industri 4.0. SINASIS (Seminar Nasional Sains)*, 1(1), 382–386.
- Kritis, K. B., Didik, P., Masalah, M., Berdasarkan, M., Belajar, G., Apiati, V., Hermanto, D. R., Siliwangi, J., 24, N., Tasikmalaya, J., & Barat, I. (2020). *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*. 9(1). <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Natsir, I., & Munfarikhatin, A. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA BERDASARKAN MULTIPLE INTELLIGENCE DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 273. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i1.3384>
- Ramli, M. S., & Mohd Tajudin, N. (2021). Need analysis for developing a Challenge-Based Learning Module in learning Mathematics for form 4 students. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Matemaik Malaysia*, 11(Sp), 50–58. <https://doi.org/10.37134/jpsmm.vol11.sp.5.2021>
- Sandy, D. N., Cholily, Y. M., Zukhrufurrohmah, Z., & Ummah, S. K. (2022). Pengembangan Flipbook Bermuatan Literasi Numerasi untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis. *Jurnal Tadris Matematika*, 5(2), 135–148. <https://doi.org/10.21274/jtm.2022.5.2.135-148>