

Profil Literasi Matematis Peserta Didik Berdasarkan Level Kemampuan Pemecahan Masalah Soal PISA

Firdauzi Nisa ^{1✉}, Surya Sari Faradiba ²

^{1,2}Universitas Islam Malang, Jalan Mayjen Haryono No.193, Dinoyo, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65144
22102072011@unisma.ac.id

Abstract

At this time, world progress in the field of education is growing rapidly, including mathematics. This requires all students not only to be good at counting, but to be able to apply all the concepts in mathematics in life. Mathematical literacy is an ability that students must have in using mathematics to solve problems in various contexts. This study aims to describe mathematical literacy skills based on the level of problem-solving ability of 7th grade junior high school students. This type of research is a type of qualitative research with a descriptive research form. The research was conducted at SMP Putri Al Irsyad Al Islamiyyah Malang. The research subjects used were class VII students using a purposive sampling technique. The results of this study indicate that students with high-level problem-solving abilities can complete all indicators of mathematical literacy ability, students with medium-level problem-solving abilities have not completed the indicators of mathematical literacy ability perfectly, and students with low-level problem-solving abilities cannot fulfill indicator of mathematical literacy ability. To improve mathematical literacy skills, teachers must be able to design effective learning situations in the classroom so that they can become a forum for students to develop their mathematical literacy skills, namely by providing practice questions that are at the same level as PISA.

Keywords: Math Literacy, Problem Solving Ability, PISA

Abstrak

Pada saat ini, kemajuan dunia di bidang pendidikan sangat berkembang pesat, termasuk matematika. Hal tersebut menuntut seluruh peserta didik bukan hanya sekedar mahir berhitung, melainkan mampu mengaplikasikan segala konsep yang ada di matematika dalam kehidupan. Literasi matematika merupakan kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam menggunakan matematika untuk memecahkan masalah dalam berbagai konteks. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika berdasarkan level kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas 7 SMP. Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif dengan bentuk penelitian deskriptif. Penelitian dilakukan di SMP Putri Al Irsyad Al Islamiyyah Malang. Subjek penelitian yang digunakan yakni peserta didik kelas VII dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah level tinggi dapat menuntaskan seluruh indikator kemampuan literasi matematika, peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah level sedang belum menyelesaikan indikator kemampuan literasi matematika dengan sempurna, dan peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah level rendah tidak dapat memenuhi indikator kemampuan literasi matematika. Untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis, guru harus mampu merancang situasi pembelajaran yang efektif di dalam kelas sehingga dapat menjadi wadah bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan literasi matematisnya, yakni dengan memberikan soal-soal latihan yang setingkat dengan soal PISA.

Kata kunci: Literasi Matematika, Kemampuan Pemecahan Masalah, PISA

Copyright (c) 2023 Firdauzi Nisa, Surya Sari Faradiba

✉ Corresponding author: Firdauzi Nisa

Email Address: 22102072011@unisma.ac.id Jalan Mayjen Haryono No.193, Dinoyo, Kec. Lowokwaru)

Received 03 February 2022, Accepted 01 April 2023, Published 14 April 2023

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2211>

PENDAHULUAN

Indonesia saat ini sedang berkembang pesat, salah satunya di bidang pendidikan. Hal ini didukung oleh keseimbangan antara sumber daya manusia yang terampil dan fasilitas berupa teknologi yang berkembang pesat. Perkembangan teknologi dan pengetahuan yang ada merupakan cara terpenting untuk meningkatkan kualitas metode pembelajaran di sekolah (Gellerstedt et al., 2018). Perkembangan teknologi ini mempengaruhi kualitas pembelajaran di Indonesia, khususnya

matematika. Begitu pentingnya peranan yang dibawa oleh matematika, sehingga mengharuskan semua jenjang pendidikan yang ada di Indonesia mempelajari matematika (Husna et al., 2019). Matematika dapat dikategorikan sebagai ilmu abstrak, sehingga belajar lebih mudah jika dikaitkan dengan masalah nyata.

Matematika adalah ilmu yang dimulai dengan konsep-konsep sederhana untuk memahami konsep yang paling kompleks dan saling terkait berkesinambungan (Afriyanti et al., 2018). Badan Standart Nasional Pendidikan (BNSP, 2006) menyatakan bahwa seluruh peserta didik pada tingkatan menengah harus menguasai tiga aspek keterampilan penting, yakni pemahaman konsep yang kuat, sistem penalaran dan kecakapan komunikasi, serta kemampuan pemecahan masalah yang tinggi. Matematika dan pemecahan masalah adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan (Pradani & Nafi'an, 2019). Oleh karena itu, semua keterampilan ini tidak bisa ditolerir. Artinya bahwa semua peserta didik pada semua jenjang pendidikan harus memilikinya (Arfany & Faradiba, 2022).

Keterampilan pemecahan masalah merupakan hal mendasar yang perlu ditanamkan dan menjadi pembiasaan oleh peserta didik sehingga mereka terampil dalam hal mengambil keputusan yang tepat untuk mencari solusi pada setiap permasalahan (Aripin et al., 2021). Peserta didik harus menemukan caranya sendiri untuk memecahkan suatu masalah yang ada (Dian Sari & Faradiba, 2022). Menurut Hayes (Faulkner et al., 2021) agar berhasil memecahkan masalah, peserta didik harus secara aktif terlibat dalam pemikiran kritis, termasuk analisis, penemuan, dan komunikasi, serta pengambilan keputusan yang efektif. Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu keterampilan penting yang harus dimiliki peserta didik. Namun pada kenyataannya di lapangan, kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih sangat lemah. Permasalahan ini muncul salah satunya karena guru tidak menggunakan model pembelajaran yang variatif. Kurniawati (Kurniawati et al., 2020) menjelaskan bahwa kebanyakan guru hanya menjelaskan materi menggunakan metode ceramah kemudian dilanjutkan dengan memberikan soal latihan yang ada pada buku teks dan tidak memotivasi peserta didik. Hal ini menyebabkan menurunnya motivasi peserta didik dalam belajar matematika.

Pembelajaran matematika sangat erat kaitannya dengan kemampuan literasi matematika (Ananda & Wandini, 2022). Namun berdasarkan hasil PISA (*Program for International Student Assessment*) 2018, hanya 1% peserta didik Indonesia yang mampu mencapai pada level 5 dalam kategori matematika (Choirotul Umami, Mustangin, 2021). Angka tersebut masih tertinggal sangat jauh jika dibandingkan dengan perolehan negara lain seperti China dengan persentase 44% dan Singapura dengan persentase 37%. Fokus dari penilaian PISA salah satunya yakni literasi matematika (DEWANTARA, 2019). PISA 2018 menjelaskan pentingnya kemampuan literasi matematika peserta didik karena di dalamnya mengharuskan mereka terbiasa untuk merumuskan, mengaplikasikan, hingga menafsirkan berbagai konteks kehidupan matematika. Dalam memformulasikan hal-hal penting guna mendapatkan solusi yang tepat, peserta didik harus melakukan prosedur matematika secara sistematis (OECD, 2020).

Literasi matematika mengarah pada penggunaan kemampuan dan keahlian matematika ketika proses penemuan sebuah solusi. Kemampuan literasi sangat erat kaitannya dengan penalaran matematik pada penggunaan konsep, prosedur dan fakta untuk memprediksi suatu fenomena (Janah et al., 2019). Fenomena dalam masalah dunia nyata dapat diselesaikan dengan menggunakan pengetahuan yang telah dipelajarinya (Indrawati, 2020a). Penguasaan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam setiap pengambilan keputusan akan selalu melibatkan kecakapan dalam memecahkan suatu masalah. Kemampuan literasi matematika sangat penting dimiliki oleh peserta didik karena di dalamnya memuat aspek penting sehingga mereka mampu menuangkan gagasan, membangun serta mengaktifkan konsep matematika, menggunakan daya nalar untuk menghasilkan suatu ide, serta mengkomunikasikan setiap gagasan untuk menginterpretasikan sebuah solusi dari suatu permasalahan secara efektif (Widdah & Faradiba, 2022).

Kemampuan literasi matematika mengacu pada bagaimana seseorang dapat menerapkan pengetahuan matematika yang dimilikinya sebagai alat untuk membantu menemukan solusi suatu permasalahan kontekstual sehingga manfaatnya dapat dirasakan secara langsung (Indrawati, 2020b). Peserta didik yang memiliki kecakapan literasi matematika yang tinggi menjadikan mereka terbiasa mengkomunikasikan hingga menafsirkan fenomena kehidupan (Rismen et al., 2022). Peserta didik yang cakap dalam berbagai fenomena akan mampu mengimbangi tuntutan zaman. Dalam memenuhi tuntutan zaman, selain untuk meningkatkan kompetensi diri peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan literasi matematika agar dapat bersaing dengan negara-negara lain (Masfufah & Afriansyah, 2021).

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan bentuk deskriptif. Pendeskripsian secara detail mengenai profil kemampuan literasi matematis peserta didik yang memiliki level kemampuan pemecahan masalah berbeda mulai dari tinggi, sedang, dan rendah merupakan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini. Terdapat dua sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yakni soal tes dan hasil wawancara (sebagai sumber data primer) dan dokumentasi (sebagai sumber data sekunder). Subjek yang digunakan dalam penelitian ini yakni tiga peserta didik kelas VII. Penentuan subjek penelitian tidak dilakukan secara acak, melainkan menggunakan teknik *purposive sampling*. Tahapan yang dilakukan peneliti mengacu pada model Miles dan Huberman (Rijali, 2019) yakni mengumpulkan data, mereduksi data, menyajikan data dan menarik kesimpulan.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan langkah awal yang dilakukan sebelum menganalisis data. Penelitian ini dilakukan di SMP Putri Al Irsyad Al Islamiyyah Malang selama dua minggu. Penelitian dilakukan langsung oleh peneliti dalam dua tahap. Tahap pertama dilakukan dengan memberikan soal tes pemecahan masalah matematika kepada seluruh peserta didik kelas VII-A dan VII-B SMP Putri Al

Irsyad Al Islamiyyah Malang untuk menentukan subjek penelitian. Sedangkan untuk tahap kedua dilakukan dengan memberikan soal tes literasi matematika kepada peserta didik yang memiliki kemampuan pemecahan masalah berbeda yakni level tinggi, sedang dan rendah.

Langkah-langkah yang dilakukan peneliti untuk mengumpulkan data adalah sebagai berikut: (1) melakukan tes untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang diberikan kepada seluruh peserta didik kelas VII-A dan VII-B. Soal tes yang digunakan dalam hal ini adalah jenis soal isian singkat; (2) Peserta didik dikelompokkan sesuai dengan level kemampuannya dalam memecahkan masalah. Peserta didik dengan perolehan skor $85 \leq s \leq 100$ tergolong level tinggi, skor $70 \leq s < 85$ tergolong level sedang, dan $0 \leq s < 70$ tergolong level rendah; (3) Menentukan satu peserta didik secara acak dari setiap level kemampuan pemecahan masalah sebagai objek penelitian, dan selanjutnya dilanjutkan dengan memberikan soal tes literasi matematika; (4) Melakukan wawancara pada masing-masing subjek.

Reduksi Data

Reduksi data adalah proses penyederhanaan data yang telah dikumpulkan dengan menyeleksi data penting dan menggolongkannya ke dalam pola yang luas (Rijali, 2019). Dalam penelitian ini reduksi data dilakukan dengan memilih data penting yang dibutuhkan dalam penelitian. Peneliti melakukan pengecekan ulang data secara berulang, agar data yang dihasilkan sesuai dengan tujuan dari penelitian ini. Data yang direduksi antara lain seluruh data yang didapatkan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan literasi matematika.

Penyajian Data

Penyajian data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah kumpulan informasi penting selesai disusun dan memberikan kemungkinan untuk penarikan kesimpulan berupa pengambilan tindakan (Rijali, 2019). Penyajian data dilakukan secara ringkas dan jelas. Data yang diperoleh berupa hasil pengerjaan soal tes literasi matematika pada masing-masing peserta didik berkemampuan pemecahan masalah berbeda kemudian dianalisis sebagai suatu informasi dan disajikan dalam bentuk narasi. Indikator kemampuan literasi matematika yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi dari OECD (OECD, 2013) seperti pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Indikator Penilaian Kemampuan Literasi Matematika

Indikator Kemampuan Literasi Matematika	Aktivitas Kegiatan
Merumuskan berbagai situasi suatu masalah secara matematis	Mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta mengidentifikasi variabel yang penting,
	Mengaitkan permasalahan ke dalam bahasa matematika,
	Memahami berbagai hal permasalahan menggunakan konsep matematika, fakta atau prosedur
Menerapkan konsep, fakta, prosedur dan penalaran matematika	merancang rencana untuk menemukan solusi matematika,
	menggunakan alat dan teknologi matematika untuk membantu mendapatkan penyelesaian yang tepat,
	mengaplikasikan fakta, aturan, algoritma dan struktur matematika

Menginterpretasikan, dan mengevaluasi hasil.	menginterpretasikan kembali hasil matematika yang telah didapatkan ke dalam masalah nyata
	mengevaluasi alasan-alasan yang sesuai konteks dari solusi matematika ke dalam masalah nyata,
	memahami bagaimana kenyataan lapangan terhadap hasil dan perhitungan dari prosedur atau model matematika dan bagaimana pengaplikasiannya dari solusi yang didapatkan apakah sesuai dengan konteks permasalahan.

Penarikan Kesimpulan

Kegiatan akhir dalam analisis data yakni penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan memverifikasi data yang telah dikumpulkan lalu diinterpretasikan sehingga mendapatkan suatu hal yang bermakna (Rijali, 2019). Tahap akhir ini dilakukan untuk mendapatkan jawaban dari rumusan masalah yang telah dituliskan oleh peneliti.

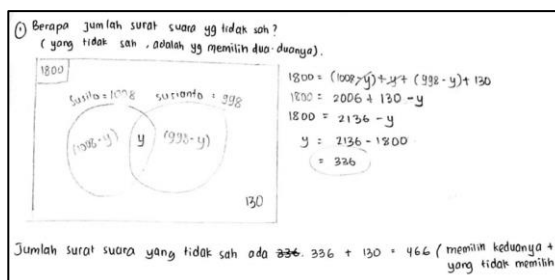
HASIL DAN DISKUSI

Setelah mengerjakan soal tes pemecahan masalah, peneliti menentukan tiga peserta didik sebagai subjek penelitian untuk setiap levelnya dan selanjutnya subjek tersebut diminta untuk mengerjakan soal tes literasi matematika dan melakukan wawancara. Tiga peserta didik yang dipilih sebagai subjek penelitian dilihat dari perolehan skor yang didapatkannya disajikan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Subjek Penelitian

No	Kode	Skor	Level Kemampuan Pemecahan Masalah
1	S1	90	Tinggi
2	S2	75	Sedang
3	S3	35	Rendah

1. Paparan Data Literasi Matematika S1 Berkemampuan Pemecahan Masalah Level Tinggi



Gambar 1. Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika Nomor 1 pada S1

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa S1 menuliskan informasi tentang “apa yang diketahui” dan menyajikannya menggunakan Diagram Venn dengan jelas dan benar. Subjek S1 mampu menafsirkan makna dari pernyataan pada soal dengan tepat. Hal ini merupakan bagian awal yang sangat berpengaruh untuk tahap selanjutnya. Namun pada bagian “apa yang ditanyakan” informasi yang dipaparkan oleh S1 kurang lengkap, yakni tentang syarat surat suara dianggap tidak sah. Surat suara dianggap tidak sah jika surat suara tidak tercoblos atau tercoblos keduanya pada gambar calon kepala desa. Meskipun demikian, ketika dilakukan wawancara S1 dapat

memaparkannya informasi perihal syarat surat suara tidak sah dengan lengkap. Gambar 2 merupakan aktivitas kegiatan wawancara peneliti dengan S1.



Gambar 2. Aktivitas wawancara dengan S1

Subjek S1 menyebutkan bahwa S1 hanya lupa menuliskan tentang syarat surat suara yang dianggap tidak sah dengan lengkap, sehingga bukan berarti S1 tidak memahami ataupun tidak mengetahui informasi tersebut. Berikut cuplikan wawancara yang menunjukkan hal tersebut.

S1 : Surat suara dikatakan sah jika hanya tercoblos satu pada foto bu, berarti kalau tercoblos dua, tiga, empat, atau bahkan tidak satupun dianggap surat suara itu tidak sah.

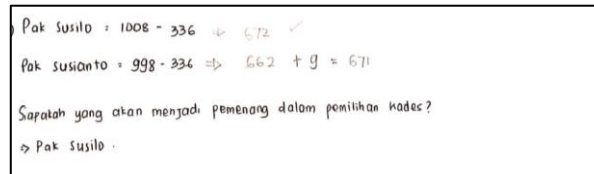
Pernyataan S1 sangat jelas dan tegas. S1 bahkan mampu memberikan argumen tambahan yang memperjelas informasi mengenai syarat tersebut. Dengan demikian maka dapat dikatakan bahwa S1 mampu menyebutkan fakta-fakta konkret yang terdapat pada situasi nyata. Pada soal nomor 1, S1 mampu memrepresentasikan masalah nyata secara sistematis yang dituangkan menggunakan Diagram Venn dengan cara membuat asumsi yang tepat. Dengan demikian S1 telah memenuhi indikator pertama pada kemampuan literasi matematika yakni merumuskan situasi masalah secara sistematis, dengan menentukan bagian-bagian penting yang dianalisis olehnya. Penginterpretasian masalah kontekstual dilakukan dengan tepat dengan struktur matematis dan disajikan dalam bentuk representasi.

Pada tahap kedua yakni proses menggunakan konsep, fakta, dan prosedur yang ada pada matematika kemudian mengaplikasikannya untuk memecahkan suatu masalah kontekstual. S1 mampu memformulasikan bagian penting yang ada pada matematika salahsatunya dengan memuat variabel kemudian membentuknya menjadi sebuah persamaan dengan menyertakan penalaran yang dirumuskan secara matematis sehingga dapat memperoleh kesimpulan. Pada bagian ini S1 menjelaskan pada saat wawancara dengan cuplikan sebagai berikut.

S1 : Di soal diketahui bahwa surat suara atas nama Susilo adalah 1.008 , tapi itu bukan “pyur” Susilo aja, tapi Susilo saja + keduanya (ya ada Susilo tapi ada Susianto juga). Gimana yaa bu jelasinnya maksud saya , hehe. Untuk perolehan suara bersama saya misalkan “y” agar lebih singkat nulisnya. Begitupun pada hasil suara yang di dapat Susianto. Sehingga semuanya kalau ditambahkan, termasuk yang 130 ini (sambil menunjuk lembar soal) adalah 1.800.

Berdasarkan cuplikan wawancara terhadap S1, peneliti menyimpulkan bahwa indikator kedua

kemampuan literasi matematika sudah terpenuhi dengan baik oleh S1. Subjek S1 juga dapat membuat deduksi logis yang dilanjutkan dengan penginterpretasian hasil dari pemecahan masalah ke dalam konteks permasalahan. Di tahap selanjutnya, S1 melakukan evaluasi terhadap semua langkah yang terlibat dalam pemecahan masalah. Semua indikator kemampuan literasi matematika dapat dipenuhi oleh S1. Pada soal berikutnya yakni nomor 2, S1 menyelesaikan semua indikator yang didukung oleh hasil wawancara, seperti terlihat pada Gambar 3.

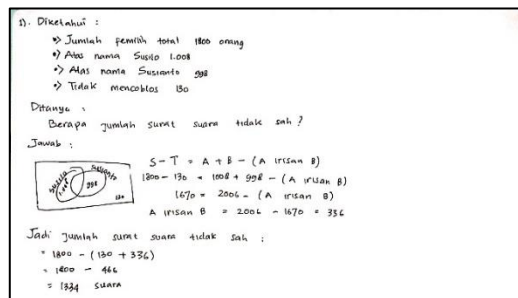


Gambar 3. Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika Nomor 2 pada S1

Subjek S1 dapat memahami, dan menjelaskan struktur matematika berupa hubungan konteks masalah dengan masalah sebelumnya secara matematis dan tepat. Selain itu ketercapaian indikator kedua kemampuan literasi matematika yakni menerapkan strategi dengan cara mengekstraksi informasi matematika. Subjek S1 dengan jelas menjelaskan maksud dari pernyataan yang ada pada soal mengenai kekeliruan perhitungan surat suara dengan menambahkan pada perhitungan milik Pak Susianto. Hasil perhitungan yang dilakukan S1 juga sudah benar, kemudian S1 menafsirkan hasil penyelesaian sesuai dengan soal tes dengan mengembalikan ke konteks kehidupan nyata.

2. Paparan Data Literasi Matematika S2 Berkemampuan Pemecahan Masalah Level Sedang

Pada indikator pertama yakni merumuskan realita yang ada ada masalah secara sistematis, S2 mampu memamparkan kembali aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan segala sesuatu yang telah disebutkan pada soal dengan lengkap dan jelas. Subjek S2 juga mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal nomor 1 seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika Nomor 1 pada S2

Pada indikator kedua, S2 dapat menyusun dan menerapkan strategi matematika serta menggambar Diagram venn untuk menemukan solusinya seperti yang terlihat pada Gambar 4. Pada saat wawancara S2 seperti terlihat pada gambar 5, dengan rinci menjelaskan terkait penggunaan rumus yang digunakan.

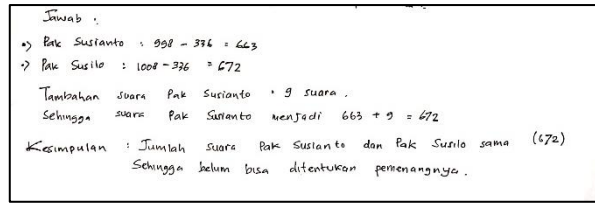


Gambar 5. Aktivitas Wawancara dengan S2

S2 : Total keseluruhan yang dibicarakan dalam topik itu kan namanya semesta ya bu, dan disimbolkan dengan huruf S itu kan berarti jumlah suara sah, yang merupakan perolehan atas nama Pak Susilo, ditambah atas nama Pak Susianto (namanya agak mirip ya bu, saya ngerjainnya agak ribet urusan nama jadinya, hehehe). Itu (sambil menunjuk lembar jawabannya) kenapa saya kurangi dengan irisannya, karena kan nilai ini (maksudnya perolehan Pak Susilo dan Pak Susianto) ada bagian yang milik berdua, makanya saya kurangkan dengan irisannya, tapi itu nanti yang bakal dicari dulu. Dan ini semesta saya kurangkan dengan 130 diruas kanan biar enak ngitungnya, sebenarnya kan juga bisa di ruas kiri, tapi ditambah. Setelah irisan dari keduanya didapat, lalu digunakan untuk langkah selanjutnya bu, bener nggak bu?

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas, peneliti menyimpulkan bahwa S2 telah memenuhi indikator kedua dari kemampuan literasi matematika. Pada tahap selanjutnya S2 belum tepat dalam menafsirkan prosedur tentang bagaimana hasil yang telah didapat pada langkah sebelumnya dalam menerapkan ke pertanyaan. Subjek S2 kurang teliti dalam membuat keputusan yang seharusnya hasil perolehan yang telah dihitung merupakan jumlah surat suara yang sah, namun S2 menyimpulkannya sebagai surat suara yang tidak sah. Pada tahap ini, S2 dinilai tidak memenuhi indikator ketiga yang berakibat tidak tercapainya pula indikator terakhir yakni mengevaluasi soal dengan benar.

Pada soal nomor 2, S2 memenuhi sub indikator pertama dan kedua kemampuan literasi matematika yakni dengan memahami hubungan antar konteks yang diperlukan pada nomor sebelumnya mengenai irisan himpunan dan menerjemahkannya ke dalam bahasa matematika serta menerapkan strategi untuk menemukan solusi berikutnya. Subjek S2 telah menggunakan penalaran dan strategi penyelesaian masalah dalam menentukan perolehan skor baru setelah dilakukannya penambahan sembilan suara dengan benar, meskipun hasil yang didapatkan salah. Subjek S2 kurang teliti dalam melakukan perhitungan operasi penjumlahan seperti terlihat pada gambar 6.

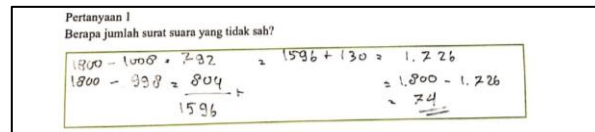


Gambar 6. Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika Nomor 2 pada S2

Berdasarkan hal tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa indikator ketiga kemampuan literasi matematika telah dipenuhi oleh S2 karena S2 dapat menafsirkan hasil penyelesaian masalah kembali ke konteks nyata pada soal. Namun, S2 tidak memenuhi indikator keempat terkait mengevaluasi solusi terhadap penyelesaian soal nomor 2.

3. Paparan Data Literasi Matematika S3 Berkemampuan Pemecahan Masalah Level Rendah

Pada soal nomor 1, S3 tidak dapat menuliskan realita yang disebutkan pada soal seperti terlihat pada Gambar 7 berikut.



Gambar 7. Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika Nomor 1 pada S3

Tidak ada representasi matematika apapun yang disebutkan oleh S3 pada langkah awal penyelesaian. Aktivitas wawancara dengan S3 ditunjukkan pada gambar 8.



Gambar 8. Aktivitas Wawancara dengan S3

Pada saat wawancara S3 memberikan alasan seperti pada cuplikan wawancara berikut.

Peneliti : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor 1?

S3 : Pemilihan kepala desa bu. Dengan suara tercoblos Pak Susianto 998 orang memilih, dan suaranya Pak Susilo 1.008.

Peneliti : Itu saja?

S3 : Oh sama yang tidak tercoblos 130.

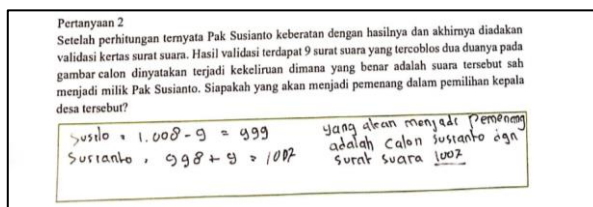
Peneliti : Lalu, pertanyaannya apa?

S3 : Banyaknya surat yang tidak sah, Bu.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara terhadap S3 dapat disebutkan bahwa S3 dapat

memaparkan informasi terkait banyaknya pemilih pada masing-masing kandidat yang ada pada soal secara lisan dan tidak menuliskan ulang pada lembar jawaban, sehingga dapat dikatakan bahwa S3 mampu memenuhi indikator pertama kemampuan literasi matematika. Penulisan penyelesaian soal nomor 1, S3 tidak menggunakan model matematika. Subjek S3 tidak memisalkan situasi pada soal menggunakan variabel. Strategi yang dirancangpun masih salah. Subjek S3 mengurangi jumlah seluruh surat suara dengan perolehan masing-masing nama calon, lalu menjumlahkan hasilnya dengan perolehan surat suara yang tidak sah. Dalam hal ini, terlihat bahwa S3 tidak memahami konsep materi himpunan dengan benar. Karena alasan di atas, sehingga S3 dinilai tidak mampu memenuhi indikator kedua dalam kemampuan literasi matematika yakni tidak dapat memodelkan situasi ke dalam bentuk matematika dengan benar.

Subjek S3 tidak mengaitkan seluruh penyelesaian ke dalam konteks dunia nyata. Indikator kemampuan literasi matematika ketiga yakni menafsirkan atau merepresentasikan masalah ke dalam konteks dunia nyata tidak mampu dipenuhi oleh S3. Begitupula untuk indikator literasi matematika keempat yakni mengevaluasi hasil tidak dilakukan oleh S3. Dengan demikian, S3 hanya dapat memenuhi indikator literasi matematika pertama yakni memaparkan informasi yang ada pada soal. Sama halnya dengan soal nomor 1, pada soal nomor 2 S3 tidak menuliskan informasi yang telah disebutkan pada soal seperti terlihat pada Gambar 6 berikut.



Gambar 8. Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika Nomor 2 pada S3

Pada saat wawancara, peneliti meminta S3 untuk memaparkan ulang menggunakan bahasanya sendiri, S3 memberikan pemaparan yang salah. Konsep matematika dalam soal ini belum dipahami oleh S3 dengan benar. Dapat dikatakan bahwa S3 tidak mampu memenuhi indikator pertama dan kedua kemampuan literasi matematika. Indikator ketiga literasi matematika mengenai penafsiran solusi dilakukan oleh S3. Subjek S3 meninterpretasikan hasil yang didapatkannya ke konteks dunia nyata seperti yang disebutkan pada soal. Namun pada tahap mengevaluasi hasil, S3 belum melakukannya dengan tepat. Akibatnya hasil interpretasi yang S3 lakukan masih salah karena strategi yang digunakan tidak tepat.

Diskusi

Berdasarkan hasil penelitian kemampuan literasi matematika peserta didik, maka dapat diketahui secara jelas seluruh pembahasan profil literasi matematika berdasarkan level kemampuan memecahkan masalah peserta didik sebagai berikut.

1. Profil Literasi Matematika S1

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, S1 memperoleh nilai 90 yang berarti tergolong ke

dalam kategori peserta didik yang memiliki kemampuan pemecahan masalah level tinggi. Setelah dilanjutkan dengan tes kemampuan literasi matematika dan ditambah dengan sesi wawancara, hasil analisis data S1 menunjukkan terpenuhinya seluruh indikator kemampuan literasi matematika. Pada indikator literasi matematika yang pertama yakni harus mampu merumuskan masalah nyata, S1 dapat menuliskan seluruh informasi penting yang terdapat pada soal dengan jelas dan benar. Bagian penting tersebut dianalisa, guna menjadi hal mendasar yang S1 lakukan di awal. Langkah-langkah yang disajikan berupa penggunaan Diagram Venn menunjukkan pola pikir yang terstruktur dan matematis, serta dapat melihat masalah dari sudut pandang berbeda dengan cara membuat asumsi yang sesuai.

Indikator literasi matematika yang kedua yakni menggunakan konsep, fakta, dan prosedur dalam matematika guna mendapatkan solusi dari masalah yang dihadapinya. Subjek S1 mampu menggunakan manipulasi simbolik dengan memisalkannya menggunakan variabel. Pembuatan deduksi yang logis mengarahkan situasi ini dan membentuknya menjadi sebuah persamaan guna memperoleh kesimpulan. Dapat dikatakan bahwa S1 secara tepat merancang strategi dengan sistematis dan rinci.

Indikator ketiga kemampuan literasi matematika adalah menginterpretasikan solusi. Pada tahap ini, S1 mampu menafsirkan perolehan hasil yang didapatkan dengan menggunakan prosedur matematika dan disesuaikan dengan konteks masalah dunia nyata. Pada tahap terakhir S1 memvalidasi solusi dengan memastikan bahwa semua langkah dan penyelesaian yang didupakannya sudah tepat. S1 dapat mengkomunikasikan argumennya dan menuangkan dalam konteks masalah dengan benar, dan merefleksikannya dengan proses dan solusi yang didapat. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa S1 telah memenuhi indikator terakhir kemampuan literasi matematika yakni mengevaluasi solusi penyelesaian.

Berdasarkan uraian tersebut di atas dapat dikatakan bahwa peserta didik dengan level kemampuan pemecahan masalah tinggi mampu menyelesaikan soal berbasis literasi matematika dengan baik dan benar. Seluruh indikator kemampuan literasi matematika dapat dipenuhinya dengan lengkap yakni, memformulasikan situasi permasalahan kontekstual, kemudian menerapkannya konsep, fakta dan prosedur yang ada dalam matematika untuk merancang strategi, lalu menafsirkan atau menginterpretasikan hasil yang didapatkan dan mengevaluasi alasan-alasannya untuk dihubungkan dengan realita pada permasalahan sehingga solusi yang didapatkan sesuai dengan konteks permasalahan. Sejalan dengan Pradani & Nafian (Pradani & Nafi'an, 2019) bahwa peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah level tinggi mampu menganalisis, menciptakan dan mengevaluasi suatu masalah dengan menerapkan beberapa prosedur non rutin untuk menyelesaikannya. Faulkner, dkk (Faulkner et al., 2021) menjelaskan juga bahwa kemampuan pemecahan masalah akan sangat bermakna jika dapat dikaitkan dengan masalah-masalah yang berkenaan dengan literasi matematika.

2. Profil Literasi Matematika S2

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, S2 mendapatkan perolehan nilai 75, sehingga

dapat dikategorikan peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah level sedang. Berdasarkan paparan data baik tes tulis kemampuan literasi matematika maupun wawancara serta dilanjutkan dengan analisis data, S2 hanya mampu memenuhi tiga indikator kemampuan literasi matematika. Subjek S2 mampu memaparkan kembali informasi berupa banyaknya jumlah pemilih pada masing-masing kandidat dengan lengkap dan jelas yang diperjelas dengan menambahkan diagram Venn.

Indikator kedua pada literasi matematika adalah menerapkan keterkaitan konsep matematika. Subjek S2 memahami hubungan antar konteks yang diperlukan pada nomor sebelumnya mengenai irisan himpunan. Strategi yang direncanakan dan dilakukan oleh S2 dengan cara menerjemahkannya ke dalam bahasa matematika sudah benar. Subjek S2 telah menggunakan penalaran dalam menentukan perolehan skor baru setelah dilakukannya penambahan sembilan suara dengan benar juga. Namun S2 kurang teliti dalam melakukan perhitungan operasi penjumlahan. Akibatnya solusi yang dihasilkan belum tepat.

Indikator ketiga literasi matematika adalah menafsirkan atau menginterpretasikan solusi yang diperoleh. Subjek S2 menuliskan kembali ke konteks dunia nyata kesimpulan yang diambil dari hasil penyelesaian yang diterimanya sesuai dengan informasi pada permasalahan. Dalam hal ini dapat dikatakan S2 berhasil memenuhi indikator ketiga literasi matematika. Namun, S2 tidak mengevaluasi semua langkah pemecahan masalah yang digunakan untuk mendapatkan solusi. Dengan demikian, indikator literasi matematika yang keempat tidak dapat dipenuhi oleh S2.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dikatakan bahwa peserta didik yang memiliki kemampuan pemecahan masalah pada kategori level sedang belum mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan literasi matematika dengan lengkap. Peserta didik hanya mampu memaparkan kembali informasi yang diperolehnya untuk menyusun dan melaksanakan strategi terkait konsep matematika, namun belum melakukan evaluasi terhadap tahapan keseluruhan yang telah dilakukannya sehingga solusi akhir yang dihasilkan masih salah (Ratnasari & Setiawan, 2022). Menurut Kenedi (Kenedi, 2018) di dalam karakteristik pemecahan masalah peserta didik dituntut untuk dapat mengambil kesimpulan secara tepat yang ditampilkan dengan model pengganti dalam bahasa matematika sebagai hasil dari interpretasi pemikirannya. Sejalan dengan hal tersebut, Aripin dkk (Aripin et al., 2021) menjelaskan berdasarkan hasil penelitiannya bahwa peserta didik dengan berkemampuan pemecahan level sedang mampu mengidentifikasi masalah nyata, namun masih terdapat sedikit kekeliruan dalam hal pemahaman konsep yang terlihat dari tidak lengkapnya hasil pengerjaan dan pembuatan kesimpulan.

3. Profil Literasi Matematika S3

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah, S3 mendapatkan perolehan nilai 35. Perolehan nilai tersebut menjadikan S3 masuk ke dalam kategori peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah level rendah. Berdasarkan paparan data, baik tes tulis kemampuan literasi matematika maupun wawancara serta dilanjutkan dengan analisis data, S3 tidak mampu memenuhi indikator kemampuan literasi matematika.

Indikator pertama kemampuan literasi matematika (menuliskan informasi) tidak dituliskan sama sekali oleh S3. S3 tidak memahami masalah yang disajikan pada soal. Padahal memahami masalah merupakan langkah awal yang harus benar-benar dilakukan dengan tepat sebelum melanjutkan pada tahap selanjutnya. Namun ketika diwawancara, S3 menyebutkan informasi yang ada pada soal dengan lengkap. Berdasarkan hal tersebut peneliti menyimpulkan bahwa S3 hanya dapat menyebutkan informasi yang ada pada soal, tanpa memahami makna dari masalah yang disajikan. Hal ini didukung oleh Sriwahyuni & Maryati (Sriwahyuni & Maryati, 2022) peserta didik berkemampuan pemecahan masalah rendah belum bisa memahami suatu masalah yang disajikan dikarenakan mereka terbiasa menyelesaikan masalah rutin saja.

Pada tahap selanjutnya sesuai dengan indikator kemampuan literasi matematika yakni menyatakan dalam konsep matematika. Strategi yang digunakan oleh S3 tidak sesuai dengan konsep matematika yang ada. Subjek S3 tidak menggunakan model matematika dengan benar serta tidak memisalkan situasi pada soal menggunakan variabel. Kesalahan konsep yang dilakukan oleh S3 terjadi karena S3 tidak sepenuhnya memahami soal serta materi. Hal ini berakibat pada tidak tercapainya indikator ketiga, yakni menafsirkan atau menginterpretasikan solusi. Pada soal nomor 1, S3 tidak menafsirkan solusi dari masalah kembali ke konteks dunia nyata. Begitupun dengan indikator keempat kemampuan literasi matematika yakni mengevaluasi solusi. Subjek S3 tidak melakukan evaluasi terhadap langkah-langkah yang digunakan sehingga hasil akhir yang diperolehnya menjadi salah.

Berdasarkan uraian tersebut dapat diketahui bahwa peserta didik yang memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam kategori rendah belum mampu memenuhi indikator kemampuan literasi meliputi menggunakan informasi yang ada pada soal guna dikaitkan dengan konsep matematika, mengalami kesalahan perancangan strategi sehingga tidak mendapatkan penyelesaian yang tepat, penalaran yang kurang, serta tidak melakukan evaluasi akhir terhadap seluruh langkah-langkah yang telah digunakan pada saat mencari solusi, sejalan dengan penelitian sebelumnya (Susanti & Faradiba, 2022). Pernyataan tersebut didukung oleh hasil penelitian Aripin, dkk (Aripin et al., 2021) bahwa peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah yang masih berada pada level rendah masih kesulitan dalam hal mengidentifikasi masalah kontekstual, merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi, hingga memahami apa dampak yang dihasilkan terkait solusi yang didapat. Yustianingsih dkk juga menjelaskan bahwa peserta didik yang memiliki kemampuan pemecahan masalah rendah belum terbiasa dengan soal-soal kontekstual yang bersifat non rutin (Firnanda & Pratama, 2020). Menurut Roebyanto dan Harmini (dalam Hermawati et al., 2021) langkah penyelesaian yang tepat mengacu pada penggunaan teknik/cara pemecahan masalah yang tepat pula sehingga dapat membantu menemukan prosedur guna menghasilkan solusi yang benar. Perlu adanya perubahan dalam kegiatan pembelajaran.

Guru sebagai fasilitator perlu merancang serta mengimplementasikan strategi yang tepat khususnya untuk peserta didik berkemampuan literasi sedang dan rendah. Selain semua aktivitas

pembelajaran berpusat pada peserta didik, langkah-langkah yang digunakan juga harus tepat. Kegiatan pembelajaran akan lebih bermakna ketika materi yang akan dipelajari dikaitkan dengan permasalahan kontekstual melalui kegiatan apersepsi (Sholikin et al., 2022). Peserta didik diberikan stimulus masalah awal terkait manfaat yang didapat ketika mempelajari materi tersebut. Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan inti. Peserta didik melakukan aktivitas yang dibimbing oleh guru, dengan menekankan pentingnya berdiskusi, mengemukakan pendapat, bertanya pada diri sendiri mengenai apa yang sudah ataupun belum diketahui serta memiliki gambaran strategi dan mengaplikasikannya guna memperoleh solusi dari suatu permasalahan. Peserta didik dibiasakan pemberian soal kontekstual yang berkaitan dengan masalah terkini sehingga akan menambah minat belajarnya. Pemberian masalah kontekstual yang terintegrasi dalam pembelajaran akan meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik, karena memerlukan pemikiran kompleks sehingga penyelesaian tidak hanya diperoleh dengan satu cara yang mutlak (Syukri, 2020).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan disimpulkan bahwa: (1) Peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah level tinggi mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan literasi matematika yang ditunjukkan dengan mampu menyebutkan dan menuliskan informasi yang didapatnya dari soal, menggambar diagram Venn, membuat model matematika dengan menerapkan konsep matematika yang memuat variabel, melakukan penalaran yang tepat dengan menggunakan persamaan, merancang strategi pemecahan masalah dan menafsirkan kembali hasilnya ke dalam konteks dunia nyata, membuat kesimpulan dan melakukan evaluasi. (2) Peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah level sedang belum memenuhi seluruh indikator kemampuan literasi matematika dengan sempurna yang ditunjukkan dengan tidak melakukan evaluasi sehingga kesimpulan yang dibuatnya belum tepat. Namun peserta didik mampu memaparkan ulang informasi yang didapatkan pada soal dengan lengkap dan jelas, menyusun dan menerapkan strategi yang ada dalam matematika dengan menggunakan diagram Venn, melakukan penalaran, menafsirkan kembali masalah ke dalam konteks dunia nyata. (3) Peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah rendah tidak dapat memenuhi indikator kemampuan literasi matematika.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih peneliti kepada SMP Putri Al Irsyad Al Islamiyyah Malang yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti melakukan penelitian ini sehingga semua rangkaian kegiatan yang telah tersusun dapat terlaksana dengan baik.

REFERENSI

- Afriyanti, I., Wardono, & Kartono. (2018). Pengembangan Literasi Matematika Mengacu PISA Melalui Pembelajaran Abad Ke-21 Berbasis Teknologi. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 1*, 608–617.
- 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>
- Arfany, F. P., & Faradiba, S. S. (2022). Karakterisasi Kesalahan Konsep Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Relasi dan Fungsi. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 6*(3), 3044–3058. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1780>
- Aripin, U., Faudziah, L., Sri, R. E., & Dkk. (2021). Identifikasi Penyelesaian Soal Bangun Ruang Sisi Lengkung Ditinjau Berdasarkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ikip Siliwangi, 4*(4), 501–509.
- BNSP. (2006). *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah Badan Standar Nasional Pendidikan 2006*. 1–23.
- Choirotul Umami, Mustangin, S. E. W. (2021). *Profil Kemampuan Literasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA ditinjau dari Kecerdasan Logis-Matematis. 16*(12), 113–122.
- DEWANTARA, A. H. (2019). Soal Matematika Model Pisa: Alternatif Materi Program Pengayaan. *DIDAKTIKA : Jurnal Kependidikan, 12*(2), 197–213. <https://doi.org/10.30863/didaktika.v12i2.186>
- Dian Sari, O. P., & Faradiba, S. S. (2022). Disposisi Matematis Langsung dan Tidak Langsung: Karakteristisasi Disposisi Matematis Berdasarkan Gestur. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 6*(1), 1052–1064. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1224>
- Faulkner, F., Breen, C., Prendergast, M., & Carr, M. (2021). Profiling mathematical procedural and problem-solving skills of undergraduate students following a new mathematics curriculum. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology. https://doi.org/10.1080/0020739X.2021.1953625*
- Firnanda, V., & Pratama, F. W. (2020). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segitiga Berdasarkan Teori Van Hiele. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, 9*(3), 487–498. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i3.775>
- Gellerstedt, M., Babaheidari, S. M., & Svensson, L. (2018). A first step towards a model for teachers' adoption of ICT pedagogy in schools. *Heliyon, 4*(9), e00786. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018.e00786>
- Hermawati, H., Jumroh, J., & Sari, E. F. P. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Materi Kubus dan Balok di SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, 10*(1), 141–152. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i1.874>
- Husna, N. R., Veronica, R. B., & Kurniasih, A. W. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah

- Matematis pada Problem Based Learning (PBL) Berdasarkan Self Regulation Siswa. *Jurnal PRISMAA*, 2, 556–562.
- Indrawati, F. (2020a). Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Di Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Sains*, 1(1), 382–386.
- Indrawati, F. (2020b). Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Di Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Sains*, 1(1), 382–386. <http://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/sinasis/article/view/4064>
- Janah, S. R., Suyitno, H., & Rosyida, I. (2019). Pentingnya Literasi Matematika dan Berpikir Kritis Matematis dalam Menghadapi Abad ke-21. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 905–910. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/29305>
- Kenedi, A. K. (2018). *Literasi Matematis Dalam Pembelajaran Berbasis Masalah*. February. <https://doi.org/10.31219/osf.io/538q2>
- Kurniawati, R. P., Gunawan, I., & Marlina, D. (2020). *Mathematic Literation Abilities Based on Problem Solving Abilities in First Class 4 of Elementary School*. 487(Ecpe), 186–192. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201112.033>
- Masfufah, R., & Afriansyah, E. A. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Soal PISA. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 291–300. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.825>
- OECD. (2013). Education at a Glance 2013. In *Education at a Giance*. <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/4213201e.pdf?expires=1395222439&id=id&accname=guest&checksum=F9C6674E09CE56B8C66B5B09314145B0>
- OECD. (2020). PISA 2018 Global competences. In *The Ministry of Education: Vol. I*.
- Pradani, S. L., & Nafi'an, M. I. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) 1 dan Shimawaty Lutvy Pradani Muhammad Ilman Nafi ' an. *Jurnal Matematika Kreatif - Inovatif*, 10(2), 112–118.
- Ratnasari, J., & Setiawan, Y. (2022). LITERASI NUMERASI SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH SEGIEMPAT DAN TRAPESIUM. *AKSIOMA*, 11(3), 2533–2544.
- Rijali, A. (2019). Analisis Data Kualitatif. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 17(33), 81. <https://doi.org/10.18592/alhadharah.v17i33.2374>
- Rismen, S., Putri, W., & Jufri, L. H. (2022). Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 348–364. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1093>
- Sholikin, N. W., Sujarwo, I., & Abdussakir, A. (2022). Penerapan Teori Belajar Bermakna untuk Meningkatkan Literasi Matematis Siswa Kelas X. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 386–396. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1163>
- Sriwahyuni, K., & Maryati, I. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi

Statistika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 335–344.
<https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i2.1830>

Susanti, E., & Faradiba, S. S. (2022). Analisis Kemampuan Koneksi Matematika Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Metacognitive Awereness Inventory. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1203–1209.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1344>

Syukri, M. (2020). Peningkatan Minat Belajar Siswa Melalui Model Pbl Berbasis Pendekatan Stem Dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pencerahan*, 14(2), 1693–7775.

Widdah, H., & Faradiba, S. S. (2022). Analisis Literasi Matematika Pada Pembelajaran Matriks Menggunakan Mind Mapping. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1670–1681. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1374>