

Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Negeri 1 Batanghari Dalam Pemecahan Masalah

Siti Rahma Azahra, Nurhanurawati, Caswita

© 2022 JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains)

This is an open access article under the CC-BY-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>) ISSN 2337-9049 (print), ISSN 2502-4671 (online)

Abstrak:

Kemampuan literasi matematika diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena/kejadian. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan profil kemampuan literasi matematis siswa kelas VII SMP N 1 Batanghari Lampung Timur pada materi segitiga dan segiempat. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode dekriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII sebanyak 28 siswa. Berdasarkan data dan analisis hasil penelitian diperoleh bahwa persentase untuk soal pada level 1 siswa sudah dapat menyelesaikan dengan soal menggunakan prosedur rutin dan perintah soal secara langsung dalam kategori cukup baik. Sedangkan soal pada level 2 dan level 3 masih kurang baik. Hasil wawancara dengan beberapa siswa terkait penyelesaian soal yang melakukan kesalahan dikarenakan sulitnya memahami permasalahan dari informasi yang diberikan tanpa memahami maksud dan keterangan apa yang diketahui.

Kata Kunci: Kemampuan Literasi Matematika, Soal Pemecahan Masalah

Abstract:

Mathematical literacy ability is defined as a person's ability to formulate, apply and interpret mathematics in various contexts, including the ability to reason mathematically and use concepts, procedures, and facts to describe, explain or predict phenomena/events. The purpose of this study was to describe the profile of the mathematical literacy ability of seventh grade students of SMP N 1 Batanghari, East Lampung on the material of triangles and quadrilaterals. This research is a quantitative research with descriptive method. The subjects in this study were 28 students of class VII. Based on the data and analysis of the results of the study, it was found that the percentage of questions at level 1 students were able to solve problems using routine procedures and direct questions in the fairly good category. While the questions at level 2 and level 3 are still not good. The results of interviews with several students related to problem solving who made mistakes due to the difficulty of understanding the problem from the information provided without understanding the meaning and information of what was known.

Keywords: *Mathematical Literacy Ability, Problem Solving Problem*

Pendahuluan

Program for International Student Assesment (PISA) merupakan salah satu program yang diinisiasi oleh OECD (*Organisation for Economic Cooperation and Development*) pada Tahun 1990an yang merupakan salah satu assesmen utama berskala internasional yang menilai kemampuan matematika siswa dan memberikan informasi kepada pemerintah maupun pihak lainnya tentang bagaimana tingkat efektivitas sistem pendidikan khususnya dalam mempersiapkan masa depan siswa (Kaye & Rose 2015).

Siti Rahma Azahra, Universitas Lampung
sitirahmazhr24@gmail.com

Nurhanurawati, Universitas Lampung
nurhanurawati94@gmail.com

Caswita, Universitas Lampung
wcaswita@gmail.com

OECD melalui PISA melakukan penilaian mengenai kemampuan membaca siswa dan literasi matematis siswa secara rutin setiap tiga tahun sejak Tahun 2000. Orientasi pendidikan saat ini adalah agar siswa memperoleh pengetahuan dan kompetensi yang memenuhi kebutuhan masyarakat modern (Bolstad, 2020). Literasi menunjukkan kemampuan membaca, menulis, berbicara dan menggunakan bahasa. Literasi merupakan perkembangan kemampuan siswa dalam menggunakan bahasa dan tulisan dalam kegiatan yang lebih luas bukan hanya pengetahuan yang terisolasi. Secara lebih umum literasi dapat juga dikaitkan dengan matematika yang nantinya disebut dengan literasi matematika (Syawahid, 2017). Siswa yang belajar matematika dituntut untuk mampu mencapai tujuan pembelajaran matematika. Lebih lanjut, Permendikbud No. 58 Tahun 2014, menggambarkan bahwa secara umum tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar hingga menengah adalah: (1) mampu memahami konsep matematika; (2) mampu menggunakan pola sebagai dugaan dan menyelesaikan masalah, mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada; (3) mampu menggunakan penalaran pada sifat, dan melakukan manipulasi matematika; (4) mampu mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika; (5) mampu menggunakan alat peraga. Berdasarkan poin-poin pada tujuan pembelajaran matematika tersebut, kelima poin tersebut menunjukkan tujuan pembelajaran matematika dari aspek kognitif.

Aspek kognitif yang terdapat pada tujuan pembelajaran matematika tersebut memperhatikan aspek-aspek dalam literasi matematika. Kemampuan literasi matematika adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks, hal ini meliputi penalaran secara matematik dan menggunakan konsep, prosedur, fakta dan alat-alat matematika untuk menjelaskan dan memprediksi fenomena (OECD, 2018). Sejalan dengan itu maka kemampuan literasi matematika diperlukan untuk memproses, mengkomunikasikan, dan menafsirkan informasi matematika dalam berbagai konteks agar dapat bertahan dalam masyarakat modern saat ini (Genc & Erbas, 2019; OECD, 2019; Pradana et al., 2020).

Pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang dipelajari siswa mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Menurut Frengky (2012) pelajaran matematika untuk pertama kali diterima secara formal oleh pengajar pada waktu mereka duduk di bangku kelas 1 sekolah dasar (SD). Dalam kehidupan sehari-hari siswa dihadapkan dengan masalah yang berkaitan dengan penerapan matematika. Penguasaan matematika yang baik akan dapat membantu menyelesaikan masalah tersebut (Johar, 2012). Memahami suatu pokok bahasan matematika tentunya siswa terlebih dahulu harus menguasai konsep-konsep matematika. Literasi matematika diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan dan menafsirkan dalam berbagai konteks. Kemampuan literasi matematika membantu seseorang untuk memahami peran atau kegunaan matematika di dalam kehidupan sehari-hari (Puspitasari, et. al., 2015).

Literasi matematis juga sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika di Indonesia (Wardhani & Rumiati, 2011). Kartadinata (2011) menyatakan bahwa tujuan utuh pendidikan adalah tujuan individual, tujuan kolektif, dan tujuan

eksistensial. Tujuan individual yaitu tujuan yang harus dicapai oleh setiap siswa dalam mengembangkan potensi dirinya. Tujuan kolektif adalah tujuan yang harus dicapai dalam wujud kecerdasan kehidupan bangsa. Sedangkan tujuan eksistensial adalah tujuan yang harus terwujud dalam karakter bangsa yang bermartabat yang memiliki daya saing dan ketahanan hidup yang kokoh. Tuntutan kemampuan siswa dalam matematika tidak sekedar memiliki kemampuan berhitung saja, akan tetapi kemampuan berpikir yang logis, kritis dan sistematis dalam pemecahan masalah. Pemecahan masalah ini bukan hanya berupa soal rutin akan tetapi lebih kepada permasalahan yang dihadapi sehari-hari. Kemampuan matematis demikian ini yang disebut sebagai kemampuan literasi matematis. Seseorang yang memiliki kemampuan literasi (melek) matematis tidak sekedar paham tentang matematika namun mampu menggunakannya dalam pemecahan masalah sehari-hari. Memiliki kemampuan literasi yang baik akan memudahkan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Dengan demikian mengaktifkan literasi matematika sangatlah penting untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari (Setiawan, et. al., 2014).

Dalam kehidupan yang selalu berkembang seseorang tidak cukup hanya mempunyai kemampuan matematika saja, juga bagaimana menggunakan kemampuan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Putra, 2016). Kemampuan matematika harus diikuti kemampuan literasinya. Kemampuan literasi matematika sangat penting karena matematika banyak berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, yang memerlukan pemahaman literasi dalam menyelesaikannya. Literasi matematika berkaitan dengan kemampuan menerapkan matematika dalam masalah sehari-hari (Sari, 2015).

Hasil tes PISA yang dilakukan OECD selama periode 2000 sampai 2018 menunjukkan bahwa siswa Indonesia di PISA belum ada yang mencapai level tertinggi yaitu level 6. Siswa Indonesia di PISA yang tidak mencapai level 2 sebanyak 76%, level minimal keluar dari kategori *low achievers* dan jumlah anak yang mencapai level tertinggi 5 hanya 3% (Baswedan, 2014). Hasil PISA tersebut diketahui bahwa level kemampuan literasi matematika siswa di Indonesia berada pada level 1. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa masih rendah. Selain itu, menurut Novalia & Rochmad (2017) Kemampuan literasi matematika anak-anak Indonesia masih rendah.

Fakta bahwa siswa di Indonesia memiliki kemampuan literasi matematika yang masih rendah juga dibuktikan dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti melalui wawancara. Wawancara tersebut dilakukan dengan salah satu guru matematika di salah satu SMP Negeri 1 Batanghari Lampung Timur, yang menyampaikan bahwa sebenarnya belum pernah dilakukan penelitian yang secara khusus untuk menguji kemampuan literasi matematika di SMP tersebut. Namun, menurut guru matematika ini, kemampuan literasi matematika siswa di SMP tersebut dapat dikatakan masih sangat rendah. Hal ini dilihat dari siswa belum mampu dalam menyelesaikan masalah yang bentuknya merumuskan, menerapkan, dan juga menafsirkan matematika kedalam berbagai konteks lainnya. Salah satu fakta ini terlihat pada saat melakukan studi pendahuluan untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa kelas VII pada materi segitiga dan segiempat.

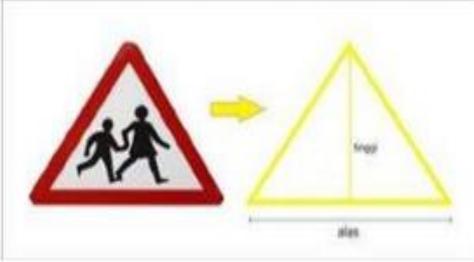
Pada jawaban yang diberikan siswa terlihat bahwa siswa belum memahami soal. Siswa berusaha menyelesaikan soal, namun perencanaan dalam menyelesaikan belum tepat sehingga jawaban akhir pun masih belum tepat. Literasi matematika siswa dari soal cerita yang pada dasarnya ada di kehidupan sehari-hari masih rendah. Untuk itu kemampuan literasi matematika siswa perlu dilatih dengan membiasakan soal PISA akan meningkatkan hasil kemampuan literasi matematika siswa. Dengan demikian tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan profil kemampuan literasi matematis siswa kelas VII SMP N 1 Batang Hari Lampung Timur pada materi segitiga dan segiempat.

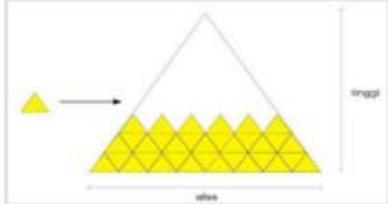
Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode dekriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa kelas VII SMP N 1 Batanghari Lampung Timur pada materi segitiga dan segiempat. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII sebanyak 28 siswa. Ruang lingkup materi yang digunakan adalah materi segitiga dan segiempat.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan soal uraian yang telah diujikan oleh Sholihul Wafi (2015) yaitu sebagai berikut:

Tabel 1 Instrumen Kemampuan Literasi Matematika

Level Kemampuan Literasi Matematika	Instrumen Soal
<p>Level 1</p> <p>Menjawab pertanyaan dengan konteks yang dikenal serta semua informasi yang relevan tersedia dengan pertanyaan yang jelas. Mengidentifikasi informasi dan melakukan cara-cara yang umum berdasarkan instruksi yang jelas. Menunjukkan suatu tindakan sesuai dengan simulasi yang diberikan.</p>	<p>1. Arya akan membuat papan plang berbentuk segitiga dengan panjang alas 32 cm, dan luasnya 352 cm², yang akan dibentuk seperti gambar di bawah ini.</p>  <p>Berapakah tinggi papan plang tersebut?</p>
<p>Level Kemampuan Literasi Matematika</p>	<p>Instrumen Soal</p>
<p>Level 2</p> <p>Menafsirkan dan mengenali situasi dengan konteks yang memerlukan kesimpulan</p>	<p>2. Andi, Cindy dan Budi berada di sebuah taman berbentuk segitiga. Masing-masing dari mereka berdiri di setiap sudut taman yang berbeda. Jarak Andi ke Cindy 24 m, Cindy ke Budi 18 m, dan Budi ke Andi 30 m. Dengan 30 langkah, Andi dapat menempuh jarak 9 m dan setiap langkahnya sama. Apakah cukup 200 langkah Andi untuk menuju Cindy dilanjutkan ke Budi kemudian, kembali lagi ke tempat semula dengan berjalan mengelilingi taman!</p>

<p>langsung. Memilah informasi yan relevan dari sumber yang tunggal, dan menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau kesepakatan. Memberi alasan secara tepat dari hasil penyelesaiannya.</p>	
<p>Level 3 Melaksanakan prosedur dengan jelas, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berututan. Memecahkan masalah dna menerapkan strategi yang sederhana. Menafsirkan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber Prosiding informasi yang berbeda dan mengemukakan alasanny</p>	<p>3. Perhatikan gambar di bawah ini!</p>  <p>Qomar akan membentuk sebuah segitiga besar dari kumpulan permen-permen berbentuk segitiga sama kaki yang luas daerahnya 3 cm². Segitiga besar yang akan dibuat memiliki alas 21 cm dan tinggi 24 cm. Apabila setiap satu bungkus berisi 9 buah permen, berapa banyak bungkus minimal yang digunakan untuk membuat segitiga tersebut? berikan penjelasan atas jawaban anda!</p>

Penskoran terhadap kemampuan literasi matematis terdiri dari 4 soal mengenai keliling dan luas segitiga. Level 1 terdapat pada soal nomor 1, level 2 terdapat pada soal nomor 2 dan 3, sedangkan level 3 terdapat pada soal nomor 4. Kriteria level literasi yang digunakan disesuaikan dengan level yang dikembangkan PISA. Dalam perhitungan presentase skor akan dikualifikasikan menjadi tiga kategori yaitu, baik, sedang, dan kurang. Berdasarkan tabel dalam Gronlund & Linn (Santia & Tyaningsih, 2018) sebagai berikut:

Tabel 2 Kriteria Penilaian Kemampuan Literasi Matematika

Skor	Kategori
78% - 100%	Baik
37% - 77%	Sedang
0% - 36%	Kurang

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperoleh data rata-rata nilai siswa, standar deviasi, nilai tertinggi dan nilai terendah sebagai berikut:

Tabel 3 Rata-rata, Standar Deviasi, Nilai Tertinggi dan Nilai Terendah

Hasil Analisis	Nilai
Jumlah Siswa	28
Rata-rata	31,13
Standar Deviasi	10,07
Nilai Tertinggi	42
Nilai Terendah	0

Hasil tabel tersebut terlihat bahwa hasil data kemampuan literasi matematika siswa yang diuji melalui instrumen tes, diperoleh nilai minimum 0 yaitu nilai yang didapatkan oleh siswa yang menjawab secara langsung soal dan hasil yang diberikan tidak tepat. Sedangkan untuk nilai maksimum yang diperoleh siswa yaitu 42. Dari data hasil keseluruhan tersebut diperoleh nilai rata-rata yaitu 31,13 dan standar deviasi 10,07. Berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh maka dapat dikatakan bahwa kemampuan literasi matematika siswa pada kelas tersebut masih kurang.

Selanjutnya berdasarkan tes yang dilakukan peneliti melakukan analisis deskripsi terkait persentase jawaban siswa tiap butir soal yang disajikan pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Persentase Kemampuan Literasi Matematika Siswa

Soal (Level)	Indikator Pencapaian	Jumlah Siswa	Persentase	Interpretasi
1 (Level 1)	Siswa mampu menyelesaikan dengan menggunakan prosedur rutin dan perintah soal secara langsung	18	64,29%	Sedang
	Siswa mampu mengerjakan algoritma dasar	1	3,57%	Kurang
2 (Level 2)	Siswa mampu menggunakan rumus	7	25%	Kurang
	Siswa mampu melaksanakan prosedur sederhana	5	17,85%	Kurang
	Siswa mampu memberikan alasan secara langsung dan melakukan penafsiran	0	0%	Kurang
	Siswa mampu mengerjakan algoritma dasar	1	3,57%	Kurang
	Siswa mampu menggunakan rumus	6	21,43%	Kurang
Soal (Level)	Indikator Pencapaian	Jumlah Siswa	Persentase	Interpretasi
3 (Level 3)	Siswa mampu melaksanakan prosedur sederhana	7	25%	Kurang
	Siswa mampu memberikan alasan secara langsung dan melakukan penafsiran	5	17,85%	Kurang
	Siswa mampu menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda	0	0%	Kurang

Hasil persentase menunjukkan bahwa untuk soal pada level 1 siswa sudah dapat menyelesaikan dengan soal menggunakan prosedur rutin dan perintah soal

secara langsung dalam kategori cukup baik. Sedangkan soal pada level 2 dan level 3 masih kurang baik. Hasil wawancara dengan beberapa siswa terkait penyelesaian soal yang melakukan kesalahan dikarenakan sulitnya memahami permasalahan dari informasi yang diberikan tanpa memahami maksud dan keterangan apa yang diketahui. Hal tersebut sependapat dengan hasil penelitian Akbar et al., (2017) mengemukakan berdasarkan hasil tes yang diketahui penyebab anak banyak melakukan kesalahan yaitu sebagian anak tidak terbiasa dalam menuliskan berbagai informasi yang terdapat pada soal, dan anak lebih sering menyelesaikan soal dengan cara langsung.

Selain itu, siswa menyatakan bahwa soal yang diberikan tidak sesuai dengan contoh soal yang dibahas dalam pembelajaran yang dilakukan gurunya, siswa sangat awam dengan bentuk soal yang diberikan sehingga mereka mengisi sesuai dengan apa yang mereka bisa tulis entah jawaban itu benar ataupun salah tanpa membuat model matematika terlebih dahulu atau membuat variabel dari permasalahan agar lebih memudahkan jawaban. Hal tersebut sependapat dengan hasil penelitian Martin & Kadarisma (2020) hasil yang diperoleh dari analisis ini masih terdapat banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengisinya, dimana untuk kemampuan pemahaman yang di analisis siswa masih kurang menguasai pertanyaan atau soal, kebanyakan siswa sebelum mengisinya menganggap soal terlihat sangat sulit dan siswa kurang antusias dalam memahami pertanyaannya, sehingga siswa juga merasa bingung untuk menyusun model matematik pada soal cerita untuk menyelesaikan soal yang diberikan.

Selanjutnya, dalam membuat interpretasi dari permasalahan soal yang diberikan hampir 100% siswa tidak dapat melakukan kegiatan tersebut. Hal tersebut sependapat dengan hasil penelitian menurut Dahlan dalam (Sulastrri et al., 2017) dasar bagaimana seorang siswa dapat memahami dan menggunakan ide-ide matematika dikenal dengan Representasi. Hal itu juga sependepata dengan pendapat Martin & Kadarisma (2020) bahwa siswa tidak mengerti langkah yang harus ditempuh dalam menyelesaikan permasalahan hal ini seirama dengan pendapat.

Hasil deskripsi yang dilakukan diperoleh bahwa keampuan literasi matematika di SMP N 1 Batang Hari Lampung Timur dalam kategori rendah. Siswa masih banyak yang berada pada level 1. Jika kita bandingkan antara pengertian literasi matematika dengan tujuan PISA tampak adanya kesesuaian serta kesepahaman. Literasi matematika diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan dan menafsirkan dalam berbagai konteks, sedangkan tujuan PISA adalah untuk mengukur prestasi literasi matematika siswa. Untuk itu melatih literasi matematika siswa maka dibutuhkan soal-soal yang berbasis argumentasi yaitu melalui soal-soal PISA. Kemampuan literasi matematika siswa perlu dioptimalkan dengan cara membiasakan pemberian soal PISA (Sasongko, et. al., 2016). Sering diberikannya soal-soal seperti PISA akan melatih dan meningkatkan meningkatkan peringkat Indonesia dalam studi PISA, dimana hasil PISA yang baik akan menunjukkan literasi matematika siswa baik pula. (Purnomo & Dafik, 2015).

Memperbaiki proses pembelajaran disekolah khususnya pada proses bernalar, memecahkan masalah berargumentasi dan berkomunikasi. Dalam pembelajaran

guru dapat memberikan soal-soal kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dan soal PISA. Soal-soal matematika dalam studi PISA lebih banyak mengukur kemampuan penalaran, memecahkan masalah dan berargumentasi (Wardhani dan Rumiatai, 2011). Melatih kemampuan literasi matematika guru dapat menerapkan pembelajaran yang mampu mengembangkan HOTS yang dikembangkan oleh peneliti lain atau dikembangkan sendiri oleh guru yang disesuaikan dengan indikatornya. Dibiasakannya proses pembelajaran dan evaluasi dalam mengukur HOTS maka akan memberikan efek potensial terhadap kemampuan matematis siswa terkhusus literasi matematika (Putra, et. al., 2016). Selain itu, dapat juga dikembangkan bahan ajar yang mampu memberikan proses pengembangan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa dalam mengembangkan HOTS siswanya. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Simanjuntak (2013) bahwa kemampuan guru melaksanakan pembelajaran memberikan kontribusi positif terhadap hasil belajar matematika siswa terkhusus literasi matematika.

Simpulan

Berdasarkan data dan analisis hasil penelitian diperoleh bahwa persentase untuk soal pada level 1 siswa sudah dapat menyelesaikan dengan soal menggunakan prosedur rutin dan perintah soal secara langsung dalam kategori cukup baik. Sedangkan soal pada level 2 dan level 3 masih kurang baik. Hasil wawancara dengan beberapa siswa terkait penyelesaian soal yang melakukan kesalahan dikarenakan sulitnya memahami permasalahan dari informasi yang diberikan tanpa memahami maksud dan keterangan apa yang diketahui. Selain itu, diharapkan kepada pembaca terutama guru matematika untuk membiasakan pembelajaran menuju kepada pembelajaran abad 21 dengan mengembangkan kemampuan HOTS siswa dalam pengembangan kemampuan literasi matematika dengan pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan, bahan ajar dengan integrasi soal-soal PISA dan soal-soal HOTS, dan evaluasi akhir yang memberikan tingkat proses penyelesaian yang lebih kompleks dengan menekankan pada kemampuan seseorang dalam merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks.

Daftar Rujukan

- Akbar, P., Hamid, A., Bernard, M., & Sugandi, A. I. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematik Siswa Kelas Xi Sma Putra Juang Dalam Materi Peluang. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 144–153.
- Baswedan, A. (2014). *Gawat Darurat Pendidikan di Indonesia*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Bolstad, O. H. (2020). Secondary teachers ' operationalisation of mathematical literacy. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 8(3), 115–135.

- Frengky. (2012). Model Pembelajaran Matematika Siswa Kelas Satu Sekolah Dasar. *Jurnal Psikologi*, 35(2): 1-14.
- Genc, M., & Erbas, A. K. (2019). Secondary mathematics teachers' conceptions of mathematical literacy. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 7(3), 222-237.
- Johar, R. (2012). Domain Soal PISA untuk Literasi Matematika. *Jurnal Peluang*, 1(1), 56-68.
- Kartadinata, S. (2011). *Bimbingan dan Konseling Sebagai Upaya Pedagogis*. Bandung: UPI Press.
- Kaye, S., & Rose, T. (2015). *Assessing mathematical literacy*. New York: Springer International Publishing.
- Martin, I., & Kadarisma, G. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sma pada materi fungsi. 3(6), 641-652. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i6.641-652>
- Novalia, E., & Rochmad. (2017). Analisis Kemampuan Literasi Matematika dan Karakter Kreatif pada Pembelajaran Synectics Materi Bangun Ruang Kelas Viii. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6(2), 225-232.
- OECD. (2001). PISA 2000 Result in Focus: What 15 year olds know and what they can do with what they know. <http://www.Oecd.Org/pisa/keyfindings/pisa-2000-results>.
- OECD. (2004). PISA 2003 Result in Focus: What 15 year olds know and what they can do with what they know. <http://www.Oecd.Org/pisa/keyfindings/pisa-2003-results>.
- OECD. (2007). *Science Competencies for Tomorrow's World Volume 1- Analysis, PISA*. OECD Publishing: Paris.
- OECD. (2010). *Assesing framework key competencies in reading, mathematics, and science*. OECD Publishing: Paris.
- OECD. (2013). PISA 2012 Result in Focus: What 15 year olds know and what they can do with what they know". <http://www.Oecd.Org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results>.
- OECD. (2016). *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education, PISA*. OECD Publishing: Paris.
- OECD. (2017). *PISA 2015 Results (Volume III): Students' Well-Being, PISA*. OECD Publishing: Paris.
- OECD. (2018). *Information About The PISA Study 2018*. OECD Publishing: Paris.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Insights and Interpretations*. OECD Publishing: Paris.

- Pradana, L. N., Sholikhah, O. H., Maharani, S., & Kholid, M. N. (2020). Virtual mathematics kits (VMK): Connecting digital media to mathematical literacy. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 3, 234– 241. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i03.11674>
- Purnomo, Suryo & Dafik. (2015). Analisis Respon Siswa Terhadap Soal PISA Konten Shape and Space dengan Rasch Model. *Jurnal Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY 2015*. Universitas Jember.
- Puspitasari, A., Susi, S., & Nurcholid, DSL. (2015). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas X MIPA 5 SMA Negeri 1 Ambulu Berdasarkan Kemampuan Matematika. Artikel Ilmiah Mahasiswa Universitas Jember. Jember. <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/66773>
- Putra, Y. Y., & Hartono, Y. (2016). Pengembangan Soal Matematika Model PISA Konten Bilangan Untuk Mengetahui Kemampuan Literasi Matematika Siswa. *Jurnal Elemen*, 2(1), 13-21.
- Santia, I., & Tyaningsih, Y. (2018). Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Buku Siswa ML + 3Cs. *Lintang Songo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 18–26.
- Sari, R. H. N. (2015). Literasi matematika: Apa, Mengapa, dan Bagaimana. *In Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, UNY* (pp. 713-720)
- Sari, E. F. P. (2011). Pengembangan Soal Matematika Model PISA Untuk Mengetahui Argumentasi Siswa di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya*. Palembang.
- Sasongko, T. P. M., Dafik, D., & Oktavianingtyas, E. (2016). Pengembangan Paket Soal Model PISA Konten Space and Shape untuk Mengetahui Level Literasi Matematika Siswa SMP. *Jurnal Edukasi*, 3(1), 27-32.
- Setiawan, H., Dafik, D., & Lestari, N. D. S.(2014). Soal Matematika Dalam PISA Kaitannya Dengan Literasi Matematika Dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *Prosiding Seminar Matematika dan Matematik*, 1(1), 244-251.
- Sholihul Wafi, M. (2015). Peningkatan Kemampuan Literasi dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Brain Based Learning. <http://digilib.uin-suka.ac.id/26801/>
- Simanjuntak, H. (2013). Kontribusi Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Persamaan Kuadrat pada Siswa SMAN 1 Pangkal Pinang. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 19(1), 94-106.
- Sulastri, S., Marwan, M., & Duskri, M. (2017). Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Beta Jurnal Tadris Matematika*. <https://doi.org/10.20414/betajtm.v10i1.101>
- Syawahid. (2017). Analisis Kemampuan Literasi Matematika ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMA. *Beta Jurnal Tadris Matematika*, 5(2), 95.

- Wardhana, I. R., & Lutfianto, M. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Siswa. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(2), 704-709.
- Wardhani, S., & Rumiati. (2011). *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar dari PISA dan TIMSS*. Yogyakarta: KemenDikNas dan PPPPTK.