

ANALISIS LITERASI MATEMATIS SISWA SMA MELALUI PENYELESAIAN SOAL-SOAL PADA MATERI PELUANG

Muhamad Nawawi^{1*}, Maifalinda Fatra¹, Khamida Siti Nur Atiqoh¹

¹Pendidikan Matematika, FITK, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia

*muh.nawawi2402@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi matematis siswa pada materi kaidah pencacahan, mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi, serta kendala yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, dengan pengumpulan data melalui tes kemampuan literasi matematis dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa menghadapi berbagai kesulitan, terutama dalam aspek menafsirkan (*interpret*) hasil proses matematis. Sebagian besar siswa mampu merumuskan masalah secara matematis (*formulate*) dan menggunakan konsep serta prosedur matematika (*employ*), namun belum optimal dalam membuat generalisasi atau menarik kesimpulan. Faktor-faktor yang memengaruhi antara lain kurangnya latihan rutin, pemahaman konsep yang lemah, serta metode pengajaran yang belum mendorong pemikiran analitis. Implikasi penelitian ini mencakup perlunya perbaikan metode pembelajaran berbasis literasi matematis yang lebih kontekstual dan integratif. Guru diharapkan dapat menyusun materi ajar yang mendukung peningkatan kemampuan literasi matematis sesuai standar internasional, seperti PISA. Penelitian ini diharapkan menjadi rujukan bagi pengembangan kurikulum dan metode pembelajaran di tingkat SMA.

Kata kunci: Literasi Matematika; Materi Peluang

ABSTRACT

This research aims to analyze students' mathematical literacy abilities in the enumeration rules material, identify the influencing factors, as well as the obstacles experienced by students in solve the problem. This research uses a qualitative descriptive method, with data collection through mathematical literacy skills tests and interviews. The research results show that students face various difficulties, especially in the aspect of interpreting the results of mathematical processes. Most students are able to formulate problems mathematically (formulate) and use mathematical concepts and procedures (employ), but are not yet optimal in making generalizations or drawing conclusions. Factors that influence include lack of regular practice, weak understanding of concepts, and teaching methods that do not encourage analytical thinking. The implications of this research include the need to improve mathematical literacy-based learning methods that are more contextual and integrative. Teachers are expected to be able to prepare teaching materials that support increasing mathematical literacy skills according to international standards, such as PISA. It is hoped that this research will become a reference for developing curriculum and learning methods at the high school level.

Key words: *Mathematical Literacy Abilit; Opportunity Material*

PENDAHULUAN

Pada abad 21 sekarang ini, pendidikan mengalami perubahan yang cukup pesat. Fasilitas pendidikan, sarana dan prasarana, sangat jauh berbeda jika dibandingkan pada tahun 90-an yang sangat sulit mendapatkan fasilitas maupun materi. Dengan mudahnya mencari fasilitas dan materi dalam pendidikan, menjadi salah satu faktor penting dalam berinovasi baik dari segi pembelajaran maupun segi aktivitas. Salah satu materi penting dalam menunjang segala aspek pembelajaran adalah matematika. Tujuan utama pembelajaran matematika haruslah mendorong keyakinan siswa bahwa matematika masuk akal, untuk meningkatkan kepekaan siswa tentang kekuatan matematika, serta kepercayaan akan kemampuan berpikir (Dyah Retno, et al., 2018). Pembelajaran matematika merupakan proses transfer pengetahuan yang membutuhkan kombinasi berpikir kritis, kreatif, inovatif, aktif serta solutif dalam menyelesaikan simbol, pola, persamaan maupun model matematika. Selain itu pembelajaran matematika hendaknya berorientasi pada kemampuan bernalar terkait konsep dan prosedur dalam mendeskripsikan, memformulasikan, serta memprediksi fenomena maupun fakta yang

bersifat matematis. Tuntutan kemampuan siswa dalam matematika tidak sekedar memiliki kemampuan berhitung saja, akan tetapi kemampuan bernalar yang logis dan kritis dalam pemecahan masalah. Pemecahan masalah ini tidak semata-mata masalah yang berupa soal rutin namun lebih kepada permasalahan yang dihadapi sehari-hari (Dyah Retno, et al., 2018).

National Council of Teacher of Mathematics (NCTM) menentukan lima kemampuan matematis dalam pembelajaran matematika. Kelima kemampuan ini adalah kemampuan yang harus dicapai oleh siswa saat mereka belajar matematika, yaitu penalaran matematis, representasi matematis, koneksi matematis, komunikasi matematis, dan pemecahan masalah matematis (Yunus Abidin, 2018). Kemampuan yang mencakup kelima kemampuan matematis tersebut dinamakan kemampuan literasi matematis. Menurut *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD), literasi matematika didefinisikan sebagai berikut: *Mathematical literacy is an individual's capacity to reason mathematically and to formulate, employ, and interpret mathematics to solve problems in a variety of realworld contexts. It includes concepts, procedures, facts and tools to describe, explain and predict phenomena. It assists individuals to know the role that mathematics plays in the world and to make the well-founded judgments and decisions needed by constructive, engaged and reflective 21st century citizens* (OECD PISA, 2022). Dari definisi tersebut, literasi matematis dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk bernalar secara matematis dengan merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang meliputi penggunaan konsep, prosedur fakta, dan alat matematika untuk menggambarkan, menjelaskan dan memprediksi suatu fenomena.

Problematis pembelajaran matematika Indonesia berdampak pada hasil tes *Programme for International Assessment* (PISA). Hasil studi yang dilakukan pada 2018 yang menilai 600.000 anak berusia 5 tahun dari 79 negara memberi kesimpulan bahwa kemampuan literasi matematika Indonesia masih di bawah kemampuan negara lain. PISA dirancang untuk mengumpulkan informasi melalui asesmen 3 tahun an secara bergilir untuk mengetahui literasi siswa dalam membaca, matematika, dan sains (Johar Rahmah, 2020). Riset lain dilakukan oleh Yudi Yunika yang meneliti kemampuan literasi menunjukkan bahwa kebanyakan siswa masih sulit mengerjakan soal literasi matematika seperti soal PISA karena mereka tidak terbiasa mengerjakan soal-soal tersebut dan dalam pembelajaran siswa tidak diberikan permasalahan langsung berkaitan dengan konteks keseharian (Yudi Yunika, P, 2020). Rendahnya kemampuan literasi matematika siswa juga didukung oleh hasil penelitian Widianti diperoleh bahwa kemampuan literasi matematis level I memiliki persentase yang cukup tinggi dibandingkan level yang lain yaitu sebesar 62,5%, kemampuan literasi matematis level II dengan persentase 21,9%, sedangkan kemampuan literasi matematis level III persentase yang diperoleh yaitu 9,7%. Artinya menunjukkan hasil bahwa kemampuan literasi matematis siswa masih berada pada level I (Wiwik & Nita, 2021).

Soal dalam literasi matematika memiliki karakter dan tingkat kesulitan yang berbeda-beda. Pada hasil PISA Indonesia tahun 2018 memberikan kesimpulan bahwa kemampuan membaca siswa Indonesia memiliki rata-rata 371 dan berada pada peringkat 74 dari 79 negara peserta. Pada kategori kemampuan matematika, Indonesia berada pada peringkat 73 dengan skor rata-rata 379. Sedangkan pada pemahaman sains, Indonesia berada pada peringkat 71 dengan skor rata-rata 396 (Pusat penelitian Kebijakan KEMENDIKBUDRISTEK, 2021). Menurut Mansyur rendahnya nilai PISA menjadi tugas bagi Indonesia untuk mencari solusi memperbaikinya. Solusinya yaitu dengan memberikan soal PISA atau soal yang memiliki karakteristik yang sama dengan PISA. Pemberian soal akan melatih siswa dan siswa terbiasa dalam mengerjakan soal-soal PISA (Mansyur, 2018).

Konten Uncertainty and data adalah salah satu di antara materi yang diujikan dalam *Trends in International Mathematics and Science Studies* (TIMSS) dimana hasil studi khusus konten uncertainty and data, Indonesia menempati posisi ke 31 dari 34 negara dengan skor perolehan nilai 76. Skor tertinggi diraih oleh negara Korea yaitu 616 (Oktavian, et al., 2017). *Uncertainty/ketidakpastian* merupakan suatu fenomena yang terletak pada jantungnya analisis matematika dari berbagai situasi. Teori statistik dan peluang digunakan untuk penyelesaian fenomena ini. Kategori *uncertainty and data* meliputi pengenalan tempat dari variasi suatu proses, makna kuantifikasi dari variasi tersebut, pengetahuan tentang ketidakpastian dan kesalahan dalam pengukuran, dan pengetahuan tentang kesempatan/peluang (*chance*). Presentasi dan interpretasi data merupakan konsep kunci dari kategori ini (OECD, 2009). Pada riset yang dilakukan oleh Iis Budiyanti dan Siti Chotimah bahwa kesulitan siswa dalam pelajaran matematika pada materi peluang yaitu kurangnya pemahaman siswa dalam konsep materi peluang, kurang tepatnya penggunaan rumus dalam menyelesaikan setiap soal, serta siswa kurang memiliki rasa ingin tahu dan kemauan untuk mempelajari lebih dalam materi peluang, siswa lebih senang apabila guru yang menyelesaikan soal (Iis Budiyanti & Siti Chotimah, 2020).

Pada penelitian ini penulis berusaha untuk menguji kemampuan literasi matematis siswa kelas XII di salah satu SMA Negeri di Kota Tangerang Selatan. Atas dasar observasi peneliti dan tanya jawab peneliti dengan guru mata pelajaran matematika bahwa di SMA tersebut siswa masih kurangnya pemahaman konsep di materi peluang, kurang rutin dalam berlatih mengerjakan soal-soal dan juga siswa hanya mempunyai buku paket. Dari uraian diatas maka perlu adanya deskripsi tentang kemampuan literasi matematis di SMA tersebut, factor-faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi matematis siswa, dan kendala yang dialami siswa dalam mengerjakan soal tentang kemampuan literasi matematis pada materi peluang..

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematis siswa SMA melalui penyelesaian soal-soal pada materi peluang. Penelitian ini dilaksanakan di salah satu SMA Negeri di Kota Tangerang Selatan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XII sebanyak 9 orang. Ruang lingkup materi yang digunakan adalah materi kaidah pencacahan yang diajarkan di kelas XII.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal tes kemampuan literasi matematis berupa soal uraian yang terdiri dari 5 soal dan wawancara. Instrumen tes kemampuan literasi matematis diuji cobakan sebelum digunakan. Uji coba instrumen menggunakan uji validitas isi. Pengujian validitas isi dalam penelitian ini menggunakan metode *Content Validity Ratio* (CVR). Rumus CVR yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut (Lawse, 1975).

$$CVR: \frac{n_e - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

Keterangan:

n_e : Jumlah penilai yang menyatakan butir soal esensial

N : Jumlah total penilai

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Isi dengan Metode CVR Instrumen Kemampuan Literasi Matematis.

Indikator Kemampuan Literasi Matematis	No Soal	E	TE	TR	N	CVR	Min Skor	Keterangan
Formulate	1a	7	1	0	8	0,75	0,75	Valid
	2a	8	0	0	8	1	0,75	Valid
	3a	8	0	0	8	1	0,75	Valid
	4a	8	0	0	8	1	0,75	Valid
Employ	1b	6	2	0	8	0,50	0,75	Tidak Valid
	1c	8	0	0	8	1	0,75	Valid
	2b	7	1	0	8	0,75	0,75	Valid
	2c	8	0	0	8	1	0,75	Valid
	3b	8	0	0	8	1	0,75	Valid
	4b	7	1	0	8	0,75	0,75	Valid
	5b	7	1	0	8	0,75	0,75	Valid
Interpret	1d	7	1	0	8	0,75	0,75	Valid
	2d	7	1	0	8	0,75	0,75	Valid
	3c	7	1	0	8	0,75	0,75	Valid
	4c	7	1	0	8	0,75	0,75	Valid
	5b	7	1	0	8	0,75	0,75	Valid

Pada tabel 1 terlihat bahwa terdapat satu soal yang tidak valid, yaitu soal 1b karena tidak mencapai nilai minimum yang telah diterapkan oleh Lawshe. Sehingga dilakukan perbaikan berdasarkan saran dan masukan oleh para validator. Setelah dilakukan proses validitas isi oleh ahli dan memperbaiki instrumen sesuai saran dari panel ahli, selanjutnya instrumen kemampuan literasi matematis akan digunakan sebagai instrumen tes pada penelitian ini.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan menurut Miles dan Huberman (1992) dengan langkah-langkah berikut:

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data di lapangan tentu berkaitan dengan teknik penggalan data. Mengenai teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu teknik tes dalam menguji kemampuan literasi matematis pada materi peluang berupa tes uraian tertulis dan wawancara.

2. Reduksi Data

Proses reduksi data dalam penelitian ini merupakan bagian dari analisis, yaitu menajamkan, mengklasifikasikan, mengkategorikan, membimbing, membuang dan mengorganisasikan data sedemikian rupa. Sehingga, data yang terkumpul dapat diverifikasi. Dalam penelitian ini dilakukan tahap reduksi data untuk memudahkan peneliti dalam melakukan pemahaman data yang dikumpulkan. Aspek penelitian ini yang dikurangi adalah hasil kerja siswa dan hasil wawancara yang direduksi menjadi catatan kemampuan literasi matematis siswa. Kegiatan yang dilakukan adalah mengoreksi dan menganalisis hasil pekerjaan siswa untuk seluruh subjek penelitian. Hasil pekerjaan siswa yang menjadi subjek penelitian merupakan data mentah yang harus ditrasformasikan pada catatan sebagai bahan untuk wawancara.

3. Penyajian Data

Proses penyajian data, peneliti mendeskripsikan sekumpulan informasi tersusun yang memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan atau pengambilan tindakan. Penyajian data kualitatif disajikan dalam bentuk teks naratif, namun dapat juga berbentuk matrix, grafik, jaringan, dan bagan. Semuanya dirancang guna menggabungkan informasi yang tersusun dalam bentuk

yang padu dan mudah dipahami. Penyajian data dalam penelitian ini menggambarkan temuan umum penelitian. Tahap ini meliputi penyajian hasil tugas siswa yang dipilih untuk penelitian dan dijadikan bahan wawancara, dan penyajian hasil wawancara dengan siswa. Data yang dikumpulkan dari subjek penelitian berupa tanggapan/jawaban/pesan yang menunjukkan kemampuan literasi matematis pada materi peluang.

4. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan atau verifikasi merupakan kegiatan di akhir penelitian kualitatif. Penelitian harus sampai pada tahap kesimpulan dan melakukan verifikasi. Verifikasi dilakukan baik dari segi makna maupun kebenaran kesimpulan yang disepakati oleh subjek penelitian itu dilaksanakan. Penarikan kesimpulan dapat diperoleh dengan cara membandingkan hasil analisis pekerjaan siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan literasi matematis materi peluang dan hasil wawancara untuk menemukan sifat subjek penelitian berdasarkan kemampuan literasi matematis pada materi peluang.

Demikian reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan merupakan kesatuan elemen penting dalam menganalisis temuan kualitatif yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman. Analisis dalam penelitian ini didasarkan pada proses pencarian data secara sistematis dari hasil tes kemampuan literasi matematis siswa dan hasil wawancara, dengan cara memilah, mensintesis, memilih yang penting dan yang akan dipelajari, dan menarik kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan analisis terhadap hasil tes kemampuan literasi matematis siswa melalui penyelesaian soal-soal pada materi kaidah pencacahan diperoleh hasil bahwa kemampuan literasi matematis siswa cukup baik dalam beberapa indikator. Pada indikator menulis informasi yang diketahui dari masalah beberapa siswa sudah mampu menuliskan dengan lengkap, namun ada juga siswa yang masih belum lengkap menulis informasi yang diketahui dari masalah. Bisa dikatakan mayoritas siswa sudah relatif baik dalam indikator menulis informasi yang diketahui dari masalah. Jika dilihat dari jawaban tertulis siswa, kebanyakan siswa yang mengalami kesulitan dalam menulis informasi yang diketahui dari masalah terletak pada soal nomor 4 dan 5. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan informan bahwa terdapat pada soal nomor 4 dan 5 siswa kurang memahami soal yang mengakibatkan siswa tersebut tidak menulis informasi yang diketahui dari masalah. Hal ini sejalan dengan penelitian (Setiawati, et al., 2020) bahwa kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah terjadi pada memahami masalah dan memilih informasi untuk memperoleh solusi.

Tidak hanya itu, pada indikator membuat model matematika dari informasi yang diketahui pada masalah, dapat dikatakan siswa masih belum mampu membuat model matematika dengan baik. Dilihat dari hasil tes tertulis yaitu tes kemampuan literasi matematis siswa pada materi kaidah pencacahan, dominan siswa salah dalam membuat model matematika pada nomor 1, 3, 4, dan 5. Setelah ditelusuri lebih jauh dengan tes wawancara, siswa juga mengatakan kesulitan dalam membuat model matematika dari masalah yang diketahui. Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara guru, bahwa bisa jadi siswa itu tidak memperhatikan guru saat menjelaskan dan kurangnya latihan-latihan soal selain yang diberikan oleh guru. Sejalan dengan penelitian (Khusna, 2021) bahwa kemampuan siswa dalam membuat model matematika sebagian besar masih kurang karena tidak memahami soal yang diberikan.

Berikutnya pada indikator memilih strategi penyelesaian yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Jika dilihat dari jawaban siswa beberapa telah mampu menghubungkan dan menggunakan

konsep, fakta matematika, serta memilih strategi penyelesaian untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Namun, Sebagian siswa masih belum mampu untuk memilih strategi penyelesaian untuk masalah yang diberikan. Diperkuat dengan hasil wawancara siswa bahwa siswa masih bingung dan kurang memahami soal. Sedangkan hasil wawancara dengan guru terkait kesulitan yang biasa dialami siswa juga mengatakan bahwa siswa biasanya kurang di memahami soal. Ini sejalan dengan penelitian yang (Fazzilah, et al., 2020) kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal literasi terletak pada menentukan rumus dan keterampilan proses.

Sedangkan pada indikator membuat generalisasi hasil perhitungan dari masalah yang diberikan dapat dikatakan bahwa beberapa siswa belum mampu membuat generalisasi hasil perhitungan dari masalah yang diberikan. Dilihat dari hasil tes tertulis siswa, ada beberapa siswa yang masih menjawab kosong dengan alasan tidak memahaminya. Sejalan dengan penelitian (Ghofur, et al., 2020) juga menambahkan bahwa peserta didik belum menguasai komponen proses literasi matematika secara maksimal.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi matematis dari hasil wawancara dengan siswa antara lain: kurang memahami soal, ketidaktelitian dalam mengerjakan soal, dan belum pernah diberikan soal-soal literasi oleh guru. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi matematis dari hasil wawancara dengan guru antara lain: kurang memahami materi, tidak terbiasa menyelesaikan soal literasi pada materi kaidah pencacahan, dan seharusnya dengan pembelajaran seperti sekarang berbasis teknologi, siswa bisa lebih leluasa mencari materi tambahan dengan sendirinya tanpa disuruh. Hal ini sejalan dengan penelitian (Khoirudin, et al., 2017) bahwa faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi matematis siswa antara lain: materi yang dipilih, pembelajaran yang diberikan guru dikelas, lingkungan kelas, dukungan lingkungan keluarga, kemampuan siswa itu sendiri, dan kesiapan dalam pelaksanaan.

SIMPULAN

Kemampuan literasi matematis siswa menunjukkan kemampuan yang bervariasi pada indikator literasi matematis. Sebagian besar siswa mampu merumuskan masalah secara matematis (*formulate*) dan menggunakan konsep serta prosedur matematika (*employ*). Namun, pada indikator menafsirkan hasil proses matematis (*interpret*), sebagian besar siswa masih menghadapi kesulitan. Faktor yang memengaruhi antara lain rendahnya kemampuan literasi matematis disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep, keterbatasan latihan rutin, serta pendekatan pembelajaran yang kurang kontekstual. Kendala yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal tes kemampuan literasi matematis masih merasa kesulitan dalam memahami konteks soal, memilih strategi penyelesaian yang tepat, dan membuat generalisasi dari hasil penyelesaian.

REFERENSI

- Abidin, Y., Mulyati, T., & Yunansah, H. (2017). *Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, Dan Menulis*. Jakarta: Bumi Aksara. Cet. 1.
- Ahmad Khoirudin, Rina Dwi Setyawati, dan Farida Nursyahida. (2027). *Profil Kemampuan Literasi Matematika Siswa Berkemampuan Matematis Rendah dalam Menyelesaikan Soal Berbentuk PISA*. Aksioma Vol. 8, No. 2: 40.
- Andy Cici Oktaviani., Yulis Jamiah., & Dede Suratman. (2017). *Analisis Literasi Kuantitatif Siswa Dalam Aspek Konten Uncertainty and Data Pada Materi Statistika*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa: 1-11.

- Dyah Retno Kusumawardani, Wardono, Kartono. (2018). *Pentingnya Penalaran Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika*. Prosiding Seminar Nasional Matematika 1 (PRISMA). 588-595.
- Evi Fazzilah, Kiki Nia Sania Effendi, dan Rina Marlina. (2020). *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Uncertainty and Data*. Jurnal Cendikia. Vol. 4, No. 2: 1043.
- Ghofur, A. Masrukan, dan Rochmad, "Mathematical Literacy Ability in Experiental Learning with Performance Assessment Based on Self-Efficacy", UJMER, IX (2022): h. 94-101.
- Helaluddin dan Hengki Wijaya. (2019). *Analisis Data Kualitatif: Sebuah Tinjauan Teori & Praktik*. Makasar: Sekolah Tinggi Theologia Jaffray.
- Hikmatul Khusna & Syafika Ulfah. (2021). *Kemampuan Pemodelan Matematis dalam Menyelesaikan Soal Matematika Kontekstual*. Mosharafa Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 10, No. 1: 153-164.
- Johar, Rahmah. (2012). *Domain Soal PISA Untuk Literasi Matematika*. Jurnal Peluang. Vol. 1, No. 1.
- Lawshe, C. H. (1975). *A Quantitative Approach to Content Validity*. Personnel Psychology, Inc. 28.
- OECD. (2009). *Learning Mathematics for Life: A Perspective from PISA..* Paris: OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/9789264075009-en>
- OECD. (2022). *PISA 2022 Mathematics Framework (Draft)* (Issue November 2018).
- Setiawati, Herman, and Jupri. (2020). *An Analysis of Middle School Student's Error in Solving Mathematical Literacy Problems Based on PISA 2015 Results*. Jurnal Pendidikan MIPA: 67.
- Wiwik Widiyanti & Nita Hidayati. (2021). *Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Materi Segitiga dan Segiempat*. Jurnal Pendidikan Matematika Inovatif, Vol. 4, No. 1: 27-38.
- Yudi Yunika Putra. (2020). *Literasi Matematika (Mathematical Literacy) Soal Matematika Model PISA Menggunakan Konteks Bangka Belitung*. Yogyakarta: Depublish. Cet 1.
<https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/05/mendikbud-pendidikan-milik-masyarakat-bukan-hanya-pemerintah>.

