

Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau dari Efikasi Diri pada Peserta Didik SMP

Adinda Putri Salsabilah¹, Meyta Dwi Kurniasih²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia

E-mail: adindaps@uhamka.ac.id¹, meyta.dkurniasih@uhamka.ac.id²

Abstrak

Kemampuan literasi numerasi kini menjadi topik yang hangat di dunia pendidikan. Kemampuan literasi numerasi adalah kemampuan yang menjadi dasar untuk peserta didik dalam mengerjakan penyelesaian masalah matematika dan merupakan salah satu dari indikator penilaian Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi numerasi ditinjau dari efikasi diri pada peserta didik tingkat SMP. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Data diambil menggunakan angket dan instrumen tes *essay*. Subjek pada penelitian merupakan peserta didik yang mewaliki kategori efikasi diri, yakni peserta didik dengan kemampuan rendah, sedang, dan tinggi. Hasil penelitian didapat bahwa peserta didik kategori efikasi diri tinggi memenuhi 4 (empat) indikator kemampuan literasi numerasi, yaitu, proses pemahaman masalah, proses pemodelan masalah, proses penggunaan konsep dalam menyelesaikan masalah, dan proses menginterpretasikan dan mengevaluasi masalah. Peserta didik dengan efikasi diri sedang memenuhi 3 (tiga) indikator kemampuan literasi numerasi, yaitu proses pemahaman masalah, proses pemodelan masalah, dan proses penggunaan konsep dalam menyelesaikan masalah. Sedangkan, peserta didik dengan efikasi diri rendah memenuhi 1 (satu) indikator kemampuan literasi numerasi, yakni proses pemahaman masalah. Oleh karena itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin baik efikasi diri yang dimiliki peserta didik maka kemampuan literasi numerasi juga semakin baik.

Kata Kunci: efikasi diri, literasi numerasi

Analysis of Numerical Literacy Ability by Self Efficacy of Junior High School Students

Abstract

Numerical literacy ability is currently most highly discussed in education. Numerical literacy ability is the ability that forms the basis for students in solving mathematical problems and is one of the indicators for the Minimum Competency Assessment (AKM). This study analyzes numeracy literacy skills regarding self-efficacy in junior high school students. The research method used in this research is descriptive qualitative. The data was taken using a questionnaire and an essay test instrument. The subjects in the study were students who represented the category of self-efficacy, namely students with low, medium, and high abilities. The results showed that students in the high self-efficacy category met four indicators of numeracy literacy skills, namely, the problem understanding process, the problem modeling process, the process of using concepts in solving problems, and the process of interpreting and evaluating problems. Students with moderate self-efficacy fulfill three indicators of numeracy literacy skills: problem understanding, problem modeling, and the process of using concepts in solving problems. Meanwhile, students with low self-efficacy fulfill one indicator of numeracy literacy ability, namely the process of understanding the problem. Therefore, the results of this study indicate that the better the students' self-efficacy, the better their numeracy literacy skills are.

Keywords: *numerical literacy; self-efficacy*

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika merupakan proses memperoleh ilmu pengetahuan matematika yang dijalani manusia sepanjang hidupnya. Saat ini, pendidikan khususnya dibidang matematika dipandang sebagai hal yang penting dimiliki oleh setiap individu. Pendidikan dapat menjadi berkembang mulai dari kurikulum, strategi, media, dan model pembelajaran (Ambarwati & Kurniasih, 2021). Perkembangan teknologi yang sangat laju menjadi salah satu faktor penuntut agar dapat memiliki pengetahuan yang luas juga terbaru. Tuntutan dalam masyarakat ini bukan hanya sekedar memahami terkait pengetahuan konseptual, namun harus didukung dengan berpikir kreatif dan kritis dalam memecahkan sesuatu permasalahan (Anderha & Maskar, 2021). Kemampuan berpikir kreatif dan kritis termasuk kedalam kemampuan *softskill* yang perlu untuk dikembangkan. Selain kemampuan berpikir kritis dan kreatif, kecakapan literasi harus dikembangkan untuk bersaing pada era globalisasi. Terdapat 6 (enam) literasi dasar yang disetujui oleh *World Economic Forum* pada tahun 2015 yang dapat dikuasai masyarakat, yaitu literasi baca tulis, literasi budaya dan kewargaan, literasi sains, literasi finansial, literasi digital, dan literasi numerasi (Kemendikbud, 2017).

Kemampuan literasi numerasi dapat diartikan sebagai kemampuan memahami dan mengolah informasi melalui membaca dan menulis yang terkait dengan pengetahuan maupun keterampilan dasar matematika. Pada kemampuan literasi numerasi, peserta didik diwajibkan mampu mengolah data numerik yakni menganalisis serta memahami sebuah pernyataan yang berkaitan dengan angka dan simbol sebagai solusi permasalahan dalam kegiatan sehari-hari (Widiastuti & Kurniasih, 2021). Kemampuan literasi numerasi merupakan kecakapan dan pengetahuan dalam menentukan berbagai simbol-simbol dan angka yang terkait dengan hal dasar matematika untuk memecahkan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari, serta menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dan sebagainya) kemudian menerapkan hasil analisis tersebut untuk mengambil dan memprediksi sebuah keputusan (Sari *et al.*, 2021). Kemampuan literasi numerasi berdasarkan Kemendikbud, dipandang sebagai kecakapan dan keterampilan dalam menentukan berbagai macam angka dan simbol-simbol matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari dan menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk, hasil analisis yang didapat digunakan dalam pengambilan keputusan (Puspaningtyas & Ulfa, 2021).

Kemampuan literasi numerasi penting untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika di sekolah. Numerasi mempunyai andil dalam menentukan cara maupun arah pembelajaran matematika di sekolah, agar pembelajaran matematika secara kontekstual lebih bermakna bagi peserta didik (Kemendikbud, 2017). Selain itu, dalam membangun dan menggiatkan budaya literasi pada seluruh ranah pendidikan (keluarga, sekolah, dan masyarakat), sejak tahun 2016 sebagai bagian dari implementasi Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2015 tentang Penumbuhan Budi Pekerti Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menggiatkan Gerakan Literasi Nasional (GLN). Kemampuan literasi numerasi merupakan salah satu kemampuan yang diujikan pada program pemerintah yaitu Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Sejalan dengan (Zaidah, 2021), kemampuan literasi numerasi adalah salah satu kompetensi peserta didik yang akan dilihat dan diukur dalam AKM sebagai parameter kualitas pembelajaran dan pendidikan di tiap jenjang satuan pendidikan. Selain itu, tingkat literasi yang baik menjadi tolak ukur perkembangan sebuah negara. Menurut *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) pada tahun 2016, hal yang paling tidak diinginkan dari rendahnya kemampuan literasi matematis adalah tidak hanya terkait akses pekerjaan yang terbatas, tetapi juga terkait kesehatan yang kurang baik dan sedikitnya partisipasi sosial dan politik dalam bernegara (Muhazir *et al.*, 2021).

Rendahnya kemampuan literasi numerasi pada peserta didik di Indonesia ini juga dapat dilihat dari hasil *Programme for international Students Assessment* (PISA). Hasil dari tes PISA yang diadakan pada tahun 2018 menunjukkan bahwa dalam topik matematika Indonesia berada di skor 379 atau peringkat 73 dari 79 negara yang berpartisipasi (Schleicher, 2018). Rendahnya kemampuan literasi numerasi peserta didik dipengaruhi beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut dapat berasal dari dalam diri peserta didik maupun pengaruh dari luar. Contoh faktor dari luar peserta didik adalah lingkungan yang tidak mendukung proses pembelajaran. Faktor psikologis dan mindset peserta didik

dapat menjadi salah satu contoh faktor dari dalam. Faktor yang paling berpengaruh dalam pencapaian matematika peserta didik merupakan mindset, yaitu kepercayaan dan sikap peserta didik kepada pelajaran matematika secara umum (Muhazir *et al.*, 2021). Hal ini sejalan dengan pendapat yang menyatakan bahwa disamping meningkatkan keterampilan atau kemampuan literasi matematika, harus memerhatikan aspek psikologis peserta didik dengan perkembangan aspek psikologis ke arah positif diharapkan mempengaruhi pembentukan kemampuan literasi matematika peserta didik dalam pembelajaran matematika yang baik (Indrawati *et al.*, 2019).

Kemampuan literasi numerasi pada peserta didik erat kaitannya dengan efikasi diri yang dimiliki. Seringkali ditemui peserta didik yang merasa tidak yakin terhadap kemampuannya dalam materi matematika. Jika peserta didik yang belum memahami materi dengan baik dan menganggap matematika pelajaran yang sulit, membuat peserta didik menjadi mudah menyerah sebelum memulai mengerjakan soal yang sedikit lebih sulit dari soal-soal sebelumnya (Bustami & Kurniasih, 2022). Perasaan, pemikiran, dan keyakinan peserta didik dalam penyelesaian atau pembelajaran matematika disebut efikasi diri. Efikasi diri matematika dapat dikatakan sebagai keyakinan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika tertentu dan tugas-tugas yang berkaitan dengan matematika dengan baik (Ayuningsih & Dwijayani, 2019). Selain itu, menurut Bandura, efikasi diri merupakan penilaian diri individu akan kemampuannya untuk mengorganisir dan mengelola tindakan dalam mencapai hasil sesuai yang diinginkan (Bandura *et al.*, 1999).

Efikasi diri matematika memiliki peran yang sangat penting dalam mendorong pencapaian hasil dan prestasi belajar matematika peserta didik. Efikasi diri merupakan jembatan antara pengaruh keterampilan, pengalaman yang dialami sebelumnya, kemampuan mental, atau keyakinan diri terhadap pencapaian selanjutnya (Ayuningsih & Dwijayani, 2019). Efikasi diri penting diterapkan dalam pembelajaran disekolah kepada peserta didik. Hal ini disebabkan karena efikasi diri mengubah pandangan peserta didik dan meningkatkan kinerja pada pembelajaran matematika, sehingga didapat hasil pembelajaran yang lebih baik. Fakta ini sejalan dengan penelitian (MZ & Muhandaz, 2019), efikasi diri mempunyai peranan penting dalam menemui pendapat yang menyatakan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dipahami dan menakutkan bagi peserta didik yang berkemampuan rendah. Efikasi diri peserta didik sangat penting dikembangkan dalam pembelajaran karena dapat meningkatkan semangat dan kinerja peserta didik dalam menghadapi tugas (Turay *et al.*, 2021).

Efikasi diri yang terdapat di dalam diri peserta didik tentunya berbeda satu dengan yang lain. Efikasi diri pada peserta didik khususnya dalam pelajaran matematika di Indonesia, umumnya berkisar pada kategori rendah sampai sedang. Fakta yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa aspek indeks psikologi pada efikasi diri peserta didik masih rendah (Listiani, 2013). Selain itu, dalam penelitian (Muhazir *et al.*, 2021), menunjukkan hasil bahwa efikasi diri peserta didik berada pada kategori sedang. Selanjutnya, efikasi diri pada peserta didik mempengaruhi dalam penyelesaian masalah matematika. Tinggi rendahnya efikasi diri seseorang akan berpengaruh pada tingkat keberhasilannya dalam mengatasi masalah matematika (Ahmad *et al.*, 2013).

Dari pemaparan yang dijelaskan di atas, belum ditemukan penelitian yang lebih spesifik membahas tentang kemampuan literasi numerasi ditinjau dari efikasi diri khususnya pada peserta didik SMP. Hal ini yang menjadikan sebuah gap penelitian yang ditemukan peneliti. Dalam penelitian ini, peneliti akan menganalisis kemampuan literasi numerasi ditinjau dari efikasi diri pada peserta didik dengan tingkatan sekolah SMP. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Bagaimana analisis kemampuan literasi numerasi ditinjau dari efikasi diri peserta didik pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP)?”.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 75 Jakarta pada semester genap tahun ajaran 2021/2022, tepatnya pada pertengahan April hingga akhir Mei tahun 2022. Pemilihan waktu penelitian ini didasarkan materi geometri yang telah rampung diterima peserta didik. Target pada penelitian ini merupakan peserta didik yang duduk di kelas VIII (delapan) pada semester genap tahun ajaran 2021/2022. Dalam memilih subjek penelitian,

digunakan teknik *purposive sampling* pada penelitian ini. Subjek penelitian ini adalah 3 (tiga) orang peserta didik yang duduk di kelas VIII (delapan). Teknik pengumpulan data berupa instrumen non-tes berbentuk angket dengan pernyataan mengenai efikasi diri peserta didik, instrumen tes *essay* berjumlah 6 soal yang mengukur kemampuan literasi numerasi, serta wawancara. Instrumen yang akan diujikan kepada peserta didik telah melalui validasi dengan pakar yaitu dosen dan guru mata pelajaran terkait, penulis yaitu teman sejawat, dan uji empiris oleh peserta didik pada tingkatan yang sama. Dalam menganalisis data, digunakan teknik yang dipaparkan oleh Miles dan Huberman. Tahapan menganalisis data Miles dan Huberman dibagi kedalam 3 (tiga) tahapan, yaitu mereduksi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan (Sugiono, 2016).

Untuk menguji keabsahan data yang diperoleh, dalam penelitian ini dilakukan triangulasi sumber data. Uji keabsahan atau kredibilitas data menggunakan triangulasi ini, dimaksudkan untuk memeriksa ulang data dari sumber yang ada dengan berbagai cara dan waktu (Sugiyono, 2016). Dimana setelah melalui observasi subjek penelitian, pertanyaan yang ada diangket diisi oleh responden. Kemudian data yang didapat, menjadi bahan wawancara dengan subjek penelitian. Instrumen yang akan diberikan kepada peserta didik berupa angket dan soal tes. Berdasarkan uji validasi yang telah dilakukan. Didapat bahwa masing-masing jenis instrumen berjumlah 30 (tiga puluh) pernyataan untuk angket efikasi diri dan 6 (enam) pertanyaan untuk mengukur kemampuan literasi numerasi. Instrumen yang telah melalui uji validitas akan mendasari data dan sumber data pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Data dan Sumber Data

Aspek yang akan Diukur	Teknik Pengumpulan Data	Jumlah Instrumen	Sumber Data
Efikasi Diri	Non Tes (Angket)	30 Butir Pernyataan	Peserta Didik
Kemampuan Literasi Numerasi	Tes (<i>Essay</i>)	Lembar Tes Essay (6 Butir Soal)	Peserta Didik

Prosedur penelitian ini diawali dengan pengisian angket secara *online* menggunakan *Google Form*, yang kemudian akan diisi oleh subjek penelitian sebagai responden. Responden memilih jawaban pada angket yang disajikan dalam skala likert dengan 4 (empat) pilihan jawaban, yaitu, Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Angket dibuat dalam bentuk pernyataan sesuai indikator efikasi diri. Indikator efikasi diri didapat dengan melihat dimensi-dimensi efikasi diri yaitu *magnitude* (tingkat kesulitan), *strenght* (tingkat kekuatan), dan *generality* (tingkat keluasaan) (Bandura, 1997). Indikator efikasi diri pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Indikator Efikasi Diri

No.	Indikator Efikasi Diri	Deskripsi
1.	<i>Magnitude</i>	Indikator ini merupakan tentang pemilihan sikap yang akan dilakukan atau yang dihindari oleh peserta didik. Peserta didik akan mengerjakan hal yang dirasa mampu dilakukan dan akan menghindari hal yang dirasa sulit atau berada di luar batas kemampuannya.
2.	<i>Strenght</i>	Indikator ini berkaitan dengan tingkat kekuatan serta kelemahan keyakinan peserta didik akan kemampuannya. Peserta didik dengan efikasi diri kuat kemampuannya cenderung pantang menyerah dan ulet dalam menghadapi rintangan. Sebaliknya peserta didik dengan efikasi diri lemah cenderung mudah teralihkan dengan hambatan kecil dalam menyelesaikan tugasnya.
3.	<i>Generality</i>	Indikator ini adalah dimensi yang berkaitan dengan keluasaan pengetahuan bidang tugas atau penyelesaian yang dilakukan. Dalam mengatasi atau menyelesaikan masalah, beberapa peserta didik mempunyai keyakinan terbatas pada suatu cara penyelesaian tertentu dan beberapa dapat mengerjakan dengan cara penyelesaian yang bervariasi.

Setelah peserta didik mengisi angket, hasil yang diperoleh akan dianalisis oleh peneliti. Hasil skor yang didapat dibagi menjadi tiga kategori efikasi diri, yaitu rendah, sedang, tinggi. Hasil dari pengkategorian ini akan digunakan untuk pengisian instrumen tes terkait kemampuan literasi numerasi peserta didik. Pedoman kategori efikasi diri peserta didik dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Pedoman Kategori Efikasi Diri Peserta Didik

Efikasi Diri	Skor
Rendah	$X < M - 1SD$
Sedang	$M - 1SD \leq X < M + 1SD$
Tinggi	$M + 1SD \leq X$

Selanjutnya, dipilih satu peserta didik dari masing-masing kategori untuk mengerjakan instrumen tes berupa *essay* yang mengukur kemampuan literasi numerasi peserta didik dengan cara sebagai berikut: (1) Peserta didik diminta untuk mengerjakan instrumen yang dibuat oleh peneliti setelah melalui proses validasi; (2) Setelah selesai mengerjakan instrumen, peserta didik mengumpulkan lembar jawaban; (3) Peneliti melakukan proses wawancara terhadap peserta didik melalui *video conference*. Adapun indikator kemampuan literasi numerasi dalam penelitian ini yaitu menurut (Sari & Wijaya, 2017), terdapat 4 (empat) indikator berdasarkan proses kemampuan berpikir matematika, yakni: (a) Peserta didik mampu memahami soal yang diberikan dengan baik dan menyeluruh. (b) Peserta didik mampu membuat model matematika dari masalah yang diberikan. (c) Peserta didik mampu menggunakan konsep, objek, dan fakta matematis dalam menyelesaikan masalah. (d) Peserta didik mampu menginterpretasikan dan mengevaluasi penyelesaian masalah yang dilakukannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang tersaji dalam penelitian ini berbentuk deskriptif dari hasil analisis instrumen penelitian dan wawancara yang dilakukan terhadap subjek penelitian. Untuk langkah awal, subjek penelitian mengisi instrumen angket efikasi diri peserta didik. Setelah data hasil pengisian instrumen didapat, peneliti menganalisisnya untuk dikategorikan. Pengkategorian ini berdasarkan pada pedoman di tabel 3. Kemudian, peneliti menentukan secara acak perwakilan masing-masing peserta didik dari kategori efikasi diri tinggi, sedang, dan rendah.

Selanjutnya, peneliti memberikan instrumen tes *essay* terkait kemampuan literasi numerasi yang berjumlah 6 soal pada topik geometri dengan indikator yang telah sesuai dan melalui proses uji validasi kepada 3 (tiga) peserta didik yang masing-masing memiliki efikasi diri rendah, sedang, serta tinggi. Setelah mengisi instrumen tes *essay* kemampuan literasi numerasi, dilakukan wawancara terhadap peserta didik. Hasil wawancara disajikan dengan mentranskripsikan dan menyajikan data wawancara masing-masing subjek penelitian pada setiap proses kemampuan berpikir matematika agar mengetahui kemampuan literasi numerasi peserta didik. Berdasarkan data yang diperoleh melalui pengisian instrumen tes dan wawancara, yang dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Data Tes Kemampuan Berpikir

No.	Inisial Nama	Kategori Efikasi Diri	Skor				Jumlah Skor
			Proses Pemahaman Masalah	Proses Pemodelan Masalah	Proses Penggunaan Konsep dalam Menyelesaikan Masalah	Proses Meninterpretasikan dan Mengevaluasi Masalah	
			No. Soal 3	No. Soal 3	No. Soal 3	No. Soal 3	
1.	EF 1	Tinggi	4	4	4	4	16
2.	EF 2	Sedang	4	4	4	0	12
3.	EF 3	Rendah	4	1	1	0	6

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa subjek EF 1 merupakan inisial nama peserta didik dengan kategori efikasi diri tinggi. Subjek EF 2 dan EF 3 masing-masing merupakan peserta didik dengan efikasi diri sedang dan rendah. Hasil instrumen kemampuan literasi numerasi pada kategori masing-masing peserta didik dengan efikasi diri, yakni tinggi, sedang, dan rendah disajikan berikut ini.

Peserta Didik Dengan Efikasi Diri Tinggi

3. Dimas dan Diash adalah kakak beradik yang mempunyai kebiasaan berbeda. Dimas mandi sebanyak 3x dalam sehari, sedangkan Diash mandi sebanyak 2x sehari. Untuk sekali mandi menghabiskan 5 cm³ sabun mandi. Analisislah berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mengganti sabun mandi dengan masing-masing panjang, lebar, dan tinggi adalah 9 cm, 4 cm, dan 2 cm jika Dimas mandi 2x sehari.

Dik =
 P = 9 cm sekali mandi betkufang 5 cm³
 l = 4 cm Dimas dan Diash mandi 2X sehari
 t = 2 cm

Dit = waktu yg diperlukan untuk mengganti sabun mandi

Jwb =
 V sabun = 9.4.2 = 72 cm³
 V sabun yg dihabiskan dalam sehari = 5.4 = 20 cm³
 waktu yg diperlukan = 72 : 20 = 3,6 hari
 Jadi, waktu yg diperlukan untuk mengganti sabun mandi adalah 3,6 hari.

Proses Pemahaman Masalah
Nilai : 4

Proses Pemodelan Masalah
Nilai : 4

Proses Penggunaan Konsep
Nilai : 4

Proses Menginterpretasikan dan Mengevaluasi Masalah
Nilai : 4

Gambar 1. Jawaban Subjek EF 1 Untuk Soal Nomor 3 Kemampuan Literasi Numerasi

Berdasarkan hasil instrumen tes kemampuan literasi numerasi yang terlihat pada Gambar 2, didapat bahwa EF 1 mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan jawaban yang tepat. EF 1 dapat menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan lengkap dan tepat. Dalam menganalisis soal EF 1 mampu membuat model dari masalah yang diberikan, serta dapat menggunakan konsep matematika dengan strategi yang benar dan perhitungan tepat. Selain itu, EF 1 juga dapat membuat kesimpulan yang sesuai serta tepat seperti ditanyakan dalam soal.

Peneliti : *Apakah kamu telah memahami dengan baik pertanyaan No. 3?*

EF 1 : *Saya paham.*

Peneliti : *Jika kamu telah memahaminya, tolong ungkapkan kembali maksud dari soal tersebut dengan bahasa kamu sendiri?*

EF 1 : *Jadi didalam soalnya Dimas mandi 3 kali sehari dan Diash mandi 2 kali sehari, sekali mandi menghabiskan 5 cm² sabun mandi. Sabun mandi berukuran masing-masing panjang,*

lebar dan tinggi adalah 9 cm, 4 cm, dan 2 cm. Lalu, ditanya waktu yang dibutuhkan untuk mengganti sabun mandi jika Dimas mandi 2 kali sehari.

Peneliti : Apakah ada hal yang membuat kamu merasa bingung pada soal No. 3? Apakah hal yang membuat kamu merasa bingung?

EF 1 : Tidak ada yang membuat saya bingung.

Peneliti : Bagaimanakah cara yang kamu tulis dalam menyelesaikan soal ini?

EF 1 : Pertama saya mengkalikan untuk dua kali mandi Dimas dan Diash. Yaitu 5×2 (Dimas) \times 2 (Diash) = 20. Lalu menghitung volume sabun mandinya, $9 \times 4 \times 2 = 72 \text{ cm}^3$. Kemudian, waktunya dengan membagi 20, $72 \text{ cm}^3 \div 20 = 3,6$ hari.

Peneliti : Berdasarkan pendapatmu, mungkinkah ada penyelesaian dengan cara lain untuk soal No. 3?

EF 1 : Hanya cara itu saja yang terpikirkan oleh saya.

Peneliti : Menurut kamu, apakah kamu yakin dengan jawaban yang kamu tulis ini?

EF 1 : Saya cukup yakin dengan jawaban saya, sekitar 90% yakin.

Pada indikator proses pemahaman masalah, subjek EF 1 mampu menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan lengkap dan tepat. Dalam indikator proses pemodelan masalah, subjek EF 1 dapat membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan penjelasan yang tepat. Selanjutnya, pada indikator proses penggunaan konsep dalam menyelesaikan masalah, subjek EF 1 dapat menggunakan strategi yang tepat dalam penyelesaian soal, serta lengkap dan benar dalam perhitungannya. Selain itu, dalam indikator proses menginterpretasikan dan mengevaluasi masalah, peserta didik dapat membuat kesimpulan dengan tepat sesuai dengan konteks soal serta lengkap. Berdasarkan analisis tersebut, peserta didik dengan efikasi diri tinggi terlihat mampu dan memenuhi seluruh indikator kemampuan literasi numerasi. Hal ini sejalan dengan penelitian (Geraldine & Wijayanti, 2022), yang menyatakan bahwa peserta didik dengan efikasi diri tinggi dapat menyelesaikan soal PISA konten *change and relationship* serta memenuhi seluruh indikator kemampuan literasi numerasi.

Peserta Didik Dengan Efikasi Diri Sedang

3. Dimas dan Diash adalah kakak beradik yang mempunyai kebiasaan berbeda. Dimas mandi sebanyak 3x dalam sehari, sedangkan Diash mandi sebanyak 2x sehari. Untuk sekali mandi menghabiskan 5 cm³ sabun mandi. Analisislah berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mengganti sabun mandi dengan masing-masing panjang, lebar, dan tinggi adalah 9 cm, 4 cm, dan 2 cm jika Dimas mandi 2x sehari.

Diketahui : Dimas mandi sebanyak 3x dalam sehari
 Diash mandi sebanyak 2x sehari
 Sekali mandi menghabiskan 5 cm³ sabun mandi
 p: 9cm, l: 4cm, t: 2cm

Ditanya : Waktu yang diperlukan untuk mengganti sabun mandi jika Dimas mandi 2x sehari

Dijawab : sekali mandi 5 cm³ x 4 x sehari = 20 cm³ → Proses Pemodelan Masalah Nilai : 4
 = 9 x 4 x 2 = 72 cm → Proses Penggunaan Konsep Nilai : 4
 : 72 : 20 = 3,6 → Proses Menginterpretasikan dan Mengevaluasi Masalah Nilai : 0

Proses Pemahaman Masalah Nilai : 4

Gambar 2. Jawaban Subjek EF 2 Untuk Soal Nomor 3 Kemampuan Literasi Numerasi

Dalam hasil instrumen tes kemampuan literasi numerasi yang terlihat pada Gambar 3, didapat bahwa EF 2 belum cukup mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan solusi yang tepat. EF 2 dapat menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan lengkap dan tepat. Dalam menganalisis soal EF 2 mampu membuat model dari masalah yang diberikan, serta dapat menggunakan konsep matematika dengan strategi yang benar dan perhitungan tepat. Namun, EF 2

tidak membuat atau menulis kesimpulan dengan sesuai dan tepat sesuai yang ditanyakan soal. Berikut cuplikan wawancara dengan peserta didik EF 2.

Peneliti : *Apakah kamu telah memahami dengan baik pertanyaan No. 3?*

EF 2 : *Saya cukup paham dengan soalnya.*

Peneliti : *Bagaimanakah cara yang kamu tulis dalam menyelesaikan soal ini?*

EF 2 : *Dalam soal ada sabun berbentuk balok jadi saya mencari volume balok. Lalu, menghitung volume sabun untuk Diash dua kali mandi dan Dimas dua kali mandi. Kemudian dihitung untuk waku sabunya habis.*

Peneliti : *Berdasarkan pendapatmu, mungkinkah ada penyelesaian dengan cara lain untuk soal No. 3?*

EF 2 : *Itu saja yang saya tahu.*

Peneliti : *Menurut kamu, apakah kamu yakin dengan jawaban yang kamu tulis ini?*

EF 2 : *Saya tidak yakin.*

Pada indikator proses pemahaman masalah, subjek EF 2 mampu menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan lengkap dan tepat. Dalam indikator proses pemodelan masalah, subjek EF 2 dapat membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan penjelasan yang tepat. Selanjutnya, pada indikator proses penggunaan konsep dalam menyelesaikan masalah, subjek EF 2 dapat menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, serta lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan. Namun, dalam indikator proses menginterpretasikan dan mengevaluasi masalah, peserta didik tidak membuat kesimpulan sesuai dengan konteks soal. Berdasarkan analisis dari jawaban subjek, peserta didik dengan efikasi diri sedang mampu dan memenuhi 3 (tiga) indikator kemampuan literasi numerasi dari 4 (empat) indikator kemampuan literasi numerasi. Hal ini sejalan dengan penelitian (Rahmi et al., 2020), yang menunjukkan peserta didik dengan kemampuan efikasi diri sedang mampu menjawab pertanyaan dengan benar, walaupun tidak membuat kesimpulan dari soal yang ditanyakan.

Peserta Didik Dengan Efikasi Diri Rendah

3. Dimas dan Diash adalah kakak beradik yang mempunyai kebiasaan berbeda. Dimas mandi sebanyak 3x dalam sehari, sedangkan Diash mandi sebanyak 2x sehari. Untuk sekali mandi menghabiskan 5 cm³ sabun mandi. Analisislah berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mengganti sabun mandi dengan masing-masing panjang, lebar, dan tinggi adalah 9 cm, 4 cm, dan 2 cm jika Dimas mandi 2x sehari.

Dik = Dimas mandi 3x/hari, Diash mandi 2x/hari.
 1 x mandi = 5 cm³ sabun dgn p = 9cm, l = 4cm, t = 2cm
 Dit = waktu mengganti sabun jika dimas mandi 2x/hari
 Jwb = 1 x mandi = 5 cm³ sabun
 2 x mandi = 10 cm³ sabun
 Waktu = 10 cm³ - V sabun

Proses Pemahaman Masalah
Nilai : 4

Proses Pemodelan Masalah
Nilai : 1

Proses Penggunaan Konsep
Nilai : 1

Proses Menginterpretasikan dan Mengevaluasi Masalah
Nilai : 0

Gambar 3. Jawaban Subjek EF 3 Untuk Soal Nomor 3 Kemampuan Literasi Numerasi

Dengan hasil instrumen tes kemampuan literasi numerasi yang terlihat pada Gambar 4, didapat bahwa EF 3 kurang mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan solusi yang tepat. EF 3 dapat menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan lengkap dan tepat. Namun, dalam menganalisis soal EF 3 tidak mampu membuat model yang tepat dari masalah yang diberikan, serta tidak dapat menggunakan konsep matematika dengan strategi yang benar dan perhitungan tepat. Selain

itu, EF 3 juga tidak membuat atau menulis kesimpulan dengan sesuai dan tepat sesuai yang ditanyakan soal. Berikut cuplikan wawancara dengan peserta didik EF 3.

Peneliti : *Apakah kamu telah memahami dengan baik pertanyaan No. 3?*

EF 3 : *Saya tidak terlalu paham.*

Peneliti : *Jika kamu telah memahaminya, tolong ungkapkan kembali maksud dari soal tersebut dengan bahasa kamu sendiri?*

EF 3 : *Berdasarkan yang saya pahami, soalnya disuruh untuk menganalisis waktu yang diperlukan untuk mengganti sabun jika Dimas mandi dua kali sehari. Lalu diketahui untuk sekali mandi menghabiskan 5 cm^3 , jadi otomatis kalau dua kali mandi dikali dua. Saya pahamnya hanya sampai situ saja.*

Peneliti : *Apakah ada hal yang membuat kamu merasa bingung pada soal No. 3? Apakah hal yang membuat kamu merasa bingung?*

EF 3 : *Iya ada yang membuat saya bingung. Saya bingung karena mungkin cara penyelesaian yang saya pikirkan terlalu jauh.*

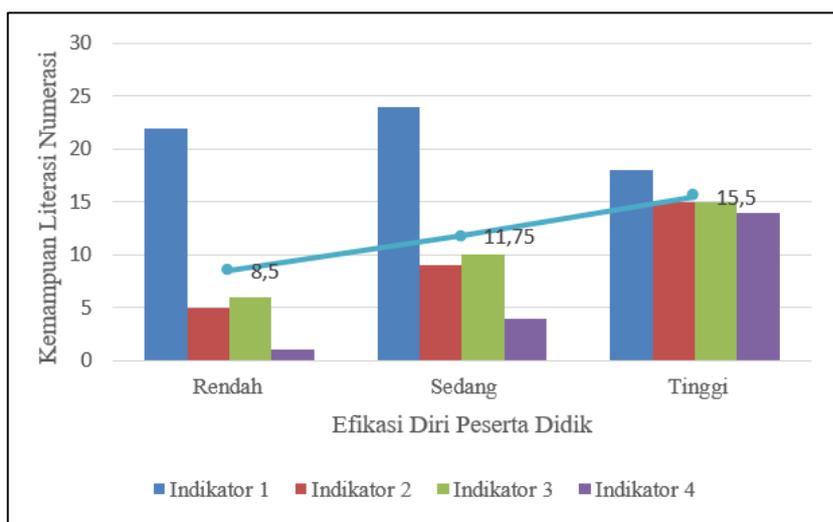
Peneliti : *Berdasarkan pendapatmu, mungkinkah ada penyelesaian dengan cara lain untuk soal No. 3?*

EF 3 : *Menurut saya harusnya ada.*

Peneliti : *Menurut kamu, apakah kamu yakin dengan jawaban yang kamu tulis ini?*

EF 3 : *Tidak, karena jawabannya belum selesai*

Pada indikator proses pemahaman masalah, subjek EF 3 mampu menuliskan yang diketahui serta ditanyakan dengan lengkap serta tepat. Dalam indikator proses pemodelan masalah, subjek EF 3 tidak membuat model matematika dari pertanyaan yang diberikan dengan penjelasan yang tepat. Selanjutnya, pada indikator proses penggunaan konsep dalam menyelesaikan masalah, subjek EF 3 belum menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, serta belum lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan. Selain itu, dalam indikator proses menginterpretasikan dan mengevaluasi masalah, peserta didik tidak membuat kesimpulan sesuai dengan konteks soal. Hal ini sejalan dengan (Chan & Abdullah, 2018), yang menyatakan bahwa individu dengan kategori efikasi diri rendah menganggap dirinya tidak dapat mengerjakan persoalan matematika dan cenderung menghindari, karena adanya keraguan dalam dirinya untuk mampu menyelesaikan persoalan yang dihadapi. Berdasarkan hasil analisis tersebut, peserta didik dengan efikasi diri rendah mampu dan memenuhi 1 (satu) indikator kemampuan literasi numerasi. Berikut ini merupakan hasil analisis kemampuan literasi numerasi ditinjau dari efikasi diri peserta didik yang disajikan dalam diagram batang.



Gambar 4. Hasil Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau Dari Efikasi Diri Peserta Didik

Dalam Gambar 4, indikator 1, 2, 3, dan 4 menunjukkan skor setiap indikator kemampuan literasi numerasi yang didapatkan peserta didik. Indikator 1 yaitu indikator proses pemahaman masalah.

Indikator 2 merupakan indikator proses pemodelan masalah. Sedangkan indikator 3 dan 4 masing-masing ialah indikator proses penggunaan konsep dalam menyelesaikan masalah, dan proses menginterpretasikan dan mengevaluasi masalah. Garis biru muda yang berada ditengah merupakan rata-rata skor kemampuan literasi numerasi peserta didik. Peserta didik dengan efikasi diri tinggi mendapat skor rata-rata 15,5. Peserta didik dengan efikasi diri sedang mendapat skor rata-rata 11,75. Sedangkan, peserta didik yang memiliki efikasi diri rendah mendapat skor rata-rata 8,5.

Berdasarkan hasil analisis ketiga peserta didik dengan efikasi diri tinggi, sedang, dan rendah diperoleh bahwa peserta didik dengan kategori efikasi diri tinggi mampu memenuhi seluruh indikator proses pemahaman masalah, proses pemodelan masalah, proses penggunaan konsep dalam menyelesaikan masalah, dan proses menginterpretasikan dan mengevaluasi masalah. Peserta didik dengan kategori efikasi diri sedang memenuhi 3 (tiga) indikator kemampuan literasi numerasi, yaitu proses pemahaman masalah, proses pemodelan masalah, dan proses penggunaan konsep dalam menyelesaikan masalah. Hal ini menunjukkan, peserta didik dengan efikasi diri sedang memiliki kemampuan literasi numerasi yang cukup baik. Sedangkan, peserta didik dengan kategori efikasi diri rendah memenuhi 1 (satu) indikator kemampuan literasi numerasi, yakni proses pemahaman masalah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peserta didik dengan efikasi diri rendah, mempunyai kemampuan literasi numerasi yang kurang. Hal ini sejalan dengan penelitian (Sulistiya et al., 2021), yang menunjukkan bahwa peserta didik dengan efikasi diri rendah paling sedikit memenuhi indikator literasi matematika dibandingkan peserta didik dengan efikasi diri kategori tinggi dan sedang.

Garis biru muda yang berada ditengah menunjukkan skor rata-rata kemampuan literasi numerasi peserta didik. Berdasarkan hal tersebut, terlihat bahwa peserta didik dengan efikasi diri tinggi memiliki kemampuan literasi numerasi yang baik. Hasil ini sejalan dengan (N. R. Sari et al., 2019), yang menunjukkan bahwa berdasarkan tingkatan efikasi diri, jika efikasi diri tinggi maka hasil belajar matematika juga tinggi. Dengan hasil belajar matematika yang tinggi, dapat dilihat bahwa pemahaman peserta didik terhadap soal juga tinggi. Pemahaman soal yang baik ini dapat membuat pengaruh baik terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik. Hal ini sejalan dengan (Salvia, N. Z., Sabrina, F. P., & Maula, 2022), rendahnya akan pemahaman matematika pada peserta didik ini berpengaruh terhadap kemampuan literasi numerasi sendiri. Dalam wawancara peserta didik dengan efikasi diri rendah, dalam pengerjaan soal terdapat kebingungan mengenai strategi penyelesaian soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, dalam soal yang lain, beberapa peserta didik mengalami sedikit kendala dalam mengubah informasi dalam bentuk teks bacaan menjadi model matematika. Hal ini dapat menjadi perhatian agar dapat menerapkan model dan strategi pembelajaran yang menekankan hal-hal konseptual dan dekat dengan siswa dapat diterapkan pada pembelajaran matematika di kelas.

Selain itu, berdasarkan Gambar 4 terlihat bahwa hasil skor rata-rata kemampuan literasi numerasi dengan efikasi diri peserta didik menunjukkan hasil yang baik. Dimana semakin baik dan tinggi efikasi yang dimiliki peserta didik, maka kemampuan literasi numerasi dalam mengerjakan soal juga semakin baik. Begitu pula sebaliknya, jika efikasi diri peserta didik rendah, hasil dari kemampuan literasi numerasi peserta didik menjadi rendah. Hal ini dapat menjadi pertimbangan agar membuat suasana kegiatan pembelajaran di kelas maupun di rumah menjadi lebih baik, menyenangkan, dan kondusif agar meningkatkan efikasi diri pada peserta didik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, disimpulkan bahwa peserta didik dengan efikasi diri tinggi mampu menyelesaikan permasalahan terkait kemampuan literasi numerasi dengan memberikan jawaban yang tepat. Peserta didik dengan efikasi diri tinggi memenuhi 4 (empat) indikator kemampuan literasi numerasi, yaitu, proses pemahaman masalah, proses pemodelan masalah, proses penggunaan konsep dalam menyelesaikan masalah, dan proses menginterpretasikan dan mengevaluasi masalah. Hal ini menunjukkan jika peserta didik kategori efikasi diri tinggi mempunyai kemampuan literasi numerasi yang baik. Peserta didik kategori efikasi diri sedang memenuhi 3 (tiga) indikator kemampuan literasi numerasi, yaitu proses pemahaman masalah, proses pemodelan masalah, dan proses penggunaan konsep dalam menyelesaikan masalah. Hal ini menunjukkan, peserta didik kategori

efikasi diri sedang mempunyai kemampuan literasi numerasi yang cukup baik. Sedangkan, peserta didik kategori efikasi diri rendah memenuhi 1 (satu) indikator kemampuan literasi numerasi, yakni proses pemahaman masalah. Hasil tersebut menunjukkan, peserta didik yang memiliki efikasi diri rendah, mempunyai kemampuan literasi numerasi yang kurang. Selain itu, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa semakin baik efikasi diri yang dimiliki peserta didik maka kemampuan literasi numerasi juga semakin baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A., Safaria, T., & Preston University Pakistan. (2013). Effects of Self-Efficacy on Students' Academic Performance. *Journal of Educational, Health and Community Psychology*, 2(1).
- Ambarwati, D., & Kurniasih, M. D. (2021). Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Media Youtube Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.829>
- Anderha, R. R., & Maskar, S. (2021). Pengaruh Kemampuan Numerasi Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(1).
- Ayuningsih, N. P. M., & Dwijayani, N. M. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger Berorientasi Kearifan Lokal Berbantuan Tugas Berjenjang Terhadap Self Efficacy Dan Kompetensi Strategis Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1). <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.14916>
- Bandura, A. (1997). Self-Efficacy: The Exercise of Control. In *Springer Reference*.
- Bandura, A., Freeman, W. H., & Lightsey, R. (1999). Self-Efficacy: The Exercise of Control. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 13(2). <https://doi.org/10.1891/0889-8391.13.2.158>
- Chan, H. Z., & Abdullah, M. N. L. Y. (2018). Validity and reliability of the Mathematics Self-Efficacy Questionnaire (MSEQ) on primary school students. *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities*, 26(4).
- Geraldine, M., & Wijayanti, P. (2022). Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Change and Relationship Ditinjau dari Self Efficacy. *Jurnal Riset Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran Matematika*, 5(2), 82–102. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jrppim.v5n2.p82-102>
- Indrawati, Fiqi Annisa, & Wardono. (2019). Pengaruh Self Efficacy Terhadap Kemampuan Literasi Matematika dan Pembentukan Kemampuan 4C. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2.
- Kemendikbud. (2017). Materi Pendukung Literasi Sains. *Gerakan Literasi Nasional*.
- Listiani, W. O. (2013). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematik dan Self- Efficacy Siswa Sekolah Menengah Atas Dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Kontekstual. *Jurnal Pendidikan Maematika*, 8(1).
- Muhazir, A., Hidayati, K., & Retnawati, H. (2021). Literasi matematis dan self-efficacy siswa ditinjau dari perbedaan kebijakan sistem zonasi. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(2). <https://doi.org/10.21831/pg.v15i2.36255>
- MZ, Z. A., & Muhandaz, R. (2019). Profil Kesulitan Belajar Matematika dan Self efficacy Matematis Siswa Sekolah Menengah di Riau. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(2).

<https://doi.org/10.24014/sjme.v5i2.8254>

- Puspaningtyas, N. D., & Ulfa, M. (2021). Pelatihan Soal Matematika Berbasis Literasi Numerasi pada Siswa SMA IT Fitrah Insani. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA*, 4(2). <https://doi.org/10.21831/jpmmp.v4i2.37504>
- Rahmi, R., Febriana, R., & Putri, G. E. (2020). Pengaruh Self-Efficacy terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Pembelajaran Model Discovery Learning. *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(01). <https://doi.org/10.22437/edumatica.v10i01.8733>
- Salvia, N. Z., Sabrina, F. P., & Maula, I. (2022). ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI PESERTA DIDIK DITINJAU DARI KECEMASAN MATEMATIKA. *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)*, 3(1), 351–360.
- Sari, I. L., Irawan, E., Aristiawan, A., & Rokmana, A. W. (2021). Analisis Tingkat Penalaran Peserta Didik SMP dalam Memecahkan Masalah Soal Evaluasi Berbasis Literasi Numer. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(3), 333–342. <https://doi.org/10.21154/jtii.v1i3.135>
- Sari, N. R., Hidayat, W., & Yuliani, A. (2019). Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Pada Materi SPLTV Ditinjau Dari Self-Efficacy. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(1). <https://doi.org/10.30738/union.v7i1.3776>
- Sari, R. H. N., & Wijaya, A. (2017). Mathematical literacy of senior high school students in Yogyakarta. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(1). <https://doi.org/10.21831/jrpm.v4i1.10649>
- Sugiono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta, cv.
- Sulistiya, S., Rochmad, & Dewi, N. R. (2021). KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA DITINJAU DARI SELF-EFFICACY PADA MATERI TRIGONOMETRI SISWA KELAS X. *JUMLAHKU: Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah Kuningan*, 7(2), 149–159.
- Widiastuti, E. R., & Kurniasih, M. D. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Software Cabri 3D V2 terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.690>
- Zaidah, A. (2021). Analisa Kemampuan Literasi Numerasi dan Self-Efficacy Siswa Madrasah dalam Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(7), 300–310.