

Pemahaman Konsep Dasar Matematika Mahasiswa di Wilayah Perbatasan Indonesia – Malaysia: Bagaimana Tantangannya?

Totok Victor Didik Saputro^{1*}, Pebria Dheni Purnasari², Yosua Damas Sadewo³
^{1,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Institut Shanti Bhuana, Bengkayang, Indonesia
* Corresponding Author. E-mail: totok.victor@shantibhuana.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received : June 12th, 2023
Revised : August 19th, 2023
Accepted : September 19th, 2023
Available : online October 31st, 2023

Kata Kunci:

Konsep dasar matematika,
perbatasan Indonesia – Malaysia,
tantangan

Keywords:

Basic mathematical concept, Indonesia – Malaysia border region, challenge



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemahaman konsep dasar matematika mahasiswa di wilayah perbatasan Indonesia – Malaysia. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Subjek penelitian ini 64 mahasiswa program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar pada perguruan tinggi swasta yang berada di Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat, Indonesia, tepatnya di wilayah perbatasan Indonesia – Malaysia. Tahapan penelitian ini meliputi 1) penyiapan instrumen penelitian; 2) validasi instrumen penelitian; 3) pembelajaran di kelas; 4) pengambilan data penelitian; dan 5) analisis data. Pengumpulan data dilakukan melalui instrumen tes yang meliputi 5 butir soal berbentuk esai berkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep dasar matematika. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis statistika yaitu analisis statistik deskriptif. Hasil penelitian ini memuat 3 aspek yang terdiri dari 1) pemahaman Konsep dasar matematika mahasiswa dikaji dari pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual, dan pengetahuan prosedural; 2) kesulitan mahasiswa dalam memahami Konsep dasar matematika yang memuat proses memahami permasalahan, menggunakan bilangan matematika, mengimplementasikan strategi penyelesaian masalah, dan menginterpretasikan hasil pemecahan masalah; dan 3) kesiapan dan tantangan sebagai calon guru sekolah dasar dalam memberikan pembelajaran matematika di sekolah dasar.

ABSTRACT

This study aimed to analyze students' understanding of basic mathematical concepts in the Indonesia-Malaysia border region. This study was descriptive research with a quantitative approach. The subjects of this study were 64 students at the Elementary School Teacher Education study program at a private university located in Bengkayang Regency, West Kalimantan, Indonesia, to be precise in the Indonesia-Malaysia border region. The stages of this study included 1) research instrument preparation; 2) research instrument validation; 3) learning in class; 4) research data collection; and 5) data analysis. Data was collected through test instruments related to the student's understanding of basic mathematical concepts skills as many as 5 questions in the form of essays. Research data were analyzed using statistical analysis, namely descriptive-statistical analysis. The results of this study contained 3 aspects consisting of 1) students' understanding of basic mathematical concepts studied from factual knowledge, conceptual knowledge, and procedural knowledge; 2) students' difficulties in understanding the basic concepts of mathematics which include the process of understanding problems, using mathematical numbers, implementing problem-solving strategies, and interpreting the results of problem-solving; and 3) readiness and challenges as prospective elementary school teachers in providing mathematics learning in elementary schools.

PENDAHULUAN

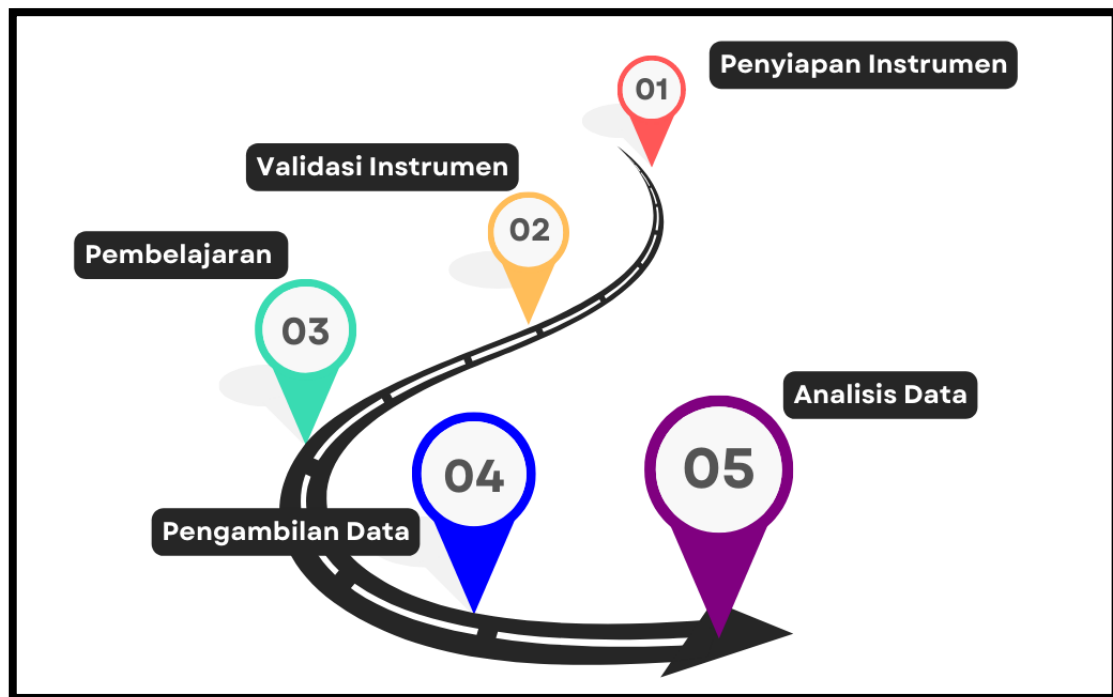
Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang dipelajari pada semua level pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Hal ini terjadi karena matematika diperlukan untuk melatih siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan lainnya, dan pengembangan aspek afektif siswa (Basri *et al.*, 2019; Hasibuan *et al.*, 2018; Kusaeri & Aditomo, 2019; Siagian *et al.*, 2019; Tohir *et al.*, 2020). Lee dan Lee (2022) menyatakan bahwa siswa yang mampu menguasai pelajaran matematika akan memiliki daya tangkap dan pola pemikiran yang baik. Kondisi ini menyatakan bahwa matematika menjadi salah satu aspek penting dan bekal bagi siswa dalam menjalankan kehidupan sehari-hari (Gallagher *et al.*, 2022; Putwain & Wood, 2023). Konsep dasar matematika siswa menjadi aspek utama yang harus dikuasai (Angraini, 2021; Marasabessy, 2021). Konsep dasar matematika ini merupakan pegangan dan landasan bagi siswa dalam mempelajari dan menguasai matematika dan penerapannya (Ulia *et al.*, 2020). Schoen dan Hirsch (2020) menyebutkan bahwa siswa dengan pemahaman konsep dasar matematika yang baik berpengaruh pada pencapaian siswa itu sendiri. Siswa akan memiliki motivasi belajar yang tinggi, ketahanan diri yang maksimal dalam belajar, serta mampu memperoleh prestasi dan pencapaian belajar yang baik pula (Hapsari *et al.*, 2022; Lazic *et al.*, 2021; Leo *et al.*, 2019).

Tatkala matematika masih menjadi pelajaran yang ditakuti oleh siswa di Indonesia (Gunawan & Fitra, 2021; Mursyidah, 2022; Rohimah & Prabawanto, 2019). Sreylak *et al.* (2022) menyatakan bahwa hasil pencapaian matematika siswa sekolah dasar di Indonesia masih rendah dan di bawah rata-rata standar minimum. Hasil ini didukung oleh temuan analisis *Trends in International Mathematics and Science Study* menyatakan bahwa Indonesia berada pada ranking 44 dari 49 negara peserta (Mullis *et al.*, 2018). Hasil ini menyatakan bahwa pencapaian siswa Indonesia masih di bawah rata-rata nilai yang ditentukan. Hasil serupa juga ditemukan pada level sekolah menengah, siswa masih kesulitan dalam mempelajari materi matematika (Ambarwati & Kurniasih, 2021). Siswa kesulitan dalam menggunakan konsep dasar matematika dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang diberikan (Hernawati *et al.*, 2021). Siswa cenderung menggunakan bilangan matematika secara langsung tanpa memahami konteks dari permasalahan yang diberikan (Laurens *et al.*, 2018; Prasetyawan, 2018). Hasil temuan ini selaras dengan hasil dari *Program for International Students Assessment* yang menyatakan bahwa Indonesia berada pada peringkat 73 dari 79 negara peserta. Artinya, pencapaian siswa masih di bawah rata-rata skor PISA (OECD, 2019). Kemampuan siswa dalam melakukan analisis permasalahan masih rendah. Permasalahan ini disebabkan oleh masih rendahnya kemampuan literasi dan penalaran siswa Indonesia (Ashri & Pujiastuti, 2021; Hapsari *et al.*, 2022; Rohana, 2015; Rohana & Ningsih, 2019; Utomo *et al.*, 2021). Pencapaian siswa Indonesia tersebut merupakan tantangan bagi pendidik untuk mampu menyiapkan strategi, pendekatan, model, dan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa maupun mahasiswa di Indonesia, khususnya di wilayah perbatasan.

Pendidikan di wilayah perbatasan merupakan salah satu garda terdepan bagi bangsa Indonesia menunjukkan jati diri kepada negara tetangga (Purnama *et al.*, 2021; Purnasari & Sadewo, 2020, 2021). Wujud dari pendidikan ini dapat langsung dilihat dan menjadi contoh bagi negara tetangga. Kondisi ini menunjukkan bahwa pentingnya meningkatkan kualitas pendidikan di wilayah perbatasan Indonesia, khususnya di wilayah perbatasan Indonesia – Malaysia. Peningkatan kualitas ini dapat dipersiapkan dengan mendampingi dan memberikan pengetahuan kepada siswa dan mahasiswa di wilayah perbatasan. Pendampingan dilakukan dengan memberikan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan mahasiswa di wilayah perbatasan khususnya dalam mengembangkan pemahaman konsep dasar matematika mahasiswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tantangan tingkat pemahaman konsep dasar matematika mahasiswa di wilayah perbatasan Indonesia – Malaysia.

METODE

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemahaman konsep dasar matematika mahasiswa di wilayah perbatasan Indonesia – Malaysia beserta tantangannya. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Subjek penelitian ini merupakan 64 mahasiswa program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar pada perguruan tinggi swasta yang berada di Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat, Indonesia, tepatnya di wilayah perbatasan Indonesia – Malaysia. Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu 1) penyiapan instrumen; 2) validasi instrumen tes; 3) pembelajaran dengan materi konsep dasar matematika; 4) pengambilan data penelitian; dan 5) analisis data. Adapun tahapan penelitian ini secara lengkap disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan penelitian

Gambar 1 menunjukkan tahapan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis pemahaman konsep dasar matematika mahasiswa di wilayah perbatasan Indonesia – Malaysia. Pada tahapan penyiapan instrumen, peneliti menyiapkan instrumen tes tertulis yang berkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep dasar matematika mahasiswa. Instrumen tes tertulis ini memuat 1) definisi konseptual kemampuan pemahaman konsep dasar matematika; 2) definisi operasional kemampuan pemahaman konsep dasar matematika; 3) aspek dan indikator kemampuan pemahaman konsep dasar matematika; 4) kisi-kisi instrumen tes; dan 5) pedoman penskoran instrumen tes.

Setelah instrumen tes selesai dirumuskan, tahapan selanjutnya yaitu validasi instrumen tes. Pada tahapan ini, validasi instrumen dilakukan dengan mengkaji hasil penilaian oleh ahli materi atau rater yang berkaitan dengan kesesuaian butir instrumen yang telah dirumuskan. Sebelum melakukan pengambilan data penelitian menggunakan instrumen tes, peneliti melakukan pembelajaran selama 8 pertemuan yang berkaitan dengan materi perkuliahan konsep dasar matematika.

Tahapan selanjutnya adalah pengambilan data penelitian. Data penelitian dikumpulkan melalui instrumen tes tertulis yang berkaitan dengan pemahaman konsep dasar matematika mahasiswa. Instrumen tes tertulis ini berupa instrumen tes yang terdiri dari 5 soal berbentuk esai dengan muatan materi konsep dasar matematika yang diambil meliputi 1) jarak, waktu, dan kecepatan; 2) titik, garis, dan bidang serta kedudukannya; dan 3) bangun datar. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan perhitungan statistika yaitu dengan uji statistik deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pemahaman konsep dasar matematika mahasiswa di wilayah perbatasan Indonesia – Malaysia dikaji melalui hasil analisis instrumen tes yang berkaitan dengan materi konsep dasar matematika mahasiswa. Sebelum pengumpulan data dilakukan, instrumen tes terlebih dahulu divalidasi oleh ahli materi sehingga memenuhi kriteria kevalidan instrumen dan siap untuk digunakan dalam pengambilan data penelitian. Validasi instrumen tes dilakukan oleh 3 ahli materi atau rater yang menilai instrumen tes kemampuan pemahaman konsep dasar matematika mahasiswa. Adapun hasil validasi instrumen tes ini ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil validasi instrumen tes

Ahli	Skor Penilaian	Kriteria
Rater 1	4.22	Valid
Rater 2	4.50	Valid
Rater 3	4.31	Valid
Rata-rata Skor	4.34	
Hasil Validasi		Valid

Tabel 1 menunjukkan bahwa 3 ahli materi atau rater menyatakan bahwa instrumen tes yang telah dirumuskan memenuhi kriteria valid dengan rata-rata perolehan skor sebesar 4.34. Hasil validasi instrumen tes ini menyatakan bahwa instrumen tes siap untuk diimplementasikan dalam pengambilan data penelitian yang bertujuan untuk menganalisis pemahaman konsep dasar matematika mahasiswa di wilayah perbatasan Indonesia – Malaysia.

Instrumen tes yang telah memenuhi kriteria kevalidan kemudian digunakan untuk pengambilan data penelitian. Pengambilan data penelitian dilakukan dengan subjek penelitian sebanyak 64 mahasiswa program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang sedang menempuh semester II. Adapun hasil analisis instrumen tes kemampuan pemahaman konsep dasar matematika mahasiswa di wilayah perbatasan Indonesia – Malaysia ini ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil analisis instrumen tes

Aspek	Skor Penilaian
Nilai Tertinggi	88
Nilai Terendah	30
Rata-rata Nilai	70
Persentase Nilai di bawah Standar	56%
Persentase Nilai di atas Standar	44%
Persentase Ketuntasan	44%

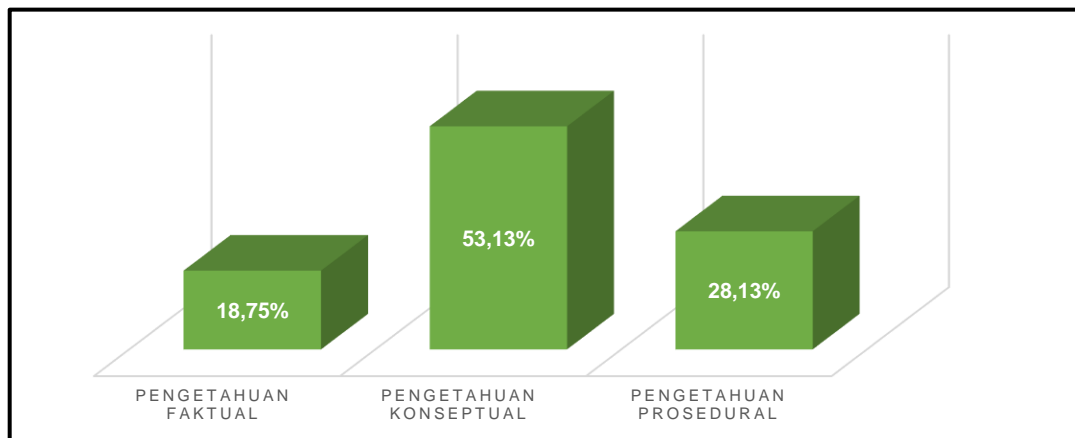
Tabel 2 menunjukkan hasil analisis instrumen tes kemampuan pemahaman konsep dasar matematika mahasiswa di wilayah perbatasan Indonesia – Malaysia. Hasil ini menyatakan bahwa persentase ketuntasan pencapaian mahasiswa berkaitan dengan pemahaman konsep dasar matematika mahasiswa mencapai 44%. Pencapaian ini tergolong masih rendah, karena masih banyak mahasiswa yang memperoleh nilai di bawah standar yang ditetapkan yaitu sebesar 56%.

Pembahasan

Pemahaman konsep dasar matematika mahasiswa di wilayah perbatasan Indonesia – Malaysia dapat dikatakan tergolong rendah. Berdasarkan Tabel 2, persentase ketuntasan mahasiswa hanya mencapai 44% dengan nilai tertinggi 88 dan nilai terendah 30. Hasil ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep dasar matematika mahasiswa perlu dikembangkan dan ditingkatkan. Sreylak *et al.* (2022) menyatakan bahwa Konsep dasar matematika diperlukan mahasiswa sebagai bekal untuk menjadi calon guru sekolah dasar dalam memberikan pengajaran di kelas. Pembelajaran matematika di kelas menjadi pelajaran yang wajib dikuasai siswa sekolah dasar karena menjadi dasar dan pengetahuan utama siswa untuk dapat melanjutkan ke tingkatan pendidikan selanjutnya (Agustyaningrum & Pradanti, 2022; Rulyansah *et al.*, 2022). Siswa yang memiliki pemahaman konsep dasar matematika yang baik berdampak pada pengembangan ke arah positif berhubungan dengan kemampuan lainnya seperti kemampuan berpikir kritis (Arbain, 2022; Atikah, 2022), kemampuan pemecahan masalah, rasa ingin tahu, motivasi belajar, dan prestasi belajar (Rivai & Rahmat, 2023; Silalahi, 2022).

Pada kondisi lainnya, hasil analisis jawaban mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan konsep dasar matematika untuk cakupan materi 1) jarak, waktu, dan kecepatan; 2) titik, garis, dan bidang serta kedudukannya; dan 3) bangun datar mengalami kesulitan pada aspek pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual, dan pengetahuan prosedural. Pengetahuan faktual merupakan suatu pengetahuan tentang komponen-komponen dasar yang harus diketahui dan dipahami oleh siswa berkaitan dengan permasalahan yang diberikan, pengetahuan konseptual berkaitan dengan pengetahuan siswa dalam memahami fakta, Konsep, dan prinsip matematika sedangkan pengetahuan prosedural dikenal sebagai pengetahuan yang dimiliki siswa dalam mengeksplorasi permasalahan

matematika, mengimplementasikan strategi penyelesaian masalah, dan menginterpretasikan hasil pemecahan masalah dengan permasalahan awal yang diberikan (Anderson *et al.*, 2001). Berdasarkan hasil analisis jawaban mahasiswa, persentase kesulitan mahasiswa dalam pemahaman konsep dasar matematika disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Aspek kesulitan pemahaman konsep dasar matematika

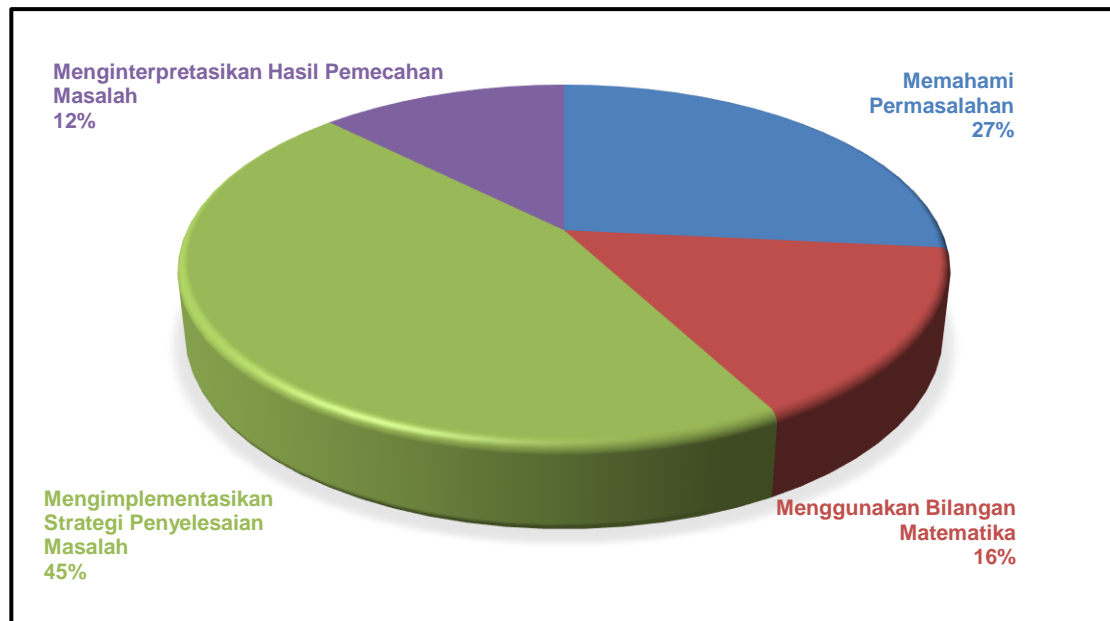
Berdasarkan Gambar 2, sebesar 18,75% mahasiswa mengalami kesulitan pemahaman konsep dasar matematika dalam aspek pengetahuan faktual. Hasil ini menunjukkan terdapat 12 dari 64 mahasiswa mengalami kesulitan pemahaman pada aspek pengetahuan faktual. Artinya, terdapat mahasiswa yang masih belum kesulitan dalam membentuk Komponen-komponen dasar yang harus dipahami dalam sebuah permasalahan. Aspek ini menjadi tahapan awal bagi siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan (Saragih & Saragih, 2023). Sejalan dengan pernyataan tersebut, Fendrik *et al.* (2023) menyatakan bahwa siswa yang mampu menguasai tingkat pemahaman pada aspek pengetahuan faktual artinya siswa tersebut mampu memahami permasalahan yang diberikan. Tidak hanya itu, siswa akan memulai penyelesaian masalah dengan baik dan sesuai dengan konteks serta konsep dasar matematika yang benar (Astuti, 2023; Putri *et al.*, 2023).

Pada aspek pengetahuan konseptual, 53,13% mahasiswa mengalami kesulitan pemahaman konsep dasar matematika dengan jumlah mahasiswa sebanyak 34 mahasiswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa masih kesulitan pada aspek pengetahuan konseptual. Kondisi ini menunjukkan bahwa mahasiswa masih belum memahami fakta, konsep, dan prinsip matematika yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan. Fakta dalam matematika merupakan aksioma atau postulat dimana memuat pernyataan yang dinyatakan benar pada sebuah sistem dan diterima tanpa pembuktian, konsep dalam matematika memuat ide-ide yang digunakan dalam mengklasifikasikan objek-objek tertentu yang berkaitan dengan permasalahan matematika, sedangkan prinsip dalam matematika berhubungan dengan dalil atau teorema yang memuat hipotesis-hipotesis yang akan diambil untuk menentukan sebuah kesimpulan (Novita *et al.*, 2022; Nurrahmah *et al.*, 2022). Pemahaman untuk aspek pengetahuan konseptual diperlukan agar mahasiswa mampu menggunakan kaidah-kaidah dalam matematika sesuai dengan permasalahan yang diberikan (Sadewo *et al.*, 2022). Siswa yang telah mampu memahami konsep dasar matematika pada aspek ini akan terbantu dalam memahami masalah awal dan menentukan strategi penyelesaian masalah yang akan diimplementasikan (Novita *et al.*, 2022; Parinata & Puspaningtyas, 2022).

Hasil serupa ditemukan pada aspek pengetahuan prosedural, sebesar 28,13% mahasiswa atau sebanyak 18 mahasiswa kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika pada aspek ini. Pada kondisi ini, mahasiswa kesulitan dalam mengeksplorasi permasalahan dan menentukan strategi penyelesaian masalah (Dristian *et al.*, 2023; Zanthi & Hutajulu, 2023). Mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam menggunakan bilangan matematika tanpa memahami konteks permasalahan yang diberikan (Rivai & Rahmat, 2023; Taufik, 2023). Hal ini menyebabkan kemungkinan kesalahan dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang diberikan lebih besar (Amrina *et al.*, 2023; Gaol, 2022; Pereira *et al.*, 2021; Rohimah & Prabawanto, 2019). Alhasil, berdampak pada pencapaian mahasiswa yang kurang baik.

Analisis dilakukan secara lebih mendalam dengan mengkaji jenis-jenis kesulitan mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan konsep dasar matematika. Kesulitan yang dialami mahasiswa terbagi menjadi beberapa aspek yaitu kesulitan dalam memahami permasalahan, kesulitan dan kesalahan menggunakan bilangan matematika, kesulitan dalam mengimplementasikan

strategi penyelesaian masalah, dan kesulitan dalam menginterpretasikan hasil pemecahan masalah. Persentase kesulitan mahasiswa dalam pemahaman konsep dasar matematika disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Kesulitan mahasiswa dalam pemahaman konsep dasar matematika

Gambar 3 menunjukkan bahwa 27% mahasiswa atau 17 mahasiswa mengalami kesulitan pada aspek memahami permasalahan. Hasil ini membuktikan bahwa pemahaman konsep dasar matematika mahasiswa masih rendah. Adapun contoh letak kesalahan mahasiswa dalam memahami permasalahan ditunjukkan oleh Gambar 4.

3. Yudi can run 5 kilometers in one hours. How long does it take Yudi to run 35 kilometers?
(20 poin)

Jawaban

3. Diketahui $v = s/t$

$v = 5 \text{ km}$

$s = 35 \text{ km}$

$= 5 \text{ km} \times 35 \text{ km} = 175 \text{ km}$

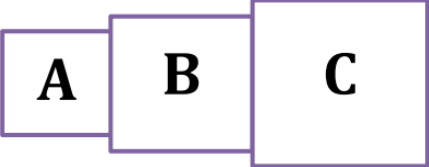
$t = 175 \text{ km}$

Gambar 4. Letak kesalahan pada aspek memahami permasalahan

Berdasarkan hasil penyelesaian masalah oleh mahasiswa yang ditunjukkan pada Gambar 4, mahasiswa kesulitan dalam menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kondisi ini diantaranya adalah 1) mahasiswa tidak memahami maksud dari permasalahan yang diberikan; 2) mahasiswa kurang melakukan latihan soal yang berkaitan dengan permasalahan-permasalahan matematika; dan 3) masih kurangnya kemampuan literasi dan penalaran mahasiswa dalam permasalahan matematika yang diberikan (Burgos & Godino, 2022; Daher *et al.*, 2022; Ibrokhimovich, 2022; Leavy & Hourigan, 2022; Setiawan, 2022). Ramlah *et al.* (2022) menyatakan bahwa memahami permasalahan merupakan langkah awal yang harus dilakukan agar mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Mahasiswa yang mampu memahami permasalahan dengan baik akan mampu menentukan strategi penyelesaian masalah yang baik dan sesuai (Astuti & Sari, 2018; Izzah & Azizah, 2019). Hasil ini berdampak pada kesalahan yang muncul selanjutnya yaitu mahasiswa menggunakan bilangan matematika dalam penyelesaian masalah tanpa memahami permasalahan yang diberikan.

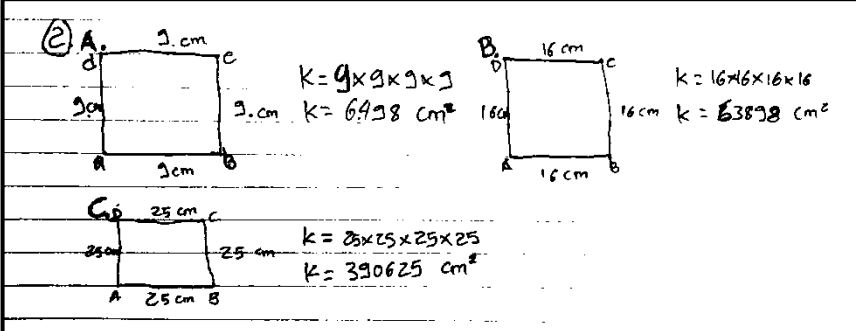
Berdasarkan Gambar 3, terdapat 16% mahasiswa atau 10 mahasiswa yang mengalami kesulitan pemahaman konsep dasar matematika pada aspek menggunakan bilangan matematika. Mahasiswa secara langsung menggunakan bilangan matematika yang termuat pada soal yang diberikan dan langsung melakukan operasi hitung tanpa memperhatikan konteks pemecahan masalah yang diinginkan. Permasalahan ini terjadi karena masih rendahnya kemampuan pemahaman mahasiswa dalam menganalisis permasalahan yang diberikan pada soal (Sadewo & Purnasari, 2021; Sreylak et al., 2022). Rendahnya kemampuan menganalisis yang dimiliki mahasiswa dipengaruhi oleh rendahnya kemampuan penalaran dan literasi matematika mahasiswa terhadap permasalahan yang diberikan (Hapsari et al., 2022; Ilmadi et al., 2023; Ridwan et al., 2021). Salah satu contoh hasil penyelesaian masalah yang berkaitan dengan aspek menggunakan bilangan matematika ditunjukkan oleh Gambar 5.

2. Perhatikan gambar berikut.



Diketahui bangun datar A, B, dan C di samping berbentuk persegi. Jika luas masing-masing persegi secara berurutan adalah 9 cm^2 , 16 cm^2 , dan 25 cm^2 , tentukan keliling gabungan dari ketiga persegi tersebut. (30 poin)

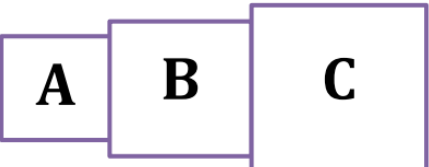
Jawaban



Gambar 5. Letak kesalahan pada aspek menggunakan bilangan matematika

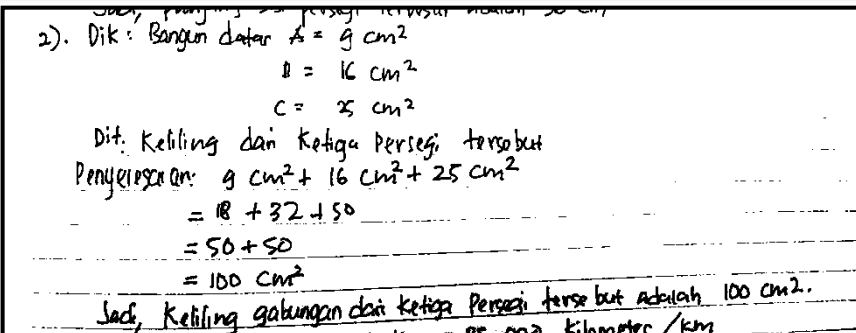
Permasalahan lainnya ditemukan pada aspek mengimplementasikan strategi penyelesaian masalah. Terdapat 45% mahasiswa atau 29 mahasiswa yang mengalami kesulitan pada aspek ini. Salah satu contoh hasil penyelesaian masalah yang berkaitan dengan aspek mengimplementasikan strategi penyelesaian masalah ditunjukkan oleh Gambar 6.

2. Perhatikan gambar berikut.



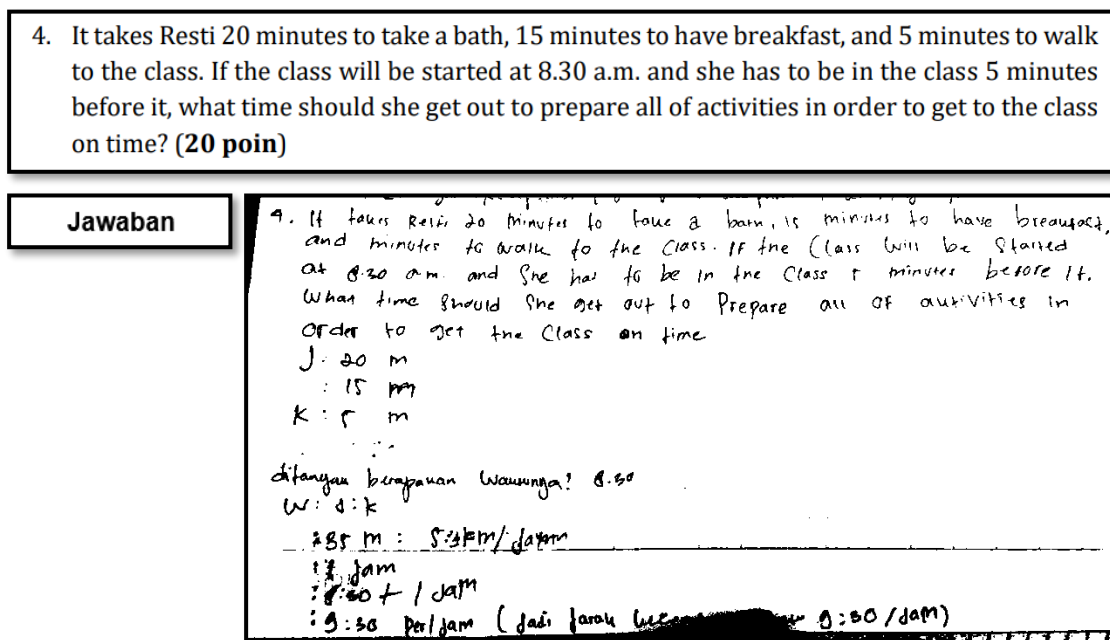
Diketahui bangun datar A, B, dan C di samping berbentuk persegi. Jika luas masing-masing persegi secara berurutan adalah 9 cm^2 , 16 cm^2 , dan 25 cm^2 , tentukan keliling gabungan dari ketiga persegi tersebut. (30 poin)

Jawaban



Gambar 6. Letak kesalahan pada aspek mengimplementasikan strategi penyelesaian masalah

Gambar 6 menunjukkan bahwa letak kesalahan mahasiswa dalam aspek mengimplementasikan strategi penyelesaian masalah yaitu mahasiswa kurang teliti dalam menggunakan bilangan matematika yang diberikan pada soal. Konsep dasar matematika yang digunakan dalam menyelesaikan soal sudah baik dan benar namun karena mahasiswa kurang teliti dalam menggunakan bilangan matematika alhasil nilai akhir yang diberikan kurang tepat. Strategi penyelesaian masalah merupakan langkah utama yang harus dikuasai mahasiswa sehingga mampu memberikan solusi penyelesaian masalah yang diberikan (Nurhasanah *et al.*, 2020). Sejalan dengan pernyataan tersebut, Afriansyah *et al.* (2020) menyatakan bahwa mahasiswa yang mampu mengimplementasikan strategi penyelesaian masalah dengan baik akan mempengaruhi ketepatan dalam memberikan solusi penyelesaian. Implementasi dari strategi penyelesaian masalah ini juga berdampak pada interpretasi hasil (Ambarwati & Kurniasih, 2021). Berdasarkan Gambar 3, 12% mahasiswa atau 8 mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam aspek menginterpretasikan hasil pemecahan masalah. Mahasiswa tidak memberikan keputusan atau simpulan yang tepat berkaitan dengan permasalahan yang diberikan. Hal ini terjadi karena mahasiswa masih terkendala menterjemahkan hasil perhitungan matematika ke dalam konteks permasalahan yang diberikan (Ilhan & Akin, 2022; Kohen & Nitzan-Tamar, 2022; Lau *et al.*, 2022). Faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi ini antara lain adalah 1) mahasiswa lupa untuk memberikan simpulan atas perhitungan yang dilakukan; 2) mahasiswa kesulitan untuk membahasakan perhitungan matematika ke dalam bentuk narasi sehingga menjawab permasalahan yang diberikan; dan 3) masih rendahnya kemampuan literasi matematika mahasiswa (Hapsari *et al.*, 2022; Kohen & Nitzan-Tamar, 2022; Sreylak *et al.*, 2022). Adapun salah satu contoh kesalahan mahasiswa dalam aspek menginterpretasikan hasil pemecahan masalah ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Letak kesalahan pada aspek menginterpretasikan hasil pemecahan masalah

Permasalahan-permasalahan yang ditemukan di atas tentunya memerlukan solusi penyelesaian masalah yang efisien dan efektif. Sebagai calon guru sekolah dasar, mahasiswa harus mampu mempersiapkan diri dalam menyambut masa depan sebagai seorang pendidik. Langkah-langkah yang dapat diambil mahasiswa dalam mengatasi permasalahan tersebut antara lain 1) berlatih mengenai soal-soal matematika secara berkala yang berhubungan dengan pembelajaran matematika di sekolah dasar; 2) mengikuti perlombaan matematika sehingga menambah wawasan untuk muatan materi matematika; dan 3) mulai melatih diri dalam menyusun konten matematika yang dapat dipublikasikan dalam media online seperti Youtube, Instagram, dan lain sebagainya serta media cetak seperti modul dan buku ajar (Insorio & Macandog, 2022; Jiang *et al.*, 2022; Meena *et al.*, 2022; Saul & Vaderlind, 2022). Tidak hanya cukup untuk menambah pengetahuan tentang matematika di sekolah dasar, mahasiswa juga harus mampu mentransfer pengetahuan yang diperoleh sehingga siswa di sekolah dasar dapat memahami materi yang diberikan. Tantangan lainnya yang dimiliki mahasiswa calon guru sekolah dasar dalam mentransfer pengetahuannya adalah menyiapkan model dan metode

pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa di kelas. Pamungkas dan Sukarman (2020) menyatakan bahwa model dan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa di sekolah dasar yaitu pembelajaran menarik dan interaktif yang dirancang agar siswa mampu terlibat aktif dalam pembelajaran. Kondisi ini dapat diperoleh apabila pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan media pembelajaran yang menarik dan interaktif seperti video pembelajaran interaktif, *powerpoint* interaktif, media pembelajaran berbasis android, hingga pemanfaatan *Augmented Reality* pada pembelajaran matematika di sekolah dasar (Annisya & Baadilla, 2022; Firmansyah *et al.*, 2021; Patricia & Zamzam, 2021; Susilowati *et al.*, 2022; Utama *et al.*, 2021).

SIMPULAN

Pemahaman konsep dasar matematika mahasiswa di wilayah perbatasan Indonesia – Malaysia tergolong masih rendah. Kondisi ini ditunjukkan oleh masih banyak mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep dasar matematika. Kesulitan mahasiswa ini terletak pada aspek pengetahuan faktual yang memuat penguasaan komponen-komponen dasar dalam menyelesaikan permasalahan, pengetahuan konseptual yang memuat pemahaman mengenai fakta, konsep, dan prosedur matematika, serta pengetahuan prosedural yang memuat tingkat mahasiswa memahami masalah, menggunakan bilangan matematika, mengimplementasikan strategi penyelesaian masalah, dan menginterpretasikan hasil pemecahan masalah.

Pendidikan di wilayah perbatasan Indonesia – Malaysia merupakan salah satu tonggak utama bangsa Indonesia dalam menunjukkan jati diri bangsa. Perlu adanya peningkatan kualitas pendidikan di wilayah perbatasan khususnya berkaitan dengan kesiapan sumber daya manusia untuk menjadi seorang pendidik. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat dikembangkan pada pemahaman mahasiswa calon guru sekolah dasar dalam bidang ilmu lainnya seperti pembelajaran IPA, pembelajaran IPS, pembelajaran Bahasa, dan muatan materi pembelajaran lainnya di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, E. A., Herman, T., Turmudi, T., & Dahlan, J. A. (2020). Mendesain Soal Berbasis Masalah untuk Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Calon Guru. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 239–250. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i2.649>
- Agustyaningrum, N., & Pradanti, P. (2022). Teori Perkembangan Piaget dan Vygotsky: Bagaimana Implikasinya dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar? *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(1), 568–582. <https://doi.org/https://doi.org/10.30606/absis.v5i1.1440>
- 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), 2857–2868. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.829>
- Amrina, Z., Sari, S. G., Alfino, J., & Mahdiansyah, M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Augmented Reality untuk Meningkatkan Kompetensi Mahasiswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 380–391. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1932>
- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J., & Wittrock, M. C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives* (A. W. Longman (ed.); Abridged E).
- Angraini, L. M. (2021). Didactical design of mathematical reasoning in mathematical basic concepts of courses. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(1), 1–12. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33603/jnpm.v5i1.3943>
- Annisya, S., & Baadilla, I. (2022). Analisis Nilai Karakter melalui Media Animasi Fabel dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 7888–7895. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3648>
- Arbain, A. (2022). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Matematika Mahasiswa Melalui Pemanfaatan Video Pada Pembelajaran Virtual Flipped Classroom. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 33–41. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v10i1.12439>
- Ashri, D. N., & Pujiastuti, H. (2021). Literasi numerasi pada pembelajaran tematik terpadu di kelas rendah sekolah dasar. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 8(2), 1–7. <https://doi.org/https://doi.org/10.26714/jkpm.8.2.2021.1-7>

- Astuti, R. (2023). Profil Level Kognitif Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Seleksi Calon Peserta ONMIPA-PT. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 14–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.36709/jpm.v14i1.44>
- Astuti, & Sari, N. (2018). Analisis kesulitan belajar sstruktur aljabar di STKIP Pahlawan Tuanku Tambusai. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 73–80. <https://doi.org/https://doi.org/10.22342/jpm.12.2.4142.73-80>
- Atikah, N. (2022). Pengaruh Metode Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan*, 3(1), 12–18.
- Basri, H., Purwanto, As'ari, A. R., & Sisworo. (2019). Investigating critical thinking skill of junior high school in solving mathematical problem. *International Journal of Instruction*, 12(3), 745–758. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12345a>
- Burgos, M., & Godino, J. D. (2022). Prospective primary school teachers' competence for analysing the difficulties in solving proportionality problem. *Mathematics Education Research Journal*, 34(2), 269–291. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s13394-020-00344-9>
- Daher, W., Baya'a, N., & Jaber, O. (2022). Understanding prospective teachers' task design considerations through the lens of the theory of didactical situations. *Mathematics*, 10(3), 417. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/math10030417>
- Dristian, U., Qodar, A., Sulandra, I. M., & Anwar, L. (2023). Analisis Proses Pemahaman Relasional Mahasiswa Ditinjau dari Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Induksi Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1354–1365. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2416>
- Fendrik, M., Andhi, R. R., & Nurdiansyah, N. (2023). Pengembangan Pembelajaran Online Berbasis Etnomatematika (POBE) Untuk Perkuliahan Mahasiswa PGSD. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 10(1), 48–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.31316/esjurnal.v10i1.4022>
- Firmansyah, F. H., Sari, I. P., Permana, F. C., & Rinjani, D. (2021). Development of interactive learning multimedia for mathematics subjects for grade 5 elementary schools. *Journal of Physics: Conference Series*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1987/1/012017>
- Gallagher, M. A., Parsons, S. A., & Vaughn, M. (2022). Adaptive teaching in mathematics: a review of the literature. *Educational Review*, 74(2), 298–320. <https://doi.org/10.1080/00131911.2020.1722065>
- Gaol, P. L. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Mahasiswa PGSD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(1), 179–189. <https://doi.org/https://doi.org/10.38048/jipcb.v9i1.647>
- Gunawan, M. S., & Fitra, D. (2021). Kesulitan Siswa dalam Mengerjakan Soal-soal Ekspone dan Logaritma. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 257–268. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.875>
- Hapsari, I. P., Saputro, T. V. D., & Sadewo, Y. D. (2022). Mathematical Literacy Profile of Elementary School Students in Indonesia: A Scoping Review. *Journal of Educational Learning and Innovation (ELI)*, 2(2), 279–295. <https://doi.org/10.46229/elia.v2i2.513>
- Hasibuan, A. M., Saragih, S., & Amry, Z. (2018). Development of Learning Materials Based on Realistic Mathematics Education to Improve Problem Solving Ability and Student Learning Independence. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(1), 243–252. <https://doi.org/10.29333/iejme/4000>
- Hernawati, P. L., Saputro, T. V. D., & Rudhito, M. A. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Mata Kuliah Matematika Dasar. *SNFKIP 2021: Pendidikan Bagi Masyarakat Di Daerah 3T*, 28–35.
- Ibrokhimovich, F. J. (2022). Teaching Mathematics in Elementary School: Issues and Solutions. *Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching*, 4, 84–87. <https://doi.org/https://geniusjournals.org/index.php/ejlat/article/view/397>
- Ilhan, A., & Akin, M. F. (2022). Analysis of Contextual Problem Solutions, Mathematical Sentences, and Misconceptions of Pre-Service Mathematics Teachers. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 17(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.29333/iejme/11470>
- Ilmadi, Gea, A. F., Sadewo, Y. D., Hasanah, U., Prasetyawan, E., Saputro, T. V. D., Rahmawati, S., Nurazizah, M., Nurfebrianti, A., Wini, T., & Suprpti, S. (2023). Application of Gamification with “SIKMA” to Increase Motivation and Learning Independence Attitudes. *Asian Journal of Community Services (AJCS)*, 2(1), 145–152. <https://doi.org/https://doi.org/10.55927/ajcs.v2i1.2361>
- Intorio, A. O., & Macandog, D. M. (2022). Video lessons via YouTube channel as mathematics interventions in modular distance learning. *Contemporary Mathematics and Science Education*,

- 3(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.30935/conmaths/11468>
- Izzah, K. H., & Azizah, M. (2019). Analisis kemampuan penalaran siswa dalam pemecahan masalah matematika siswa kelas IV. *Indonesian Journal of Educational Research and Review*, 2(2), 210–218. <https://doi.org/10.33654/jpl.v14i2.881>
- Jiang, P., Jiang, Y., Zhang, X., & Tanu Wijaya, T. (2022). A Survey of Chinese Mathematics Teachers' Views on the Educational Values of Mathematical Olympiad. *Proceedings of the 5th International Conference on Big Data and Education*, 255–260. <https://doi.org/https://doi.org/10.1145/3524383.3524389>
- Kohen, Z., & Nitzan-Tamar, O. (2022). Contextual mathematical modelling: Problem-solving characterization and feasibility. *Education Sciences*, 12(7), 454. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/educsci12070454>
- Kusaeri, & Aditomo, A. (2019). Pedagogical beliefs about Critical Thinking among Indonesian mathematics pre-service teachers. *International Journal of Instruction*, 12(1), 573–590. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12137a>
- Lau, N. T. T., Hawes, Z., Tremblay, P., & Ansari, D. (2022). Disentangling the individual and contextual effects of math anxiety: A global perspective. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(7), e2115855119. <https://doi.org/https://doi.org/10.1073/pnas.2115855119>
- Laurens, T., Batlolona, F. A., Batlolona, J. R., & Leasa, M. (2018). How does realistic mathematics education (RME) improve students' mathematics cognitive achievement? *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(2), 569–578. <https://doi.org/10.12973/ejmste/76959>
- Lazic, B., Knežević, J., & Maričić, S. (2021). The influence of project-based learning on student achievement in elementary mathematics education. *South African Journal of Education*, 41(3). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15700/saje.v41n3a1909>
- Leavy, A., & Hourigan, M. (2022). Balancing competing demands: Enhancing the mathematical problem posing skills of prospective teachers through a mathematical letter writing initiative. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 25(3), 293–320. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10857-021-09490-8>
- Lee, J.-E., & Lee, M. Y. (2022). How elementary prospective teachers use three fraction models: their perceptions and difficulties. *Journal of Mathematics Teacher Education*. <https://doi.org/10.1007/s10857-022-09537-4>
- Leo, I. Di, Muis, K. R., Singh, C. A., & Psaradellis, C. (2019). Curiosity... Confusion? Frustration! The role and sequencing of emotions during mathematics problem solving. *Contemporary Educational Psychology*, 58, 121–137. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.03.001>
- Marasabessy, R. (2021). Study of mathematical reasoning ability for mathematics learning in schools: A literature review. *Indonesian Journal of Teaching in Science*, 1(2), 79–90. <https://doi.org/https://doi.org/10.17509/ijotis.v1i2.37950>
- Meena, A., Vaish, A., Meena, S., Meena, R. C., & Kumar, S. (2022). A mathematical model for analysing the significance of information technology resources in school education during pandemic. *Journal of Interdisciplinary Mathematics*, 25(3), 741–752. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/09720502.2021.2015094>
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Hooper, M. (2018). *TIMSS 2015: International Results in Mathematics*. TIMSS & PIRLS International Study Center. <https://doi.org/10.4135/9781506326139.n704>
- Mursyidah, D. (2022). Aplikasi Berbasis Augmented Reality Sebagai Upaya Pengenalan Bangun Ruang Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Tunas Nusantara*, 4(1), 427–433. <https://ejournal.unisnu.ac.id/jtn/article/view/2941>
- Novita, R., Herman, T., Suryadi, D., Dasari, D., Putra, M., & Fitra, R. (2022). Analisis Pengetahuan Konseptual dan Prosedural Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar Pada Bilangan Rasional. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 6(2), 384–402. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33603/jnpm.v6i2.7056>
- Nurhasanah, Rahman, & Nugraha, T. (2020). Implementation outcomes of literacy movement through the habituation, development, and learning stages for Indonesian elementary school students. *The 3rd International Conference on Elementary Education*, 3, 81–89. <http://proceedings.upi.edu/index.php/icee/article/view/1447>
- Nurrahmah, A., Kartono, K., Zaenuri, Z., & Isnarto, I. (2022). Tinjauan Pustaka Sistematis: Abstraksi Matematis Mahasiswa Pada Pembelajaran Matematika Berdasarkan Teori APOS. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)*, 5(1), 120–129.

- OECD. (2019). PISA 2018 results: Combined executive summaries. OECD, 15–25. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Pamungkas, D. E., & Sukarman. (2020). Transformasi Dunia Pendidikan Di Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 6(3), 1–9. <http://journal.unesa.ac.id/index.php/PD>
- Parinata, D., & Puspaningtyas, N. D. (2022). STUDI LITERATUR: KEMAMPUAN KOMUNIKASI METEMATIS MAHASISWA PADA MATERI INTEGRAL. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 3(2), 94–99. <https://doi.org/https://doi.org/10.33365/ji-mr.v3i2.2170>
- Patricia, F. A., & Zamzam, K. F. (2021). Development of scientific approach-based interactive multimedia for elementary school dyscalculia children. *Jurnal Prima Edukasia*, 9(1), 32–43. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jpe.v9i1.33853>
- Pereira, J., Jianlan, T., Wijaya, T. T., Purnama, A., Hermita, N., & Tamur, M. (2021). Using hawgent mathematics software to help primary school students to read clocks. *Journal of Physics: Conference Series*, 2049(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2049/1/012049>
- Prasetyawan, E. (2018). Keefektifan pendekatan CTL dan discovery ditinjau dari prestasi, kemampuan berpikir kritis dan kecemasan matematika. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 168–180. <https://doi.org/10.21831/pg.v13i2.21221>
- Purnama, D. T., Chainar, C., & Niko, N. (2021). Partisipasi masyarakat perbatasan Indonesia-Malaysia dalam melanjutkan pendidikan: Studi di perbatasan Aruk Kabupaten Sambas. *Gulawentah: Jurnal Studi Sosial*, 6(2), 107–118. <https://doi.org/http://doi.org/10.25273/gulawentah.v6i2.10459>
- Purnasari, P. D., & Sadewo, Y. D. (2020). Perbaikan kualitas pembelajaran melalui pelatihan pemilihan model pembelajaran dan pemanfaatan media ajar di sekolah dasar wilayah perbatasan. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, 10(2), 125–132. <https://doi.org/10.26858/publikan.v10i2.13846>
- Purnasari, P. D., & Sadewo, Y. D. (2021). Strategi Pembelajaran Pendidikan Dasar di Perbatasan pada Era Digital. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3089–3100.
- Putri, I. G. A. P. L., Wiarta, I. W., & Ganing, N. N. (2023). Model Contextual Teaching Learning dan Pengaruhnya terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(1), 10–17. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jipp.v7i1.58340>
- Putwain, D. W., & Wood, P. (2023). Anxiety in the mathematics classroom: reciprocal relations with control and value, and relations with subsequent achievement. *ZDM - Mathematics Education*, 55(2), 285–298. <https://doi.org/10.1007/s11858-022-01390-2>
- Ramlah, R., Riana, N., & Abadi, A. P. (2022). Fun Math Learning For Elementary School Students Through Interactive Puzzle Media. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 6(1), 25–34. <https://doi.org/10.35706/sjme.v6i1.5775>
- Ridwan, M. R., Retnawati, H., Hadi, S., & Jailani, J. (2021). The Effectiveness of Innovative Learning on Mathematical Problem-Solving Ability: A Meta-Analysis. *International Journal of Research in Education and Science*, 7(3), 910–932. <https://doi.org/10.46328/ijres.2287>
- Rivai, S., & Rahmat, A. (2023). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Matematika Untuk Pemahaman Konsep Dasar Matematika Bagi Mahasiswa Jurusan S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Dikmas: Jurnal Pendidikan Masyarakat Dan Pengabdian*, 3(1), 57–68. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.37905/dikmas.3.1.57-68.2023>
- Rohana. (2015). Peningkatan kemampuan penalaran matematis mahasiswa calon guru melalui pembelajaran reflektif. *Infinity Journal*, 4(1), 105–119. <https://doi.org/10.22460/infinity.v4i1.76>
- Rohana, & Ningsih, Y. L. (2019). Peningkatan kemampuan penalaran matematis mahasiswa melalui pembelajaran reflektif berbantuan aplikasi moodle. *INDIKTIKA (Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika)*, 1(2), 134–143. <https://doi.org/https://doi.org/10.31851/indiktika.v1i2.3034>
- Rohimah, S. M., & Prabawanto, S. (2019). Student's difficulty identification in completing the problem of equation and trigonometry identities. *International Journal of Trends in Mathematics Education Research*, 2(1), 34–36. <https://doi.org/10.33122/ijtmer.v2i1.50>
- Rulyansah, A., Asmarani, R., & Mariati, P. (2022). Peningkatan Creative Thinking melalui Creative Problem-Solving Berorientasi Multiple Intelligence: Kajian pada Bidang Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 109–115.
- Sadewo, Y. D., & Purnasari, P. D. (2021). Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berorientasi Kebudayaan Lokal Pada Sekolah Dasar. *Sebatik*, 25(2), 590–597. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v25i2.1649>
- Sadewo, Y. D., Purnasari, P. D., & Muslim, S. (2022). Filsafat Matematika: Kedudukan, Peran, Dan Persepektif Permasalahan Dalam Pembelajaran Matematika. *Inovasi Pembangunan: Jurnal*

- Kelitbangan*, 10(01), 15–28.
- Saragih, R. F., & Saragih, R. (2023). Analisis Kesalahan Mahasiswa PGSD pada Materi Aritmatika Mata Kuliah Pendidikan Matematika Kelas Rendah. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 6(2), 130–137. <https://doi.org/https://doi.org/10.37150/jp.v6i2.1852>
- Saul, M., & Vaderlind, P. (2022). Outreach by the International Mathematical Olympiad to the mathematics education community. *ZDM–Mathematics Education*, 54(5), 997–1007. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11858-022-01381-3>
- Schoen, H. L., & Hirsch, C. R. (2020). The Core-Plus mathematics project: Perspectives and student achievement. In *Standards-Based School Mathematics Curricula* (pp. 311–344). Routledge.
- Setiawan, Y. E. (2022). Prospective teachers representations in problem solving of special angle trigonometry functions based on the level of ability. *Infinity Journal*, 11(1), 55–76. <https://doi.org/DOI:10.22460/infinity.v11i1.p55-76>
- Siagian, M. V., Saragih, S., & Sinaga, B. (2019). Development of Learning Materials Oriented on Problem-Based Learning Model to Improve Students' Mathematical Problem Solving Ability and Metacognition Ability. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(2), 331–340. <https://doi.org/10.29333/iejme/5717>
- Silalahi, S. M. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa dalam Penyampaian Materi Menggunakan Lembar Kerja Mahasiswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 215–226. <https://doi.org/https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i2.1311>
- Sreylak, O., Sampouw, F., Didik Saputro, T. V., & Lumbantobing, W. L. (2022). Mathematics Concept in Elementary School: A Bibliometric Analysis. *Journal of Educational Learning and Innovation (ELIa)*, 2(2), 268–278. <https://doi.org/10.46229/elia.v2i2.512>
- Susilowati, S., Hidayati, D., Jannah, F. B. F., & Rahayu, A. P. (2022). Pembelajaran Interaktif Melalui Model Blended Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2747–2753. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2475>
- Taufik, M. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Matematika Dasar Program Studi Pgsd Stkip Hamzar. *Jurnal Rinjani Pendidikan Guru Sekolah Dasar (JR-PGSD)*, 1(2), 60–71. <https://jurnalrinjanipendidikan.com/index.php/JR-PGSD/article/view/46>
- Tohir, M., Maswar, M., Moh, A., Saiful, S., & Rizki Pradita, D. A. (2020). Prospective teachers' expectations of students' mathematical thinking processes in solving problems. *European Journal of Educational Research*, 9(4), 1735–1748. <https://doi.org/10.12973/EU-JER.9.4.1735>
- Ulia, N., Sari, Y., Yustiana, S., & Hariyono, M. (2020). The influence of mathematical basic concept of materials based on internalization of Islamic values against religious attitude. *Journal of Physics: Conference Series*, 1517(1), 12060. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1517/1/012060>
- Utama, A. H., Mansur, H., Rini, S., & Satrio, A. (2021). Pelatihan E-learning Google Classroom Bagi Kelompok Kerja Kepala Sekolah Dasar (K3SD) Kecamatan Banjarmasin Utara. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(4), 415–424. <https://doi.org/10.20527/btjpm.v3i4.3722>
- Utomo, H. P., Hendrayana, A., Yuhana, Y., & Saputro, T. V.D. (2021). Pengaruh Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Penalaran Matematis Ditinjau dari Minat Belajar. *TIRTAMATH: Jurnal Penelitian Dan Pengajaran Matematika*, 3(2), 106–115. <https://doi.org/10.48181/tirtamath.v3i2.12643>
- Zanthy, L. S., & Hutajulu, M. (2023). TECHNO MATHEMATICS LITERACY MAHASISWA CALON GURU PADA MATERI STATISTIKA PENELITIAN DI IKIP SILIWANGI: SEBUAH ANALISIS. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 6(2), 795–804. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22460/jpmi.v6i2.15386>