

## ANALISIS PEMAHAMAN MATEMATIKA DASAR MAHASISWA PGSD

Dwi Widyastuti Nurharyanto<sup>1</sup>, Iwan Abdy<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Khairun

dwi.widyastuti@unkhair.ac.id<sup>1</sup>, iwanabdy@unkhair.ac.id<sup>2</sup>

*Received 01 Juli 2025; revised 03 Juli 2025; accepted 03 Juli 2025.*

### ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengukur sejauh mana kemampuan mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar sebagai calon guru dalam memahami dasar-dasar matematika. Kemampuan dasar matematika tersebut mendukung pengembangan karir sebagai guru di masa depan. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan analisis kualitatif. Melalui pemberian tes kemampuan dasar matematika pada awal pembelajaran dosen dapat mengetahui materi mana yang memerlukan pendalaman. Instrumen yang digunakan merupakan instrumen tes yang terdiri dari empat puluh soal. Soal tersebut dari empat pokok materi yaitu penjumlahan dan pengurangan, perkalian dan pembagian, KPK dan FPB, serta bilangan pecahan. Hasil dari tes yang diberikan menunjukkan bahwa kemampuan dasar matematika dari 36 mahasiswa adalah 7 mahasiswa kategori baik, 17 mahasiswa kategori cukup, dan 12 mahasiswa memperoleh kategori kurang. Materi yang paling tidak dikuasai adalah materi KPK dan FPB serta bilangan pecahan. Berdasarkan hasil ini, maka penguatan materi dapat difokuskan pada kedua kategori materi tersebut. Penelitian ini juga termasuk salah satu tes diagnostik untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang lebih ideal karena dapat disesuaikan dengan kebutuhan.

**Kata kunci:** mahasiswa PGSD, matematika dasar, pemahaman

### ABSTRACT

This research is research conducted to measure the extent to which students of the Primary School Teacher Education Study Program as prospective teachers are able to understand the basics of mathematics. These basic mathematics skills support career development as a teacher in the future. This research is a type of descriptive research with qualitative analysis. By giving a basic mathematics skills test at the start of learning, lecturers can find out which material requires in-depth study. The instrument used is a test instrument consisting of forty questions. The questions cover four main subjects, namely addition and subtraction, multiplication and division, LCM and FPB, and fractional numbers. The results of the tests given showed that the basic

mathematics abilities of 36 students were seven students in the good category, 17 students in the sufficient category, and 12 students in the poor category. The material that is least mastered is the KPK and FPB material and fractional numbers. Based on these results, material strengthening can be focused on these two material categories. This research also includes a diagnostic test to create more ideal learning conditions because it can be adjusted to suit needs.

**Keywords:** students of the Primary School Teacher Education, basic mathematics, comprehension

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) merupakan salah satu program studi yang banyak diminati. Terbukti dari banyaknya jumlah mahasiswa pada program studi tersebut di berbagai perguruan tinggi selalu memenuhi jumlah minimal kelas bahkan melebihi kapasitas. Salah satu pertimbangan dalam penuhnya kuota jurusan ini adalah jumlah sekolah dasar yang cukup banyak dalam setiap daerah. Jumlah sekolah dasar selalu lebih banyak dari jumlah sekolah pada jenjang lainnya. banyaknya peminat pada program studi (prodi) PGSD harus sejalan dengan kualitas dari mahasiswanya.

Kualitas mahasiswa dapat dilihat dari standar kompetensi guru yang terdiri dari empat kompetensi yaitu kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional dan sosial. Fokus pada penelitian ini adalah pada kompetensi pedagogik dalam hal ini penguasaan materi dasar mahasiswa PGSD di Universitas Khairun. Berbagai mata kuliah umum diberikan seluruhnya pada mahasiswa seperti Bahasa Indonesia, matematika, PKn dan lainnya. Berdasarkan pengalaman peneliti sebagai dosen matematika dasar di prodi tersebut, matematika merupakan mata kuliah yang sulit sehingga waktu yang dibutuhkan untuk memberikan penjelasan pada mahasiswa lebih banyak. Faktanya dalam dunia perkuliahan khususnya kependidikan, seharusnya tidak lagi fokus pada materi pendidikan dasar tetapi fokus bagaimana calon guru menyampaikan materi tersebut pada siswa.

Penemuan dari dosen pengampu mata kuliah pada angkatan-angkatan sebelumnya, mahasiswa masih kesulitan dalam memahami materi dasar matematika yang sangat sederhana. Dosen pengampu harus mendahulukan untuk memahami materi terlebih dulu baru beralih pada teknik penyampaian. Hal ini akan berdampak pada waktu pembelajaran yang tidak efisien, dimana porsi

akan lebih lama pada pemahaman mahasiswa. Mahasiswa PGSD perlu dipastikan menguasai materi sebelum menyampaikan materi kepada siswa. ini dilakukan karena mahasiswa sebagai calon guru akan menjadi sumber materi utama bagi siswanya.

Salah satu cara untuk mengatasi penyampaian materi yang terlalu lama maka pengukuran kemampuan dasar matematika pada mahasiswa semester satu. Kemampuan dasar yang diukur adalah penjumlahan dan pengurangan, perkalian dan pembagian, Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB), dan bilangan pecahan. Hayati & Asmara (2021, p. 3027) menyampaikan melalui penelitian yang dilakukan bahwa pemahaman konsep matematis mahasiswa PGSD Semester 1 TA. 2020/2021 masih sangat rendah. Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada dosen tentang kemampuan pemahaman konsep matematika mahasiswa sehingga dosen diharapkan dapat merancang kegiatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika mahasiswa (Rismawati & Hutagaol, 2018, p. 91).

Untuk mempermudah materi mana yang harus dijelaskan lebih dalam maka tes kemampuan dasar penting dilakukan. Selayaknya soal pre-test yang diberikan di awal pembelajaran, tujuan dari pemberian tes ini adalah melakukan diagnosa mengenai kesulitan yang dialami oleh mahasiswa. maka perumusan masalah dari penelitian ini adalah “Bagaimana analisis kemampuan dasar matematika mahasiswa PGSD?”. Hasil analisis ini yang akan digunakan untuk mengatasi permasalahan kemampuan dasar matematika pada mahasiswa PGSD.

Kemampuan dasar yang dimiliki oleh mahasiswa akan terlihat pada kemampuan menjelaskannya ketika menjadi guru kelak. Keterampilan menjelaskan merupakan keterampilan wajib bagi guru untuk menciptakan komunikasi yang baik dengan siswa (Akbar, 2021, p. 25). Semakin jelas dan mudah guru menjelaskan materi maka siswa akan aktif dalam pembelajaran dan capaian pembelajaran dapat tercapai. Kemampuan lain yang dapat menunjang kemampuan menjelaskan adalah kemampuan penalaran (Astuti, Ginting, Suryani, & Sinaga, 2023). Penalaran mahasiswa dalam menghubungkan satu topik dengan kejadian dalam sehari-hari tentunya dapat membantu penyampaian materi. Selain

itu Nur dkk menyampaikan bahwa bukan permasalahan matematika yang sederhana tetapi sulit untuk dikerjakan disebabkan karena kurang telitinya dalam memahami soal walaupun soal tersebut sangat sederhana (Nur, Rosyidah, Maulyda, & Oktaviyanti, 2020).

Faktor lain dalam kemampuan dasar matematika di PGSD adalah pendidikan yang berbeda. Kesenjangan di Maluku Utara dalam bidang pendidikan masih dirasakan dan menjadi salah satu penyebab untuk kemampuan dasar matematika yang tidak memenuhi kategori. Ini mengakibatkan mahasiswa yang berasal dari seluruh daerah di Maluku Utarapun mempunyai kemampuan dasar yang berbeda. Terlebih lagi banyak mahasiswa yang juga berasal dari luar Maluku Utara seperti Papua, Sulawesi dan daerah lainnya.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan analisis yang digunakan lebih menekankan pada kualitas pembelajaran sehingga data angka akan di uraikan secara kualitatif. Sasaran penelitian ini ditujukan pada mahasiswa semester satu prodi PGSD di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Khairun. Kelas B menjadi tempat pengujian instrumen soal dan kelas D menjadi sampel penelitian. Instrumen yang digunakan adalah pemberian tes dengan tipe isian singkat sebanyak 40 butir. Tes tersebut terdiri dari beberapa pokok materi dasar matematika yaitu penjumlahan dan pengurangan, perkalian dan pembagian, KPK dan FPB, serta bilangan pecahan.

Instrumen tes tersebut telah valid berdasarkan validitas konstruk dan konten dari ahli. Realibilitas pada instrumen juga telah diujicobakan pada kelas B dan memperoleh nilai 0, 815. Angka reliabilitas tersebut menunjukkan bahwa instrumen soal mempunyai kriteria tinggi sehingga dapat digunakan dalam pengambilan data.

Instrumen tes yang telah dijawab oleh mahasiswa kemudian dianalisis perkategori materi dan dilihat seberapa besar jumlah mahasiswa yang mampu menjawab dengan benar. Mahasiswa yang menjawab soal dengan kurang tepat maka perlu dianalisis apa yang menyebabkan kesalahan tersebut terjadi.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Empat puluh soal yang diberikan pada mahasiswa PGSD kelas B dengan jumlah mahasiswa sebanyak 36 orang kemudian dianalisis dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah jawaban benar}}{\text{jumlah soal}} \times 100\% \text{ (Arikunto, 2013)}$$

Dengan rumus tersebut maka hasil yang diperoleh dapat dikategorikan sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Tes kemampuan Dasar

No	Kategori	Skala	Jumlah	Persentase
1	Baik	$\geq 76 - 100\%$	7	19,44%
2	Cukup	$60 - 75\%$	17	47,22%
3	Kurang	$\leq 60\%$	12	33,34%
Total			36	100%

Berdasarkan hasil analisis di atas, maka diperoleh hasil bahwa mahasiswa yang mempunyai kemampuan dasar dengan baik hanya berjumlah 7 orang atau 19,44%. Jumlah ini tidak sebanding dengan jumlah keseluruhan mahasiswa. kemampuan mahasiswa terbanyak berada pada kategori cukup yaitu 17 orang dengan presentase 47,22%. Sebanyak 12 mahasiswa berada pada kategori kurang. Presentasi pada tabel 1 juga menunjukkan bahwa kemampuan dasar mahasiswa sudah cukup untuk bekal mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran selanjutnya. Meskipun potensi dari 12 mahasiswa yang berada pada kategori kurang dapat menyebabkan ketertinggalan materi tetapi dosen dapat memberikan pendalaman secara bergantian dengan materi pembelajaran agar capaian pembelajaran tidak tertinggal.

Rincian jumlah mahasiswa yang menjawab benar pada setiap nomor untuk setiap materi disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 2. Hasil Analisis Per Kategori Materi

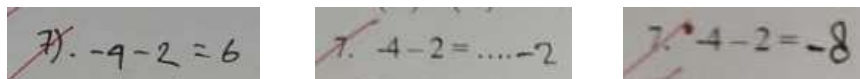
No	Materi 1		Materi 2		Materi 3		Materi 4	
	No	Jumlah	No	Jumlah	No	Jumlah	No	Jumlah
1	36	12	33	22	9	26	25	
2	32	13	27	23	7	27	5	
3	26	14	34	24	22	28	18	
4	25	15	29	25	27	29	10	
5	25	16	34			30	12	
6	25	17	34			31	6	

7	23	18	33	32	14
8	25	19	32	33	5
9	26	20	31	34	21
10	29	21	32	35	15
11	29			36	28
				37	10
				38	21
				39	25
				40	25

Keterangan

- Materi I : Penjumlahan dan Pengurangan  
 Materi II : Perkalian dan Pembagian  
 Materi III : KPK dan FPB  
 Materi IV : Bilangan Pecahan

Materi penjumlahan dan pengurangan pada nomor 7 dapat dijawab oleh 23 mahasiswa. Penjumlahan dan pengurangan merupakan materi yang paling sederhana karena pada dasarnya materi lainnya hanya berupa pengembangan dari materi tersebut. Soal nomor 7 adalah “ $-4 - 2 = \dots$ ”, cukup sederhana akan tetapi 13 mahasiswa menjawab salah.



Gambar 1. Beberapa Contoh Jawaban Salah pada Soal Nomor 7

Beberapa contoh di atas kesalahan mahasiswa dalam menjawab soal nomor 7. Kesalahan dalam menghitung dan tidak teliti menjadi penyebab utama dalam kesalahan tersebut. Selain itu, pemahaman konsep yang belum mendalam mengakibatkan mahasiswa tidak mengetahui bagaimana langkah pengerjaan yang tepat (Hastari et al., 2020). Pentingnya pemahaman konsep diawal berguna sebagai landasan dalam menyelesaikan berbagai macam permasalahan.

Materi kedua yaitu perkalian dan pembagian cukup baik di jawab oleh mahasiswa karena keseluruhannya mampu dijawab 70% mahasiswa. Nomor soal dengan kesalahan paling banyak adalah nomor 13 dengan soal “ $3 \times (-2) = \dots$ ”. Contoh jawaban yang kurang tepat di sajikan pada gambar di bawah ini.

The image shows a handwritten student answer for the problem  $3 \times (-2) = \dots$ . The answer is  $3 \times (-2) = 6$ , which is crossed out with a red line.

Gambar 2. Contoh Jawaban Salah pada Soal Nomor 13

Jawaban di atas menggambarkan bahwa mahasiswa memberikan jawaban yang kurang tepat. Jawaban yang benar adalah -6 (negatif 6). Kesalahan yang terjadi disini adalah tidak adanya tanda negatif. Penyebabnya adalah mahasiswa kurang teliti dalam menuliskan tanda negatifnya karena hanya fokus pada perkaliannya saja. Hayati (2019) menyampaikan bahwa kesalahan tersebut digolongkan pada kesalahan membaca yang berakibat pada tidak menuliskannya simbol pada jawaban. Penggunaan simbol pada penulisan rumus maupun operasi hitung pada bilangan dapat mengubah makna dan hasil.

Materi ketiga yaitu KPK dan FPB yang hanya terdiri dari empat nomor. Empat nomor tersebut menunjukkan nomor 22 dan nomor 23 merupakan soal dengan kesalahan terbanyak. Kurang dari 30% mahasiswa yang mampu menjawabnya. Soal nomor 22 adalah “Tulislah faktor prima dari 132” dan soal nomor 23 adalah “Tulislah faktor prima dari 140”.

A photograph of a student's handwritten answer for question 22. The text reads: "22. Tulislah faktor prima dari 132 = 2 x 2 x 3 x 11". The numbers 2, 2, 3, and 11 are written as factors, but the number 11 is not a prime factor of 132.

Gambar 3. Contoh Jawaban Salah pada Nomor 22

A photograph of a student's handwritten answer for question 23. The text reads: "23. 2, 2, 5 dan 7 (140 = 2 x 2 x 5 x 7)". The factors listed are 2, 2, 5, and 7, which are not all prime factors of 140.

Gambar 4. Contoh Jawaban Salah pada Nomor 23

Terlihat dari kedua jawaban terlihat bahwa mahasiswa melakukan kesalahan dalam menuliskan pemfaktoran bilangan yang diminta. Pada nomor soal 22 dan 23 jawaban yang diberikan merupakan faktorisasi dari 132 dan 140 bukan faktor prima, jika yang diminta adalah faktor prima, maka pengulangan dan tanda operasi tidak perlu dituliskan. Keaktifan mahasiswa menjadi salah satu faktor dalam pemahaman mahasiswa. Indriyani, Rizqi, & Mahmudah (2020) menyampaikan bahwa mahasiswa yang aktif akan terus mencoba untuk membaca dan mendalami materi terus menerus daripada mahasiswa yang tidak aktif. Keaktifan ini merupakan salah satu sikap yang dibutuhkan sebagai mahasiswa. Tidak hanya secara pasif menerima materi dari dosen tetapi juga aktif dalam menambah pengetahuan secara mandiri. Soal di atas mencerminkan bahwa

mahasiswa masih mengalami miskonsepsi pada pengertian faktorisasi dan faktor prima.

Materi keempat yaitu bilangan pecahan yang terdiri dari bilangan pecahan biasa, bilangan pecahan campuran, dan bilangan desimal. Terdiri dari lima belas nomor dan tiga nomor diantaranya paling rendah presentase kebenarannya. Tiga nomor tersebut adalah soal nomor 27 dengan jawaban benar sebanyak 5 mahasiswa, soal nomor 31 dengan jawaban benar sebanyak 6 mahasiswa dan soal nomor 33 dengan jawaban benar sebanyak 5 mahasiswa.

The image shows three handwritten mathematical solutions. The first solution (question 27) shows the addition of two mixed numbers:  $2\frac{2}{5} + 2\frac{3}{10}$ . The student incorrectly adds the numerators and denominators separately, resulting in  $\frac{12}{5} + \frac{23}{10} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$ . The second solution (question 31) shows the subtraction of two mixed numbers:  $2\frac{4}{8} - 1\frac{3}{4}$ . The student incorrectly subtracts the numerators and denominators, resulting in  $\frac{2}{8} - \frac{7}{4} = \frac{20-7}{8} = \frac{13}{8}$ . The third solution (question 33) shows the multiplication of two mixed numbers:  $4\frac{2}{7} \times 1\frac{2}{4}$ . The student incorrectly multiplies the numerators and denominators, resulting in  $\frac{4 \times 6}{7 \times 4} = \frac{24}{56} = \frac{6}{14} = \frac{3}{7}$ .

Gambar 5. Contoh Jawaban Salah pada Nomor 27, 31 dan 33

Ketiga jawaban di atas merupakan jawaban dari mahasiswa yang melakukan kesalahan perhitungan. Kesalahan perhitungan terjadi karena mahasiswa kurang teliti (Indriani, 2020). Jawaban soal nomor 27, seharusnya mahasiswa melakukan penyamaan penyebut terlebih dahulu baru melakukan operasi penjumlahan bilangan. Selanjutnya jawaban pada soal nomor 31, mahasiswa melakukan kesalahan perhitungan pada saat merubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa. Kesalahan ini yang membuat hasil pengurangan juga salah. Kesalahan yang sama terjadi pada nomor soal 33, mahasiswa melakukan kesalahan dalam mengalikan penyebut. Seharusnya hasil dari  $7 \times 4$  adalah 28 bukan 56.

Pentingnya sebagai seorang guru untuk mempunyai kompetensi pedagogik adalah memastikan bahwa guru telah memahami seluruh materi yang akan diajarkan ke peserta didik (Wulandari, Makhtun, & Mashud, 2023, p. 57). Guru yang mempunyai kompetensi unggul maka diharapkan dapat membentuk peserta didik yang unggul pula. (Ginjar & Akmal, 2020) menjelaskan bahwa untuk meningkatkan literasi matematika mahasiswa, dosen dapat membuat lembar kerja mahasiswa yang mendukung pembelajaran. adanya lembar kerja ini bertujuan

untuk melatih mahasiswa secara rutin dalam membaca, menghitung dan juga menganalisis kemampuan dalam bermatematika.

Mahasiswa seringkali dianggap tidak memerlukan bimbingan dalam pemahaman materi. Faktanya tidak demikian, mahasiswa juga memiliki keahlian dan kekurangan di bidang tertentu. Dosen dan juga pemangku kepentingan di lingkungan perguruan tinggi perlu untuk memastikan bahwa mahasiswa sebagai calon luaran mempunyai kompetensi yang dibutuhkan dalam dunia kerja nanti. Kreativitas dalam pembelajaran juga diperlukan di dalam kelas saat berhadapan dengan mahasiswa (Muslimin & Mutakallim, 2019). Pembelajaran bersama mahasiswa dapat menggunakan berbagai pendekatan atau model. Salah satu model pembelajaran yang dapat membangkitkan kemampuan komunikasi dan kerjasama mahasiswa sehingga meningkatkan pemahaman mahasiswa dalam kemampuan dasar matematika (Boye & Agyei, 2023). Bukan berarti berhadapan dengan mahasiswa membuat pembelajaran di kelas monoton, justru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, dosen dapat menggunakan teknologi dan model pembelajaran yang mendukung. Tidak hanya pembelajaran di dalam kelas tetapi di luar kelas juga dapat dilakukan secara bersamaan (Hasanuddin et al., 2024). Kegiatan tersebut seperti menambah pemahaman melalui kelas tambahan, saling diskusi antar teman, serta membaca kembali buku-buku pelajaran siswa sekolah dasar.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan pemaparan analisis kemampuan dasar matematika mahasiswa pada prodi PGSD yang telah diuraikan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa masih terdapat beberapa materi yang perlu penyampaian lebih dalam lagi pada mahasiswa. Kemampuan beberapa mahasiswa dalam matematika dasar masih menunjukkan bahwa kesalahan kecil masih sering dilakukan. Kesalahan-kesalahan tersebut antara lain adalah kurang pemahannya terhadap soal yang diberikan dan kurang telitinya mahasiswa dalam mengerjakan soal.

Solusi dari permasalahan tersebut adalah dosen harus kreatif dalam pembelajaran dan juga melakukan tes diagnosis. Harapan dari penerapan solusi ini

adalah mahasiswa PGSD sebagai calon guru SD diharapkan telah siap menjadi guru dengan kompetensi pedagogiknya yang baik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih pada Universitas Khairun khususnya pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, yang telah memberikan kesempatan untuk peneliti dalam melaksanakan pengambilan data pada saat pelaksanaan perkuliahan. Penulis juga mengucapkan terimakasih pada seluruh anggota tim lain yang telah melaksanakan tugasnya dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. <https://www.scribd.com/doc/301531454/form-kriteria-rumah-sehat-docx>
- Boye, E. S., & Agyei, D. D. (2023). Effectiveness of problem-based learning strategy in improving teaching and learning of mathematics for pre-service teachers in Ghana. *Social Sciences and Humanities Open*, 7(1), 100453. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100453>
- Ginanjari, A. Y., & Akmal, R. (2020). Efektivitas Lembar Kerja Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Mahasiswa PGSD. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 239–246. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.655>
- Hasanuddin, M. I., Nurharyanto, D. W., Hasanuddin, M. I., & Abdullah, S. (2024). Peningkatan Kompetensi Pedagogik Mahasiswa PGSD melalui Peer Teaching pada Perencanaan Pembelajaran SD. *Jurnal of Educational Research*, 5(4), 4764–4771.
- Hastari, R. C., Zuhroh, Y. E., Purwanto, P., & Susiana, A. (2020). Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Penerapan Model Pembelajaran Langsung (Direct Instruction). *Jurnal Tadris Matematika*, 3(1), 21–30. <https://doi.org/10.21274/jtm.2020.3.1.21-30>
- Hayati, L. (2019). Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Statistika Matematika. *Prosiding Seminar Nasional FKIP Universitas Mataram*, 249–253.
- Indriani, A. (2020). Investigasi Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Peluang. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 3(2), 158. <https://doi.org/10.21043/jmtk.v3i2.7174>
- Indriyani, I., Rizqi, U., & Mahmudah, U. (2020). Bagaimana Kreativitas Dan Keaktifan Mahasiswa Mempengaruhi Pemahaman Materi Abstrak Matematika Melalui E-Learning. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 4(2), 112. <https://doi.org/10.22373/jppm.v4i2.8130>
- Muslimin, A. A., & Mutakallim, D. (2019). Kreativitas dalam Pembelajaran Creativity in Learning. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 4(1), 73–85. <file:///C:/Users/LABCOM FBS/Downloads/2132-6371-1-PB.pdf>

- Wulandari, A., Makhtuna, W., & Mashud. (2023). Dasar Kemampuan Mengajar: Analisis Deskriptif Pada Mahasiswa PGSD Sebagai Bahan Tindak Lanjut Perkuliahan. *Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 6(1), 50–59. <https://doi.org/10.33369/dikdas.v6i1.26860>
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. <https://www.scribd.com/doc/301531454/form-kriteria-rumah-sehat-docx>
- Boye, E. S., & Agyei, D. D. (2023). Effectiveness of problem-based learning strategy in improving teaching and learning of mathematics for pre-service teachers in Ghana. *Social Sciences and Humanities Open*, 7(1), 100453. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100453>
- Ginanjari, A. Y., & Akmal, R. (2020). Efektivitas Lembar Kerja Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Mahasiswa PGSD. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 239–246. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.655>
- Hasanuddin, M. I., Nurharyanto, D. W., Hasanuddin, M. I., & Abdullah, S. (2024). Peningkatan Kompetensi Pedagogik Mahasiswa PGSD melalui Peer Teaching pada Perencanaan Pembelajaran SD. *Jurnal of Educational Research*, 5(4), 4764–4771.
- Hastari, R. C., Zuhroh, Y. E., Purwanto, P., & Susiana, A. (2020). Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Penerapan Model Pembelajaran Langsung (Direct Instruction). *Jurnal Tadris Matematika*, 3(1), 21–30. <https://doi.org/10.21274/jtm.2020.3.1.21-30>
- Hayati, L. (2019). Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Statistika Matematika. *Prosiding Seminar Nasional FKIP Universitas Mataram*, 249–253.
- Indriani, A. (2020). Investigasi Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Peluang. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 3(2), 158. <https://doi.org/10.21043/jmtk.v3i2.7174>
- Indriyani, I., Rizqi, U., & Mahmudah, U. (2020). Bagaimana Kreativitas Dan Keaktifan Mahasiswa Mempengaruhi Pemahaman Materi Abstrak Matematika Melalui E-Learning. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 4(2), 112. <https://doi.org/10.22373/jppm.v4i2.8130>
- Muslimin, A. A., & Mutakallim, D. (2019). Kreativitas dalam Pembelajaran Creativity in Learning. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 4(1), 73–85. <file:///C:/Users/LABCOM FBS/Downloads/2132-6371-1-PB.pdf>
- Wulandari, A., Makhtuna, W., & Mashud. (2023). Dasar Kemampuan Mengajar: Analisis Deskriptif Pada Mahasiswa PGSD Sebagai Bahan Tindak Lanjut Perkuliahan. *Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 6(1), 50–59. <https://doi.org/10.33369/dikdas.v6i1.26860>