



---

## **OPTIMALISASI LITERASI NUMERASI PADA PROGRAM KAMPUS MENGAJAR MELALUI IMPLEMENTASI POHON NUMERASI**

**Riska Maulida Kusumastuti<sup>1</sup>, Erna Zumrotun<sup>2</sup>, Wulan Sutriyani<sup>3</sup>**  
<sup>1,2,3</sup> PGSD, Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepra  
**Corresponding email: maulidariska109@gmail.com**

### **Abstrak**

Penelitian ini membahas optimalisasi literasi numerasi dalam konteks program kampus mengajar melalui implementasi pohon numerasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan implementasi pohon numerasi dalam meningkatkan pemahaman numerasi siswa, mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat keberhasilan dari implementasi pohon numerasi dan untuk mengetahui respon guru dan siswa terhadap optimalisasi literasi numerasi pada program kampus mengajar. Penelitian ini menggunakan metode *mix methode* atau metode campuran yaitu mengadopsi dua pendekatan sekaligus (kualitatif dan kuantitatif) dengan teknik angket dan pretest-posttest. Hasil dari penelitian ini melalui pohon numerasi yang dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa dan juga hasil angket yang termasuk ke dalam kategori sangat praktis. Keterampilan awal pengajar, ketersediaan peralatan dan fasilitas yang dimiliki sekolah, serta penggunaan konteks formal, nonformal, dan informal merupakan faktor-faktor yang membantu terselenggaranya pembelajaran. Kurangnya kemampuan berpikir kritis dan nalar siswa, program literasi numerasi yang tidak tepat, serta tidak adanya pelatihan dan sosialisasi literasi numerasi menjadi kendalanya.

**Kata Kunci: Literasi Numerasi, Kampus Mengajar, Pohon Numerasi**

### **Abstract**

*This research discusses optimizing numeracy literacy in the context of campus teaching programs through the implementation of numeracy trees. The aim of this research is to determine the effectiveness of implementing numeracy trees in improving students' understanding of numeracy, identify supporting and inhibiting factors for the success of implementing numeracy trees and to determine the response of teachers and students to optimizing numeracy literacy in campus teaching programs. This research uses a mix method, namely adopting*

*two approaches at once (qualitative and quantitative) with questionnaire and pretest-posttest techniques. The results of this research are through numeracy trees which can improve students' numeracy literacy skills and also the results of the questionnaire which are included in the very practical category. Initial teaching skills, availability of equipment and facilities at the school, as well as the use of formal, non-formal and informal contexts are factors that help the implementation of learning. Students' lack of critical thinking and reasoning skills, inappropriate numeracy literacy programs, and the absence of numeracy literacy training and socialization are the obstacles.*

**Keywords:** *Numeracy Literacy, Teaching Campus, Numeracy Tree*

## **PENDAHULUAN**

Jika melihat situasi Indonesia menurut hasil PISA 2018, Indonesia berada pada posisi yang sangat memprihatinkan. Skor rata-rata negara pada *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)* tidak pernah dicapai Indonesia pada tes PISA. Dengan skor kemampuan membaca sebesar 371, hasil survei PISA 2018 menempatkan Indonesia pada peringkat 74, posisi terbawah. Kemampuan IPA menduduki peringkat ke-71 dengan skor 396, sedangkan kemampuan matematika menduduki peringkat ke-73 dengan skor 379 (Boru & Hariyana, 2022). Pada penelitian lain berdasarkan temuan studi tahun 2016 yang dilakukan CSSU (*Central Connecticut State University*), dalam *The World's Most Literate Nations* Indonesia berada di peringkat ke-60 dari 61 negara, yang menunjukkan tingkat kemampuan yang sangat rendah (Meliyanti, Raraswati, Hidayat, & Aryanto, 2021). Kemudian, menurut Belfali, siswa Indonesia masih kesulitan dalam menyerap dan mengolah informasi dari berbagai *multiple text* (Kemendikbud, 2019). Situasi ini menunjukkan bahwa siswa di Indonesia belum mendapatkan pendidikan yang berkualitas tinggi, khususnya di bidang membaca, sains, dan matematika. Menurut Havighurst, situasi ini tidak dapat diterima karena kemampuan membaca dan berhitung anak sebenarnya sangat dibutuhkan. Jika hal tersebut tidak terpenuhi, anak akan merasa tidak nyaman sekaligus akan menghambat anak untuk mengalami tumbuh kembang yang baik pada periode kehidupannya (Widjanarko, Lusiana, Mufrida, & Robani, 2021)

Terdapat siswa yang kesulitan dengan literasi numerasi, dengan adanya siswa yang kesulitan untuk mengeja, memahami bacaan, dan vokalisasi bunyi konsonan yang tepat. Ditambah lagi adanya pandemi Covid-19 telah memperparah situasi akademik dan keterampilan siswa selama beberapa tahun terakhir. Mayoritas anak-anak menderita *learning loss* atau hilangnya pengetahuan dan keterampilan (literasi dan numerasi) sebagai akibat dari kurangnya persiapan guru dan buruknya infrastruktur. Kondisi dan keterbatasan yang ada tentu memerlukan upaya perbaikan, baik dari segi kebijakan maupun pelaksanaan pembelajaran, jika masalah ini tidak segera diatasi maka akan terus mempengaruhi kualitas siswa. Salah satu tindakan dari pemerintah yakni dengan mengeluarkan kebijakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan salah satunya menawarkan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) atau Kampus Mengajar. Salah satu inisiatif MBKM, Kampus Mengajar, memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk berkembang dan belajar dengan ikut berpartisipasi dalam membantu pembelajaran di sekolah terutama sekolah dasar (Iriawan & Saefudin, 2021).

Program Kampus Mengajar ini tidak hanya dirancang sebagai penerapan pembelajaran siswa dalam praktek langsung di sekolah, namun juga agar setiap pendidik dapat percaya diri dalam mencoba menerapkan Kurikulum Merdeka. Pengajaran ini diharapkan dapat dipersiapkan para pendidik dan satuan pendidikan tentunya dalam berbagai hal yang dapat bermanfaat. Anggapan bahwa pendidik dapat terus mengembangkannya dan meningkatkan keterampilannya untuk memberikan yang terbaik ketika pengimplementasian kurikulum dan, yang lebih penting ketika mengajar adalah dengan menunjukkan rasa percaya diri.

Sekolah yang menjadi tujuan program kampus mengajar adalah sekolah dasar dengan minimal terakreditasi B. Khususnya berlokasi di wilayah 3T Indonesia. Sekolah Dasar yang menjadi tujuan program kampus mengajar pada penelitian ini yaitu SDN 4 Bringin, Desa Bringin, RT 17 RW 04, Bringin, Kecamatan Batealit, Kab. Jepara, Prov. Jawa Tengah. Berikut ini adalah beberapa tantangan yang dihadapi dalam proses pembelajaran, khususnya pembelajaran literasi dan numerasi. Salah satu alasannya adalah siswa tidak dibekali untuk

memecahkan masalah yang berkaitan dengan membaca dan berhitung; lainnya adalah kurangnya dukungan terhadap pelaksanaan kegiatan bimbingan AKM di sekolah; kurangnya staf pengajar yang dapat mendampingi siswa dalam mata pelajaran tersebut di sekolah; kurangnya kemahiran teknologi baik di pihak guru maupun siswa; dan kurangnya media yang dapat digunakan untuk melaksanakan mata pelajaran tersebut.

## METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan metode *mix methode* atau metode campuran yaitu mengadopsi dua pendekatan sekaligus (kualitatif dan kuantitatif) dengan teknik angket dan pretest-posttest untuk menggali pemahaman yang mendalam tentang permasalahan yang diteliti. (Aminah & Dkk, 2022). Desain penelitian berbentuk *pre-experimentaltipe one group pretest-posttest*. Skema *one group pretest-posttest design* ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 1. Skema *One group pre test – post test design*

<i>Pre Test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post Test</i>
T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>

Keterangan:

T1 : Sebelum mendapat treatment pohon numerasi terlebih dahulu dilakukan tes awal (*pretest*)

X : Siswa mendapat pengejaran atau treatment melalui pohon numerasi

T2 : Tes akhir setelah implementasian pohon numerasi (*posttest*)

Berikut hasil uji T skema One Group Pre Test – Post Test menggunakan aplikasi SPSS:

### Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	belum diberi perlakuan	58.7500	4	11.08678	5.54339
	Setelah diberi perlakuan	85.0000	4	9.128	4.56435

Dari hasil uji di atas pada sample *pretest* kolom mean menunjukkan skor rata-rata assesmen siswa sebelum diberikan perlakuan 58,75. Kemudian setelah diberi perlakuan menunjukkan hasil rata-rata 85,00. Kemudian pada standar deviasi atau penyimpangan baku menunjukkan skor 9,12 setelah diberikan perlakuan dan sebesar 11,0 sebelum diberikan perlakuan. Kolom *standart error mean* digunakan untuk mengukur data yang digunakan untuk mengestimasi besarnya rata-rata populasi yang diperkirakan dari sampel.

Dari nilai standar eror tersebut maka besarnya skor rata-rata populasi dapat diperkirakan sebesar 4,5 setelah diberikan perlakuan, dan untuk skor sebelum diberikan perlakuan sebesar 5,5.

#### Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Sebelum diberi perlakuan & Setelah diberi perlakuan	4	.988	.012

Pada kolom Correlation menunjukkan data 0,988 yang menunjukkan besarnya koefisien korelasi dari data yang dipasang. Dengan besarnya koefisien P-value (0,988) > dari 0.005 menunjukkan data yang dipasang memberikan korelasi yang tidak signifikan.

#### Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper			
Pair 1	Sebelum diberi perlakuan - Setelah diberi	-26.2500	2.50000	1.25000	-30.22806 -22.27194	-21.000	3	.000

Penggabungan dua metode ini (*mix methode*) akan memberikan gambaran yang lebih lengkap dan mendalam tentang fenomena penelitian, ini memungkinkan peneliti untuk menggali aspek kuantitatif dan kualitatif dalam analisis data.

Alasan peneliti menggunakan strategi ini karena strategi ini dapat diperbaiki dan dipenuhi sedemikian rupa sehingga menghasilkan hasil penelitian yang komprehensif dan realistis selain membuat penelitian menjadi objektif, sistematis, dan terukur. Adapun lokasi dalam penelitian ini dilaksanakan di SDN 4 Bringin, Desa Bringin, RT 17 RW 04, Bringin, Kecamatan Batealit, Kab. Jepara, Prov. Jawa Tengah.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui sejauh mana program literasi numerasi dapat diintegrasikan dengan efektif dalam kurikulum pendidikan dan untuk mengevaluasi dampak program literasi numerasi melalui implementasi pohon numerasi terhadap pemahaman dan kemampuan numerasi siswa serta untuk menentukan faktor-faktor yang menghambat dan juga mempengaruhi keberhasilan implementasi program ini.

### **Efektivitas Implementasi Pohon Numerasi dalam Optimalisasi Literasi Numerasi pada Program Kampus Mengajar**

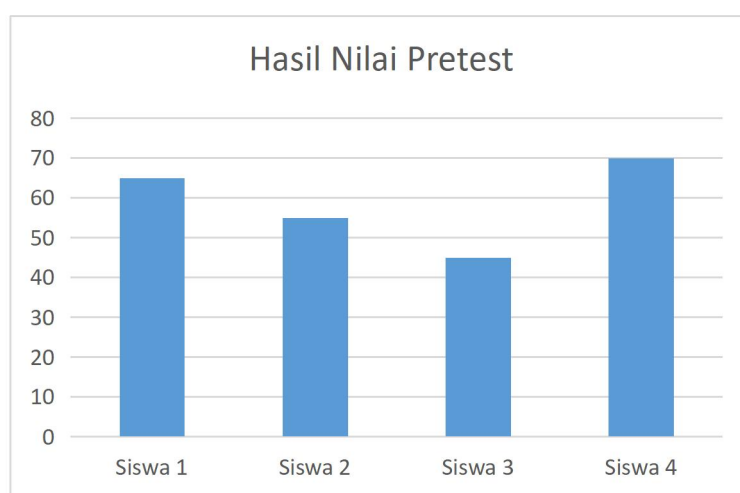
Peningkatan kemampuan membaca dasar warga sekolah, khususnya siswa, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi melalui Direktorat Sekolah Dasar bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan kompetensi warga sekolah. Terlebih lagi dengan adanya pandemi Covid-19 yang membawa perubahan yang tidak bisa dihindari, khususnya di bidang pendidikan. Selain membawa perubahan besar, pandemi ini juga memberikan dampak positif dan negatif terhadap pendidikan. Tidak mungkin menegosiasikan perlunya meningkatkan keterampilan literasi dasar mengingat data dan informasi yang tersedia saat ini. Kemahiran dalam enam literasi dasar literasi membaca dan

menulis, literasi numerasi, literasi sains, literasi digital, literasi keuangan, dan literasi kewarganegaraan dan budaya disorot oleh Forum Ekonomi Dunia pada tahun 2015 (Pendidikan, Teknologi, & Dasar, 2021).

Pengetahuan dan kemampuan yang berhubungan langsung dengan mengartikan angka, simbol, dan menganalisis data kuantitatif (grafik, tabel, bagan, dan sebagainya) dikenal dengan istilah keterampilan literasi numerasi sangat berarti bagi generasi sekarang. Siswa yang memiliki kemampuan literasi numerasi yang kuat lebih siap untuk menggunakan pengetahuan matematika mereka dalam situasi praktis.

Kompetensi matematika dan numerasi adalah dua hal yang berbeda. Meskipun keduanya didasarkan pada informasi dan kemampuan yang sama, cara penggunaannya secara berbeda akan membuat perbedaan. Kemahiran aritmatika saja tidak sama dengan kemampuan numerasi. Kemampuan untuk menerapkan prinsip dan aturan matematika dalam praktik sehari-hari disebut sebagai berhitung. Ketika permasalahan sering kali tidak terstruktur, memiliki beberapa solusi, atau mungkin tidak ada solusi sama sekali, dan terkait dengan permasalahan non-matematis. Perlu dipahami bahwa informasi matematika yang diperoleh melalui kurikulum diperlukan untuk numerasi. Namun, mempelajari matematika tidak serta merta mengarah pada pengembangan kemampuan literasi numerasi. Pengetahuan kehidupan sehari-hari dan numerasi adalah konsep yang sangat terhubung. Agar anak dapat mengatasi kesulitan dalam hidupnya, diperlukan kemampuan literasi numerasi.

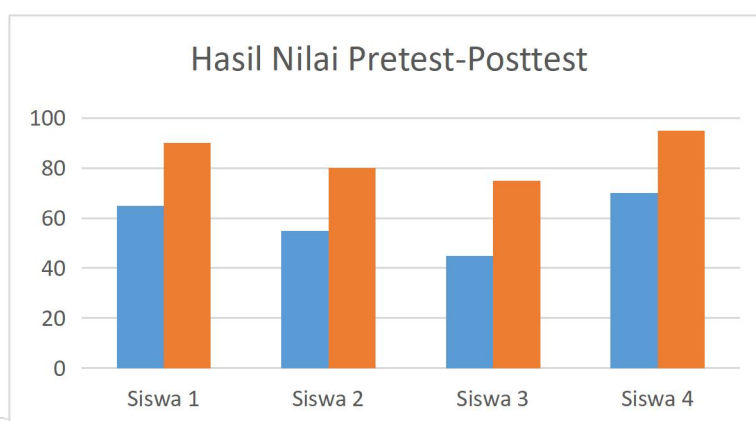
Hasil analisis yang sudah didapatkan menunjukkan bahwa efektivitas implementasi pohon numerasi dalam optimalisasi literasi numerasi pada program kampus mengajar, pembelajaran ini menjadikan siswa lebih aktif dan lebih percaya diri untuk tampil di depan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi pohon numerasi memberikan dampak positif terhadap literasi numerasi siswa. Terdapat peningkatan yang signifikan dalam pemahaman dan kemampuan numerasi mereka setelah terlibat dalam program ini. Hal ini dilihat dari peningkatan rata-rata skor numerasi dalam *pretest* dan *posttest*.



Selain itu, partisipasi dalam kegiatan pohon numerasi juga telah meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk belajar numerasi. Hasil pretest pada 4 siswa terlihat pada tabel grafik berikut ini:

Gambar 1. Hasil nilai pretest  
Sumber: data hasil penelitian 2023

Setelah peneliti melakukan treatment dengan melakukan pembelajaran menggunakan media pohon numerasi maka dilakukanlah post test kepada siswa dan dapat dilihat pada grafik berikut ini:





Gambar 2. Peningkatan Hasil Nilai Pretest-Posttest  
 Sumber: Data Hail Penelitian 2023

### Respon Siswa dan Guru dalam Optimalisasi Literasi Numerasi pada Program Kampus Mengajar

Menganalisis data dari survei tanggapan guru dan siswa guna mengungkapkan kegunaan dan kepraktisan media. Rumus berikut diterapkan

$$P = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

pada analisis data dari angket respon guru dan siswa:

Keterangan:

P = Kepraktisan

TSe = Total skor empirik yang dicapai

TSh = Total skor maksimal yang diharapkan

Berdasarkan hasil perhitungan dapat dikategorikan kriteria kepraktisan sebagai berikut.

#### Kategori Kepraktisan Produk

Kriteria	Tingkat Kepraktisan	Keterangan
81,00% - 100,00%	Sangat Praktis	Dapat digunakan tanpa revisi
61,00% - 80,00%	Praktis	Dapat digunakan dengan revisi kecil
41,00% - 60,00%	Kurang praktis	Disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi secara besar
21,00% - 40,00%	Tidak praktis	Tidak boleh digunakan
00,00% - 20,00%	Sangat tidak praktis	Tidak boleh digunakan

Diketahui :

$$TSe = 97$$

$$TSh = 100$$

Ditanya : P = ...?

Penyelesaian :

$$P = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$P = 97/100 \times 100\%$$

$$P = 0,97 \times 100\%$$

$$P = 97\%$$

Jadi, presentase kepraktisan yang diperoleh adalah 97% yang termasuk ke dalam kategori sangat praktis.

Hasil penilaian respon guru ditunjukkan dalam diagram dibawah ini:

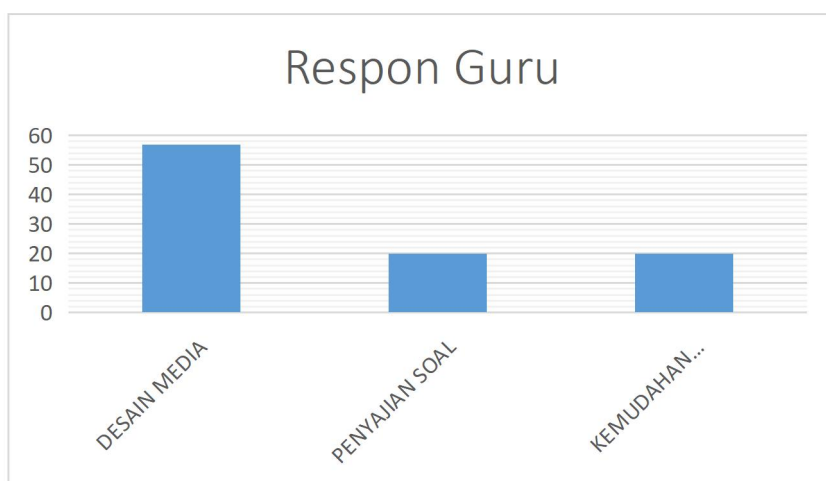


Diagram 1. Hasil penilaian respon guru

Hasil di atas menunjukkan bahwa penilaian respon guru terhadap implementasi media pohon numerasi sangat memuaskan dengan presentase kepraktisan mencapai 97%. Selain penilaian respon dari guru, penulis juga menyertakan data hasil penilaian respon siswa terhadap media pohon numerasi, sebagai berikut:

#### Penilaian Respon Siswa

Butir Indikator Penilaian	Respon Siswa				Total Skor
	1	2	3	4	
1	5	5	5	5	20
2	5	4	5	5	19
3	5	5	5	5	20
4	5	5	5	5	20
5	5	5	4	5	19
6	5	5	5	5	20
7	5	5	5	5	20

8	5	5	5	5	20
9	5	4	5	5	19
10	5	5	5	5	20
<b>Butir 1 - 10</b>					<b>197</b>

Hasil penilaian respon siswa dapat ditunjukkan dalam diagram dibawah ini:

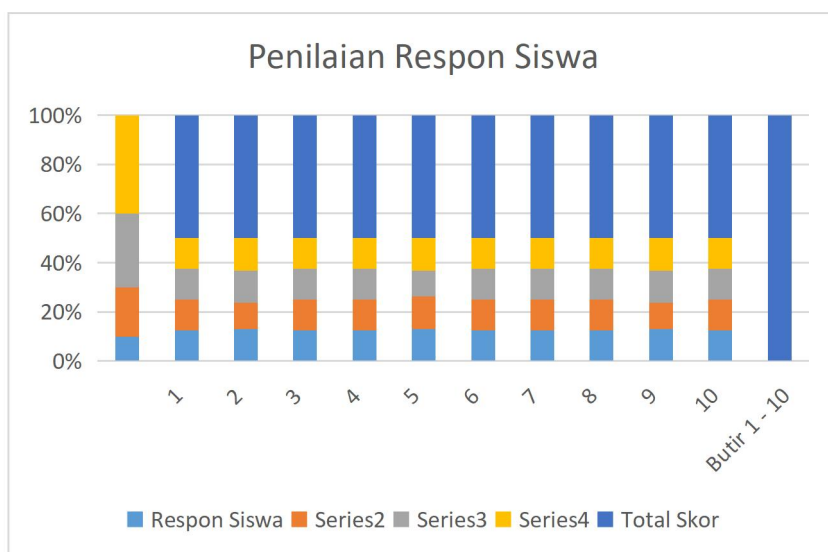


Diagram 2. Hasil penilaian respon siswa

Hasil dari data penilaian respon siswa di atas terhadap implementasi media pohon numerasi dalam program kampus mengajar sangat positif, dengan total skor 197 dan presentase kepuasan mencapai 98%. Dengan total skor 197 dari kemungkinan skor tertinggi, presentase kepuasan 98% mencerminkan bahwa media pohon numerasi telah berhasil memenuhi harapan dan kebutuhan siswa, memberikan pengalaman pembelajaran yang efisien dan memuaskan serta sangat efektif untuk digunakan dalam pembelajaran terkhusus literasi numerasi.

## KESIMPULAN

Salah satu program yang dapat meningkatkan taraf pendidikan khususnya pada tingkat satuan pendidikan dasar adalah program literasi numerasi yang dicanangkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Riset, dan Teknologi melalui program pengajaran kampus. Hal ini ditunjukkan melalui cara pelaksanaan program, penggunaan pohon numerasi untuk membantu siswa menjadi lebih mahir dalam literasi numerasi, serta hasil survei yang masuk dalam

kategori pertanyaan yang sangat praktis. Keterampilan awal pengajar, ketersediaan peralatan dan fasilitas yang dimiliki sekolah, serta penggunaan konteks formal, nonformal, dan informal merupakan faktor-faktor yang membantu terselenggaranya pembelajaran. Kurangnya kemampuan berpikir kritis dan nalar siswa, program literasi numerasi yang tidak tepat, serta tidak adanya pelatihan dan sosialisasi literasi numerasi menjadi kendalanya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, S., & Dkk. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar pada Pembelajaran Blended ProblemBased Learning. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 6 No. 3, 2773-2787. doi:<https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1728>
- Boru, M. J., & Hariyana, N. (2022). Peran Program Kampus Mengajar dalam Meningkatkan Kompetensi SDN Sepatan III Kabupaten Tangerang. *Abdimas Patilaka: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol. 1 No. 4, 316-324.
- Iriawan, S. B., & Saefudin, A. (2021). *Buku Saku Utama Aktivitas Mahasiswa. Program Kampus Mengajar 2021*. Jakarta: Kementerian Agama dan Kebudayaan.
- Juniarso, T. (2019). Literasi matematika mahasiswa dengan gaya belajar visual. *Malih Peddas (Majalah Ilmu Pendidikan Dasar)*, Vol. 9 No. 2, 100-109.
- Kemendikbud. (2019). *Hasil PISA Indonesia 2018: Akses Makin Meluas, Saatnya Tingkatkan Kualitas*. Retrieved from <https://gl.kemendikbud.go.id/glbsite/hasil-pisa-indonesia2018-akses-makin-meluas-saatnya-tingkatkan-kualitas/>
- Meliyanti, M., Raraswati, P., Hidayat, D. N., & Aryanto, S. (2021). Kajian Literatur: Perkembangan Literasi dan Numerasi di Lingkungan Keluarga. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol. 5 No. 3, 6504-6512. Retrieved from <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/1973>
- Nurhasanah, A. D., & Nopianti, H. (2021). Peran Mahasiswa Program Kampus Mengajar Dalam Meningkatkan Kompetensi SDN 48 Bengkulu Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Lancang Kuning*, 166-173.
- Nurhayati, A. A., Lubis, E., & Dkk. (2022). Pengembangan Pemahaman Kegiatan Numerasi Terhadap Siswa-Siswi di SMP Negeri Satu Atap 3 Pujian,

Lampung Tengah. *Empower. Jurnal Pengabdian Masyarakat, Vol. 1 No.5*, 760-766.

Pendidikan, K., Teknologi, D. N., & Dasar, D. S. (2021). *Modul Literasi Numerasi di Sekolah Dasar*.

Shabrina, L. M. (2022). Kegiatan Kampus Mengajar dalam Meningkatkan Keterampilan Literasi dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu, Vol. 6 No. 1*, 916-924.

Widjanarko , W., Lusiana, Y., Mufrida, F., & Robani, M. E. (2021). Peran Mahasiswa sebagai Penggerak Literasi Bahasa dalam Program Kampus Mengajar DiSD Negeri 02 Longkeyang, Kabupaten Pemalang, Provinsi Jawa Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Bahasa, Sastra, dan Seni, Vol. 1*, 238-241.