
Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan

Yusuf Emzi Alif ^{1*}, Alik Mustafidal Laili ², Aditya Pringga Satria³

¹Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Bhinneka PGRI, Indonesia

²Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Bhinneka PGRI, Indonesia

³Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Bhinneka PGRI, Indonesia

*Korespondensi: yusufemzi222@gmail.com

Abstract: Numeracy literacy ability is a person's ability to solve something problems in the context of everyday life, involving knowledge and skills mathematics possessed to carry out reasoning in the form of analysis of information displayed so that the right decision can be obtained in solving it. Numeracy literacy covers a lot of knowledge, not only in mathematics, but also related to other literacies. This research aims to describe students' numeracy literacy abilities class IV at SD Negeri 1 Moyoketen in solving story problems fractional material. This research was conducted at SD Negeri 1 Moyoketen. This research method uses a qualitative approach with this type of data descriptive. Data collection methods in this research are observation, interviews and documentation. Data analysis techniques used in this research is qualitative data analysis with a reduction flow data, data presentation, conclusion or verification. The results of the research show that students' numeracy literacy abilities in solving material story problems The fraction of class IV students at SD Negeri 1 Moyoketen is the average of the overall students have a sufficient level of ability as many as 11 students in percentage 55%. Students' numeracy literacy skills are demonstrated at a sufficient level. Students have basic mathematical skills, basic concepts related to story problems fraction material, and can solve mathematical problems effectively simple.

Keywords: numeracy literacy skills, story problems, fraction material.

Article info:

Submitted 27 Juli 2024

Revised 28 November 2024

Accepted 29 November 2024

PENDAHULUAN

Literasi numerasi merupakan salah satu komponen matematika. Literasi numerasi mengacu pada kemahiran dalam memanfaatkan berbagai nilai numerik dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk mengatasi masalah kehidupan nyata di berbagai domain dan untuk menafsirkan data yang disajikan dalam beragam format grafis seperti grafik, tabel, dan bagan (Sarnoto, 2023). Masalah kehidupan nyata dalam matematika dengan numerasi dan literasi. Menurut Programme for International Student Assessment (PISA) Indonesia menduduki peringkat 63 dari 72 negara dari negara yang mengikuti asesmen kemampuan literasi dan numerasi. Permasalahan literasi dan numerasi dalam matematika khususnya pada materi pecahan dapat wujudkan dalam bentuk soal cerita. Soal cerita merupakan narasi yang menggambarkan penerapan suatu konsep dalam situasi kehidupan nyata, memungkinkan representasi konsep dan perwujudannya menggunakan simbol dan hubungan matematika (Heni dan Nitta, 2022; Nurhidayah, 2014). Pecahan adalah kumpulan bagian-bagian yang berukuran sama, yang mengandung arti pembagian bagian-bagian tersebut menjadi satuan-satuan yang lebih kecil (aldira Eka Fauzanah, 2022). Soal cerita pecahan adalah soal yang memuat masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pecahan, dimana penyelesaiannya membutuhkan penerapan konsep, simbol dan hubungan matematika.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada guru kelas IV SD Negeri 1 Moyoketen ditemukan bahwa kemampuan membaca dan berhitung siswa di kelas IV dinilai masih kurang,

khususnya pada kemampuannya dalam memecahkan masalah cerita matematika. Hal ini terlihat dengan masih adanya siswa yang terus berjuang dalam memahami literasi numerasi pada soal cerita berbasis pecahan sehingga memerlukan dukungan tambahan dari guru. Siswa yang memiliki kemampuan literasi dan numerasi dengan tingkat kurang yaitu sebanyak 2 siswa, sedangkan untuk tingkat yang cukup sebanyak 11 siswa.

Penelitian ini didukung penelitian sebelumnya yang menyatakan siswa tergolong baik dalam kemampuan literasi numerasi hanya memenuhi 2 dari 3 indikator dan siswa yang nilai tes kemampuan literasi numerasinya rendah hanya memenuhi satu tes indikator (Banowati dkk., 2021). Indikator yang terpenuhi yaitu 1) menuliskan data yang diketahui, ditanya dan dijawab, dan 2) menuliskan penyelesaian soal pecahan serta menjelaskan hasil atau kesimpulan yang di dapatkan dengan benar dan tepat. Indikator yang tidak terpenuhi yaitu menuliskan angka yang berkaitan dengan operasi pada bentuk pecahan dengan tepat dan lengkap.

Berdasarkan hasil wawancara awal dengan dukungan penelitian sebelumnya, maka perlu dilakukan analisis kemampuan literasi numerasi melalui penelitian dengan judul "Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan". Rumusan masalah yang menjadi fokus adalah bagaimana kemampuan literasi numerasi siswa kelas IV di SD Negeri 1 Moyoketen dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan dengan tujuan mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi siswa kelas IV di SD Negeri 1 Moyoketen dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian kualitatif bertujuan untuk mengkaji peristiwa, keyakinan, sikap, dan perilaku sosial pada tingkat individu dan kelompok (Sukamandita, 2009). Penelitian deskriptif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi tentang keadaan gejala atau kondisi saat ini, memberikan pemahaman yang jelas tentang keadaan sebagaimana adanya sepanjang periode penelitian (Arikunto, 2013). Prosedur yang digunakan yaitu tahap pra-lapangan, tahap pekerjaan lapangan dan tahap analisis data (Moleong, 2016). Subjek penelitian adalah sebanyak 20 siswa kelas IV SD Negeri 1 Moyoketen. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 1 Moyoketen, Kecamatan Boyolangu, Kabupaten Tulungagung-Jawa Timur. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar tes, lembar wawancara dan dokumentasi. Instrumen dibuat berdasarkan indikator kemampuan literasi numerasi dalam matematika. Instrumen tes berupa soal cerita materi pecahan. Instrumen yang ke dua yaitu wawancara yang bertujuan untuk menguatkan dan memperdalam hasil tes yang dilakukan kepada siswa. Teknik pengambilan data dengan menggunakan lembar tes berupa soal cerita pecahan, wawancara dan dokumentasi berupa foto. Teknik analisis data yang digunakan adalah pengumpulan data, analisis data dan penyajian data (Miles dan Huberman yang dikutip dalam Sugiyono, 2019). Pengumpulan datanya dilakukan dengan pemberian tes dilanjutkan dengan wawancara kepada siswa. Pengecekan keabsahan data menggunakan triangulasi dan persistensi pengamat (Sugiyono, 2019). Penelitian ini menggunakan keabsahan triangulasi ketekunan pengamat.

HASIL

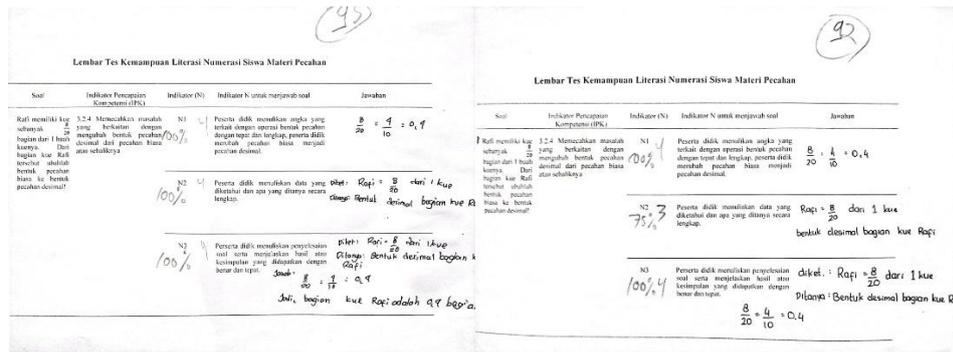
Indikator kemampuan literasi numerasi dalam menyelesaikan soal cerita pecahan yang digunakan dalam penelitian ini disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Indikator Kemampuan Literasi Numerasi Penyelesaian Soal Cerita Pecahan

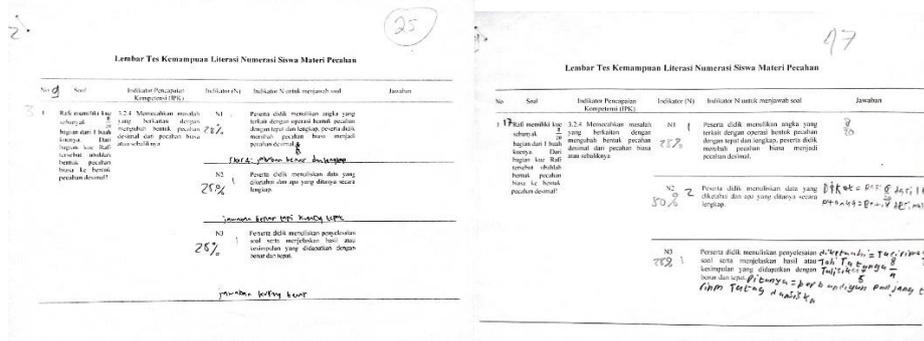
N1.	Siswa dapat menggunakan berbagai macam angka yang terkait dengan operasi pada bentuk pecahan.	Menuliskan angka yang berkaitan dengan operasi pada bentuk pecahan dengan tepat dan lengkap.
N2.	Siswa dapat menganalisis informasi.	Menuliskan data yang diketahui, ditanya, dan dijawab secara lengkap.
N3.	Siswa dapat menafsirkan hasil analisa tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.	Menuliskan penyelesaian soal pecahan serta menjelaskan hasil atau kesimpulan yang di dapatkan dengan benar dan tepat.

Berikut hasil penyelesaian soal cerita materi pecahan dengan menekankan kemampuan literasi dan numerasi dengan tingkat baik dan kurang baik.

Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan
Yusuf Emzi Alif, Alik Mustafidal Laili, Aditya Pringga Satria



Gambar 1. Hasil penyelesaian Tingkat Baik



Gambar 2. Hasil penyelesaian Tingkat Kurang Baik

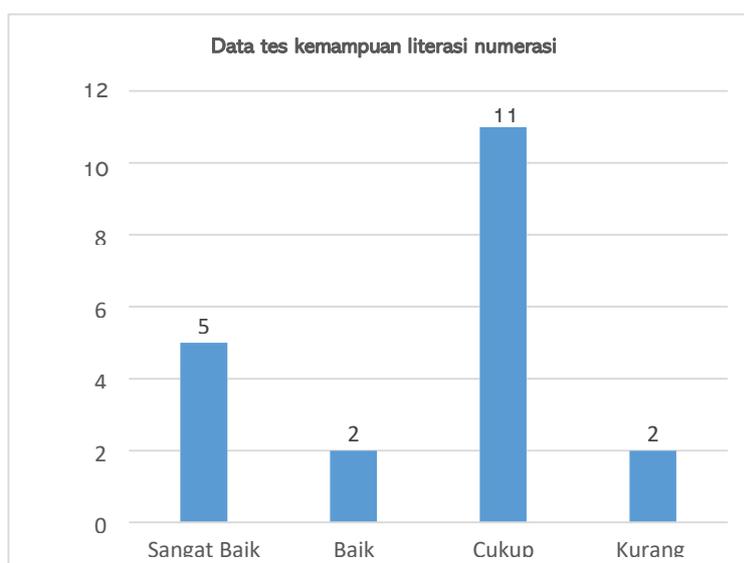
Penilaian yang diberikan kepada siswa untuk mengevaluasi kemampuan literasi berhitung dalam menyelesaikan soal cerita menggunakan pecahan terdiri dari tiga soal. Tabel di bawah ini menampilkan hasil tes penilaian kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pecahan terkait literasi numerasi:

Tabel 2. Presentase Siswa Menjawab Benar

No.	Subjek Penelitian	Indikator (N)	Soal 1	Soal 2	Soal 3
1	SP 1	N1	100%	50%	100%
		N2	100%	50%	50%
		N3	50%	50%	0%
2	SP 2	N1	100%	25%	75%
		N2	100%	50%	100%
		N3	100%	50%	75%
3	SP 3	N1	100%	25%	25%
		N2	75%	75%	100%
		N3	100%	75%	25%
4	SP 4	N1	100%	75%	75%
		N2	100%	100%	100%
		N3	100%	100%	75%
5	SP 5	N1	100%	25%	50%
		N2	100%	50%	100%
		N3	100%	25%	50%
6	SP 6	N1	100%	25%	25%
		N2	75%	75%	100%
		N3	100%	50%	50%
7	SP 7	N1	100%	75%	75%
		N2	100%	100%	100%
		N3	100%	75%	75%
8	SP 8	N1	100%	50%	25%
		N2	100%	100%	100%
		N3	100%	50%	75%
9	SP 9	N1	50%	25%	75%
		N2	50%	100%	75%
		N3	50%	25%	75%
10	SP 10	N1	100%	50%	50%
		N2	25%	75%	100%

No.	Subjek Penelitian	Indikator (N)	Soal 1	Soal 2	Soal 3
		N3	25%	50%	75%
11	SP 11	N1	100%	100%	75%
		N2	100%	100%	100%
		N3	100%	100%	75%
12	SP 12	N1	25%	25%	25%
		N2	25%	25%	25%
		N3	25%	25%	25%
13	SP 13	N1	100%	75%	75%
		N2	100%	100%	100%
		N3	100%	75%	75%
14	SP 14	N1	100%	100%	75%
		N2	75%	100%	100%
		N3	100%	100%	75%
15	SP 15	N1	100%	50%	75%
		N2	25%	50%	100%
		N3	25%	75%	75%
16	SP 16	N1	100%	100%	25%
		N2	100%	25%	25%
		N3	25%	25%	50%
17	SP17	N1	25%	25%	75%
		N2	25%	100%	100%
		N3	50%	50%	75%
18	SP18	N1	25%	25%	75%
		N2	25%	50%	100%
		N3	25%	75%	75%
19	SP19	N1	25%	50%	25%
		N2	50%	75%	100%
		N3	25%	50%	25%
20	SP20	N1	100%	100%	0%
		N2	100%	100%	0%
		N3	100%	100%	0%

Tingkat kemampuan siswa dapat dikelompokkan menjadi empat tingkat yaitu kemampuan sangat baik, kemampuan baik, kemampuan cukup dan kemampuan kurang (Putri et al., 2021). Analisa hasil tes kemampuan literasi numerasi dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan disajikan pada Tabel 2.



Gambar 3. Diagram Persentase Jumlah Kemampuan Literasi Numerasi Siswa

PEMBAHASAN

Kemampuan berhitung sangat penting untuk pembelajaran yang efektif, bekerja, dan terlibat sepanjang hidup seseorang. Oleh karena itu, literasi numerasi dikembangkan secara

metodis dan bertahan lama, sebagian besar melalui upaya pendidikan berbasis kelas (Bangaran, 2023). Indikator kemampuan literasi numerasi berikut ini akan digunakan untuk membahas hasil wawancara dan tes yang diberikan kepada siswa kelas IV: 1) Menggunakan berbagai jenis bilangan yang berkaitan dengan operasi pecahan; 2) Menganalisis informasi; dan 3) menafsirkan hasil analisis untuk membuat prediksi dan keputusan (Han, 2017).

Indikator kemampuan literasi numerasi dalam menyelesaikan soal cerita pecahan adalah menggunakan berbagai jenis bilangan yang berkaitan dengan operasi pecahan. Soal cerita dalam penyelesaiannya menggunakan berbagai macam angka yang terkait dengan operasi pecahan yaitu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0. Tidak hanya angka yang berkaitan dengan numerasi, tetapi simbol operasi hitung seperti +, -, = dan x/y (simbol pecahan). Menggunakan rentang angka yang terkait dengan operasi pecahan, termasuk penulisan angka pecahan dengan tepat (Han, 2017). Hasil tes menunjukkan hasil yang beragam. Sebanyak 14 peserta didik (30%) pada soal cerita 1 dapat menggunakan dengan benar angka yang terkait dengan operasi pecahan. Sebanyak 6 peserta didik (30%) yang tidak benar dalam menggunakan angka yang terkait dengan operasi pecahan. Hasil tes soal cerita nomor 2, tingkat kemampuan literasi numerasi memperoleh persentase rendah 25%, 50% dan 75%. Hasil tes soal cerita 3 menunjukkan 19 (95%) peserta didik tidak penggunaan berbagai macam angka yang terkait dengan operasi pecahan pada penyelesaian soal cerita dengan benar. Hasil tes dikuatkan dengan hasil wawancara yang menyatakan bahwa 5 peserta didik tidak memahami cara mengubah ke desimal dan sebanyak 1 peserta didik kurang memahami cara mengubah ke desimal.

Indikator kedua kemampuan literasi numerasi dalam menyelesaikan soal cerita pecahan adalah menganalisis informasi. Menurut Dwdarti, et. al. (2019), soal cerita lebih menantang dibandingkan soal yang menggunakan frasa matematika langsung. Menganalisis informasi dinyatakan dalam penulisan data yang diketahui, ditanya, dan dijawab secara lengkap dari soal cerita. Kemampuan literasi numerasi pada indikator ini dilihat dari penulisan jawaban yang benar (Han, 2017). Berdasarkan hasil tes soal cerita 1, kemampuan literasi numerasi dengan indikator menganalisis informasi ditemukan hampir 50% peserta didik kurang benar dalam penulisan informasi yang sesuai dengan soal cerita pecahan. Hasil tes soal cerita 2, menunjukkan analisis informasi memiliki persentase berbeda dengan soal cerita 1. Sebanyak 4 peserta didik memiliki kemampuan literasi numerasi analisis informasi dengan persentase benar 75%. Sebanyak 6 peserta didik memiliki kemampuan literasi numerasi analisis informasi dengan persentase benar 50%. Sebanyak 2 peserta didik memiliki kemampuan literasi numerasi analisis informasi dengan persentase benar 25%. Hasil tes ini menunjukkan peserta didik masih kurang dalam menganalisis informasi, baik itu diketahui ditanya dan dijawab. Hasil tes soal cerita 3 menunjukkan peserta didik cukup beragam dalam penulisan informasi yang benar sebagian besar siswa mampu menganalisis informasi. Hasil wawancara menunjukkan peserta didik mampu membedakan antara tanda ($<$), lebih dari ($>$), dan sama dengan ($=$). Sebagian besar peserta didik mengetahui informasi yang diketahui atau didapat dari soal cerita yang telah dikerjakan ditunjukkan dengan peserta didik mampu menjawab tentang informasi diketahui atau didapat dari soal cerita. Hal ini membuat tingkat kemampuan literasi numerasi menganalisis informasi terletak pada tingkat cukup. Secara keseluruhan 12 peserta didik memiliki menganalisis informasi dengan kurang tepat dengan tingkat kebenaran yang berbeda-beda.

Indikator ketiga kemampuan literasi numerasi dalam menyelesaikan soal cerita pecahan adalah menafsirkan hasil analisis untuk membuat prediksi dan keputusan. Hasil analisis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah informasi soal cerita. Menurut Winarwi (2012 hal.122), persoalan cerita dalam matematika merujuk pada bacaan tertulis atau lisan yang memuat ide dan konsep matematika. Hasil analisis berupa informasi diolah untuk di tarik kesimpulannya. Menuliskan jawaban yang benar menunjukkan literasi berhitung, yang di sini diartikan sebagai kapasitas untuk memahami dan menggunakan hasil analisis untuk prediksi dan pengambilan keputusan. Senada dengan itu, Han (2017) menegaskan bahwa kemampuan untuk secara akurat mencatat solusi terhadap permasalahan pecahan dan mengartikulasikan alasan di balik temuan tersebut merupakan komponen kunci dari literasi numerasi, yang pada gilirannya memungkinkan seseorang untuk membuat prediksi dan mengambil keputusan. Berhitung merupakan keterampilan kognitif yang mencakup aspek dasar berhitung, memahami nilai tempat, dan melakukan operasi aritmatika (Yudha et al., 2022). Hasil soal cerita 1 menunjukkan 6 siswa (30%) memiliki keterampilan literasi berhitung yang diperlukan untuk memahami dan menggunakan hasil analisis untuk prediksi dan pengambilan keputusan. Hasil soal cerita 2 menunjukkan 3 siswa (15%) siswa memiliki keterampilan literasi berhitung yang diperlukan untuk memahami dan menerapkan hasil analisis untuk membuat prediksi dan keputusan. Hasil soal cerita 3 menunjukkan sebanyak 13 siswa (65%) memiliki keterampilan literasi berhitung yang diperlukan untuk memahami dan

menggunakan hasil analisis untuk prediksi dan pengambilan keputusan. Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa memiliki pemahaman yang baik tentang konsep penjumlahan pecahan. Hampir keseluruhan peserta didik mampu mendapatkan informasi saat membaca soal dan sebagian besar tidak mampu menyelesaikan soal terkait penjumlahan dengan benar. Berdasarkan hasil tes dan wawancara tidak semua peserta didik mampu melakukan penyelesaian dan menarik kesimpulan soal cerita dengan benar.

SIMPULAN

Kemampuan literasi numerasi memiliki presentase rata-rata 55% dari 20 siswa kelas IV SD Negeri 1 Moyoketen mempunyai kemampuan memadai dalam menyelesaikan soal cerita pecahan. Siswa yang mendapat nilai buruk dalam tes literasi numerasi hanya dapat memenuhi salah satu indikator, sedangkan siswa yang mendapat baik dapat memenuhi dua atau bahkan tiga indikator. Penyebab Indikator tidak terpenuhi adalah kesalahan siswa, seperti 1) gagal mencatat data yang diketahui dan ditanyakan, 2) salah menjawab soal, 3) salah memasukkan perhitungan, dan 4) gagal menuliskan kesimpulan berdasarkan jawaban.

REFERENSI

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Bangaran, J. (2023). *Penerapan Budaya Literasi Numerasi Pada Pembelajaran Tematik Kelas III SD Inpres Galangan Kapal II Makassar*. SKRIPSI UNIVERSITAS BOSOWA, 4(1), 88–100.
- Dwidarti, U., Mampouw, H. L., & Setyadi, D. (2019). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Himpunan. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan*, 3(2), 315-322. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.110>
- Fauzanah, A. E. (2022). *Analisis kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan masalah pecahan*. Skripsi Universitas Islam Sulatan Agung.
- Han, D. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Heni, S. U., & Nitta, P. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Persamaan Kuadrat. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika :PowerMathedu*, 1 (1), 57-68. Diperoleh dari https://karya.brin.go.id/id/eprint/16022/1/Jurnal_Heni_Sri_Utami_Institut_Pendidikan_Indonesia_Garut_2022-6.pdf
- Moleong, L. . (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Nurhidayah, T. A. (2014). *Semua Soal-Soal Cerita Matematika SD/MI Kelas 3*. Diperoleh dari https://www.google.co.id/books/edition/Semua_Soal_CeritaMatematika_SD_MI/w7NICgAAQBAJ?hl=id&gbpv=
- Putri, B. A., Utomo, D. P., & Zukhrufurrohmah, Z. (2021). Analisis kemampuan literasi numerasi peserta didik SMP dalam menyelesaikan soal cerita aljabar. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 6(2), 141-153.
- Sarnoto, A. Z. (2023). Pelatihan Literasi Numerasi Kelas Awal di Jakarta Selatan. *SABAJAYA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 7-13.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R & D*. Alfabeta.
- Sukmadinata, N., S. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Remaja Rosdakarya
- Winarni, E. S. & Harmini, S. (2012). *Matematika untuk PGSD*. Remaja Rosdakarya
- Yudha, C. B., Budiono, B., Diniarti, N., & ... (2022). Literasi Numerasi Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar Negeri Kaliabang Tengah 1 Bekasi Utara. *Prosiding Seminar Nasiona; Pendidikan Sultan Agung*, 4, November, 88–95.