



## **Penerapan Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi dalam Kurikulum Merdeka**

**Uswatun Hasanah**

**Universitas Muria Kudus dan SD 3 Adiwarno, Kudus, Indonesia**

uswatunxiipa133@gmail.com

**Wawan Shokib Rondli**

**Universitas Muria Kudus, Kudus, Indonesia**

wawan.shokib@umk.ac.id

### ***Abstract***

*APPLICATION OF A REALISTIC MATHEMATICS APPROACH TO IMPROVE NUMERACY SKILLS IN THE INDEPENDENT CURRICULUM. Lack of numeracy skills results in low learning outcomes so that learning must be done with a real approach. The Realistic Mathematical Approach can be used as a solution in learning mathematics. This study aims to improve numeracy skills IV at SD 3 Adiwarno regarding the material of cheerful fractions using a realistic mathematical approach. The method used is qualitative and quantitative methods with a sample of 21 students. The research instruments are observation, interviews, documentation and tests. Data were analyzed with statistical data techniques. Based on the analysis of the results of the study, it showed that there was an effect of a realistic mathematical approach on students' numeracy skills, with an increase in pre-cycle 38.09% in cycle I by 66.67% to 85.71%. The suggestion of this research is that educators can apply a realistic mathematical approach by adjusting the material and characteristics of students*

**Keywords:** *realistic mathematical approach; numeracy ability; independent curriculum*

### Abstrak

Kemampuan numerasi yang kurang mengakibatkan hasil belajar rendah sehingga pembelajaran harus dengan pendekatan yang nyata. Pendekatan Matematika Realistik dapat dijadikan sebagai solusi dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan peningkatan kemampuan numerasi IV SD 3 Adiwarno tentang materi soal cerita pecahan dengan pendekatan matematika realistik. Metode yang digunakan metode kualitatif dan kuantitatif dengan sampel 21 siswa. Instrumen penelitian adalah observasi, wawancara, dokumentasi dan tes. Data dianalisis dengan teknik statistik data. Berdasarkan analisis hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan numerasi siswa, dengan peningkatan pada prasiklus 38,09% siklus I sebesar 66,67% menjadi 85,71%. Saran penelitian ini yakni pendidik dapat menerapkan pendekatan matematika realistik dengan disesuaikan materi dan karakteristik siswa.

**Kata Kunci:** pendekatan matematika realistik; kemampuan numerasi; kurikulum merdeka

### A. Pendahuluan

Perkembangan pendidikan di era 5.0, pendidikan harus meningkatkan berbagai kompetensi siswa. Pendidikan tidak dapat dilaksanakan tanpa kurikulum. Kurikulum menjadi bagian integral dari proses Pendidikan (Angga et al., 2021). Dikatakan demikian, karena kurikulum menjadi dasar dari proses pembelajaran di sekolah, kurikulum juga merupakan alat yang digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan. Dengan demikian, jika kurikulum dijadikan dasar kuat dari proses pembelajaran di Indonesia, para pendidik dari tingkat dasar hingga tingkat pendidikan tinggi akan terarah dalam memberikan pendidikan yang berkualitas. Apapun yang dicita-citakan oleh pendidikan kita akan tercapai di kemudian hari. Begitu pentingnya kurikulum dalam bidang pendidikan karena menjadi alat, rujukan, dasar atau pandangan hidup seperti yang telah dijelaskan di atas (Angga et al., 2021). Kurikulum 2013 akan disempurnakan dengan kurikulum baru yaitu Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka merupakan gagasan dalam transformasi pendidikan Indonesia untuk mencetak generasi masa depan yang unggul. Hal tersebut sejalan dengan apa yang diutarakan oleh Daryanto & Suryanto (2022) bahwa Merdeka Belajar merupakan program untuk menciptakan suasana belajar yang bahagia, baik murid atau guru, mempunyai kebebasan dalam berinovasi dan bertindak dalam proses belajar mengajar. Kebijakan Merdeka Belajar merupakan Langkah untuk transformasi Pendidikan demi terwujudnya Sumber Daya Manusia

(SDM) Unggul Indonesia memiliki Profil Pelajar Pancasila. Kurikulum merdeka lebih menekankan literasi dan numerasi.

Kemampuan literasi dan numerasi yang baik akan meningkatkan kecerdasan dan kemampuan berpikir kritis seseorang. Literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan untuk menggunakan berbagai macam angka dan simbol terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari lalu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk serta menginterpretasi hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan (Kemdikbud, 2017). Literasi numerasi terdiri dari tiga aspek berupa berhitung, relasi numerasi, dan operasi aritmatika. Berhitung adalah kemampuan untuk menghitung suatu benda secara verbal dan kemampuan untuk mengidentifikasi jumlah dari benda. Numerasi berkaitan dengan kemampuan untuk membedakan kuantitas suatu benda seperti lebih banyak, lebih sedikit, lebih tinggi, atau lebih pendek (Mahmud and Pratiwi 2019). Keterampilan numerasi dibutuhkan dalam semua aspek kehidupan, baik di rumah maupun di masyarakat. Dalam kehidupan sehari-hari dan bermasyarakat, misalnya ketika berbelanja, merencanakan liburan, memulai usaha, membangun rumah, informasi mengenai kesehatan, semuanya membutuhkan numerasi. Informasi-informasi tersebut biasanya dinyatakan dalam bentuk numerik atau grafik, untuk membuat keputusan yang tepat, siswa harus memahami numerasi (Mahmud and Pratiwi 2019).

Meskipun numerasi terkait dengan kehidupan sehari-hari dalam bentuk penemuan angka dan bilangan, aplikasinya lebih sulit untuk menyelesaikan soal. Siswa masih bingung dan mungkin tidak dapat mengikuti pertanyaan guru. Disebabkan kenyataan bahwa pelajaran matematika dianggap sulit dan membosankan, sehingga siswa tidak termotivasi untuk belajar. Di kelas IV SD 3 Adiwarno, ada permasalahan dalam pembelajaran numerasi dengan soal cerita materi pecahan. Siswa masih pasif dan malu bertanya, guru masih menggunakan pendekatan ceramah, dan fokus pembelajaran pada hafalan belum menunjukkan pemahaman konsep siswa, terutama tentang numerasi. Guru memainkan peran penting dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi; jika mereka mengamati langsung, siswa akan lebih memahami. Untuk mengatasi kesulitan siswa dalam pembelajaran numerasi, diperlukan adanya upaya guru dalam menggunakan metode mengajar dan media pembelajaran yang dapat memenuhi tuntutan kebutuhan siswa dalam belajar sesuai dengan tahap perkembangan intelektual. Guru memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan kuantitas dan kualitas pengajaran yang dilaksanakannya. Oleh sebab

itu, guru harus memikirkan dan membuat perencanaan secara saksama dalam meningkatkan kesempatan belajar bagi siswanya dan memperbaiki kualitas mengajarnya. Hal ini menuntut perubahan-perubahan dalam pengorganisasian kelas, penggunaan metode mengajar, strategi belajar-mengajar, maupun sikap dan karakteristik guru dalam mengelola proses belajar-mengajar (Maujud, Nurman, and Sultan 2022)

Pendekatan yang sesuai dengan kehidupan nyata dalam numerasi yang sesuai menggunakan pendekatan matematika realistik, Masalah yang dikembangkan berasal dari bahan-bahan ajar yang dekat, dikenal dan menarik perhatian siswa. Sehingga akan memudahkan siswa memahami materi pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Selain mengaitkan materi dengan dunia nyata, di dalam pembelajaran siswa diajak untuk memecahkan masalah sendiri sesuai dengan kemampuan siswa dan menemukan sendiri jawabannya dengan dibimbing oleh guru. pendekatan pembelajaran yang di dalam proses kegiatan belajarnya memberikan pengalaman belajar bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikir dalam memecahkan permasalahan melalui pengalaman yang ada pada kehidupan sehari-hari (Nurasmawati 2020).

Banyak penelitian menunjukkan bahwa menggunakan pendidikan matematika realistik dapat menyelesaikan masalah belajar. Penelitian yang dilakukan Okky et al., (2023) hasil dari penelitian menunjukkan pengaruh pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap kemampuan numerasi siswa kelas V di SD Negeri 1 Karangduren. Pembelajaran dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) juga meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kerjasama, kepercayaan diri dan memudahkan siswa dalam memahami dan mengingat konsep dari materi pembelajaran. Penelitian yang dilakukan Maghfiroh et al., (2021) keefektifan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia terhadap kemampuan literasi numerasi siswa pada materi operasi hitung bilangan bulat di UPT SDN 106 Gresik sudah efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. Terbukti dari nilai rata-rata N-gain kemampuan literasi numerasi siswa pada materi operasi hitung bilangan bulat diperoleh sebesar 0,594155 berada dalam kategori sedang karena berada pada kisaran 0,30 - 0,70. Penelitian yang dilakukan Mutmainah & Suhendar, (2023) hasil posttest menunjukkan rata-rata nilai posttest kemampuan literasi numerasi kelas pendekatan RME lebih besar dibandingkan dengan rata-rata nilai posttest kemampuan literasi numerasi kelas pendekatan saintifik dengan nilai  $34,4 > 25,4$ . Kemampuan literasi numerasi kelas pendekatan

RME lebih baik dibandingkan dengan kemampuan literasi numerasi kelas pendekatan saintifik. Penelitian yang dilakukan Maulyda & Mudrikah, (2023) hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan literasi matematis siswa dengan menggunakan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) lebih baik dibandingkan peningkatan kemampuan literasi matematis siswa dengan menggunakan pendekatan saintifik. Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik untuk menganalisa secara mendalam mengenai pengaruh pendekatan matematika realistik berdampak pada numerasi siswa dalam kurikulum Merdeka.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang bertujuan untuk memperbaiki kemampuan numerasi dalam proses pembelajaran siswa di kelas. Desain penelitian ini yaitu model yang dikembangkan John Elliot terdiri dari empat bagian: Perencanaan, Pelaksanaan, Pengamatan, dan Refleksi. (Umayah 2019). Penelitian tindakan kelas ada dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Subyek dari penelitian ini adalah seluruh populasi yaitu 21 siswa kelas IV di SD 3 Adiwarno. Data yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas terdiri dari pedoman wawancara, lembar observasi, dokumentasi, dan tes. Data tes berasal dari tes yang diberikan kepada siswa pada akhir setiap siklus, sedangkan data non-tes berasal dari observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data diproses dengan teknik statistik deskriptif. Pengumpulan data dimulai dengan lembar wawancara; dokumentasi memperkuat hasil evaluasi. Hasil pengolahan dikonsultasikan dengan KKM belajar siswa sebesar 70 dengan rumus presentase ketuntasan belajar klasikal berikut:

$$Presentase = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100$$

(Amronah et al., 2022)

Hasil pengolahan dikonsultasikan dengan KKM siswa dalam persen. Berikut ini kriteria ketuntasan Kemampuan Numerasi.

Tabel 1. Presentase Rata-Rata Ketutasan Kemampuan Numerasi (Amronah et al., 2022)

Presentase Rata-Rata	Kategori
76 % - 100 %	Sangat Baik
51% - 75 %	Baik
26 % - 50 %	Cukup
< 25%	Kurang

### **C. Pembahasan**

Pada penelitian ini ada 1 prasiklus dan 2 siklus jadi ada 5 kali pertemuan yang pertama sebelum pembelajaran menggunakan pendekatan matematika realistik dengan media ular tangga siswa diberikan soal pretes dan 4 kali pertemuan menggunakan pendekatan matematika realistik dengan media ular tangga.

#### **1. Prasiklus**

Dalam kegiatan prasiklus, peneliti melakukan observasi awal dan wawancara dengan guru kelas IV untuk mengetahui bagaimana kemampuan numerasi siswa dan aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran. Penelitian prasiklus ini menemukan hasil rata-rata 56,61 dengan ketuntasan klasikal 38,09%. Hasil ini belum memenuhi KKM pelajaran matematika, yaitu 70, dengan ketuntasan klasikal 75%. Nilai rata-rata ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih abstrak dan tidak berdasarkan konteks yang nyata. Pembelajaran di kelas tetap menjadi monoton karena guru terus menggunakan metode ceramah, sehingga kurangnya motivasi belajar siswa dan pemahaman konsep.

#### **2. Siklus 1**

Dengan langkah – langkah pendekatan matematika realistik pada pertemuan kesatu Pada langkah pertama mathematical word orientation, peneliti menyajikan permasalahan nyata tentang karakteristik pecahan biasa. Pada langkah kedua model material, siswa menggunakan model benda nyata roti yang sudah di potong beberapa bagian. Pada langkah ketiga building stone number relation, siswa menggunakan pengetahuan tentang benda nyata yang digunakan untuk menelaah

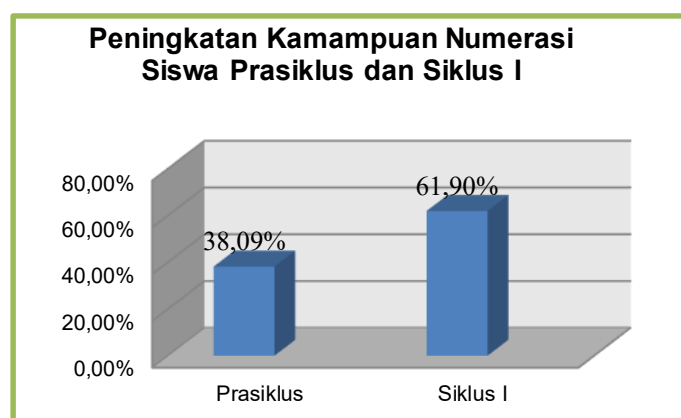
soal pecahan biasa yang sesuai benda nyata. Pada langkah keempat matematika siswa mengidentifikasi pecahan biasa.

Pertemuan kedua siklus II langkah – langkah pendekatan matematika realistik pada pertemuan kesatu langkah pertama mathematical word orientation, Peneliti menyajikan permasalahan nyata tentang karakteristik pecahan campuran . Langkah kedua dalam model material siswa mengamati dan mengidentifikasi pizza pecahan. Pada langkah ketiga dalam building stone number relation siswa menggunakan pizza pecahan untuk membangun hubungan konsep numerasi kemudian siswa mempresentasikan pengetahuan mereka di depan kelas. Siswa mengidentifikasi pecahan campuran dalam langkah keempat matematika formal. Berdasarkan data hasil kemampuan numerasi siswa siklus I dari 21 siswa yang tuntas KKM 14 sedangkan yang belum tuntas KKM 7 siswa, nilai terendah 50 nilai tertinggi 85 dengan rata – rata 72,33 Sehingga presentase ketuntasan klasikal sebesar 66,67%. Terjadi peningkatan dari prasiklus 38,09 %. menjadi 61,90%.

Tabel 2. Peningkatan Ketuntasan Kemampuan Numerasi Siswa Prasiklus dan Siklus I

Nilai	Ketuntasan Belajar	Prasiklus		Siklus I	
		Jumlah Siswa	Presentase (%)	Jumlah Siswa	Presentase (%)
$\geq 70$	Tuntas	8	38,09%	14	66,67%
$< 70$	Tidak Tuntas	13	61,90%	7	33,33%
Jumlah		21	100%	21	100%
Rata-Rata Kelas		56,61		72,33	

Peningkatan pemahaman konsep prasiklus ke siklus 1 tergambar sebagai berikut



Gambar 1. Peningkatan kemampuan numerasi siswa Prasiklus dan siklus I

### 3. Siklus II

Berdasarkan hasil dari siklus I masih belum terpenuhi ketuntasan klasikal sebesar 75%, Siswa masih lemah dan kesulitan menarik ide materi dari proses mengidentifikasi karakteristik pecahan biasa dan pecahan campuran dalam sola cerita, sehingga kemampuan numerasi siswa rendah, nilai yang diperoleh belum mencapai KKM. Untuk itu pada siklus II, Peneliti memperbaiki dengan mempertimbangkan yang belum tercapai pada siklus I. Pada pembelajaran siklus II, peneliti memaksimalkan pembelajaran numerasi pecahan biasan dan pecahan campuran dengan kehidupan sehari-hari siswa sehingga siswa dapat meningkatkan kemampuan numerasi

Pada siklus I, pertemuan kesatu peneliti melaksanakan langkah- langkah dari pendekatan realistik yaitu langkah pertama mathematical word orientasion peneliti menyajikan masalah real untuk pecahan decimal . Pada langkah kedua model material, siswa menggunakan model benda nyata roti yang sudah di potong beberapa bagian. Pada langkah ketiga building stone number, siswa kemudian mempresentasikan hasilnya di depan kelas. Langkah keempat matematika formal, Siswa mengidentifikasi pecahan desimal.

Pada pertemuan kedua dengan materi yang berbeda peneliti melaksanakan langkah-langkah pendekatan realistik yaitu langkah pertama mathematical word orientasion peneliti menyajikan contoh masalah dalam dalam kehidupan nyata untuk pecahan persen dalam soal cerita. Siswa mengidentifikasi Siswa berpartisipasi dalam pizza pecahan pada langkah kedua model material. Pada

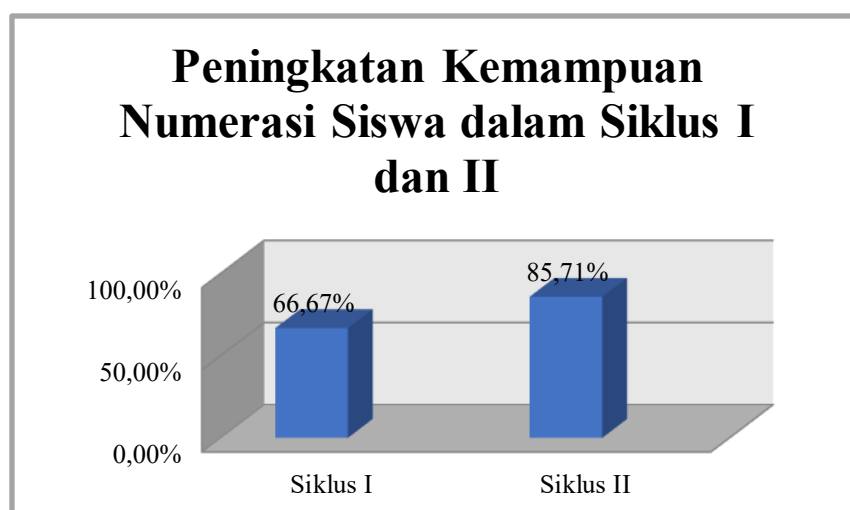


langkah ketiga building stone number relation siswa mempresentasikan pengetahuan mereka di depan kelas. Siswa mengidentifikasi pecahan persen dalam langkah keempat matematika formal. Berdasarkan data hasil yang menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa dalam siklus II dari 21 siswa yang tuntas KKM 18 siswa sedangkan yang belum tuntas KKM ada 3 siswa. Nilai terendah 60 sedangkan nilai tertinggi 90 mendapatkan rata-rata 77,14 Sehingga presentase ketuntasan klasikal sebesar 85,71%. Terjadi peningkatan dari siklus I 66,67% menjadi 85,71 %.

Tabel 2. Peningkatan Ketuntasan Kemampuan Numerasi Siswa Siklus I, dan Siklus II

Nilai	Ketuntasan Belajar	Siklus I		Siklus II	
		Jumlah Siswa	Persentase (%)	Jumlah Siswa	Persentase (%)
$\geq 70$	Tuntas	14	66,67%	18	85,71%
$< 70$	Tidak Tuntas	7	33,33%	3	14,28%
	Jumlah	21	100%	21	100%
	Rata-Rata Kelas	72,33		77,14	

Oleh karena itu, tujuan penelitian tercapai, yaitu mencapai ketuntasan belajar minimal 75% untuk siswa dari siklus I ke siklus II. Peningkatan kemampuan numerasi ini digambarkan dalam gambar berikut.



Gambar 2. Peningkatan kemampuan numerasi siswa siklus I dan siklus II

Setelah melihat bagaimana siswa memahami materi numerasi di setiap siklus, persentase siswa selalu meningkat. Beberapa penelitian menunjukkan peningkatan kemampuan numerasi dan hasil belajar setelah menerapkan pendekatan matematika realistik. Semua indikator kemampuan numerasi matematika kelas IV menunjukkan peningkatan rata-rata dalam kemampuan numerasi dan hasil belajar. Kamsurya & Masnia, (2021) menyimpulkan bahwa penerapan pendekatan PMRI dengan menggunakan konteks permainan tradisional dengklap mampu meningkatkan aktivitas dan pemahaman siswa terhadap geometri, serta keterampilan numerasi siswa. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal numerasi masalah disertai dengan tahapan penyelesaiannya. Putri et al., (2023) menyimpulkan bahwa ada pengaruh pembelajaran outing class terhadap kemampuan literasi numerasi siswa kelas V SDN Kedungboko 03. Berdasarkan hasil analisis indikator literasi numerasi 70% siswa mencapai indikator 1, 76% mencapai indikator 2, dan 41% siswa mencapai indikator.

#### **D. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan deskripsi data yang diuraikan penulis menyimpulkan penerapan pendekatan matematika realistik yang telah dilaksanakan pada siswa kelas IV SD 3 Adiwarno pada pembelajaran Matematika dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Nilai kemampuan numerasi siswa meningkat dari prasiklus 38,09% siklus I sebesar 66,67% menjadi 85,71%. Sehingga peneliti menyarankan pendidik dapat menerapkan pendekatan matematika realistik dengan disesuaikan materi dan karakteristik siswa.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Amronah, Siti et al. 2022. "Matematika Materi Statistika Melalui Pendekatan Pmri Di Kelas V Sd Wiyoro Tahun Pelajaran 2020 / 2021." 2(2006): 485–98. <https://ojs.unsiq.ac.id/index.php/jrpi/article/view/2986>
- Angga, Cucu Suryana, Ima Nurwahidah, Asep Herry Hernawan, Prihantini. 2021. "Jurnal Basicedu." *Jurnal basicedu* 6(4): 7174–87. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1230>
- Daryanto, and Bambang Suryanto. 2022. *Pembelajaran Abad 21*. Revisi. ed. Turiyanto. Yogyakarta: Gava Media. [www.gavamedia.net](http://www.gavamedia.net).

- Kamsurya, Rizal, and Masnia Masnia. 2021. "Desain Pembelajaran Dengan Pendekatan Matematika Realistik Menggunakan Konteks Permainan Tradisional Dengklag Untuk Meningkatkan Keterampilan Numerasi Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Ilmiah Mandala Education* 7(4): 67-73. <https://doi.org/10.58258/jime.v7i4.2368>
- Maghfiroh, Fadhilah Lailatul, Siti Maghfirotun Amin, Muslimin Ibrahim, and Sri Hartatik. 2021. "Keefektifan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5(5): 3342-51. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1341>. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1341>
- Mahmud, Muhammad Rifqi, and Inne Marthyane Pratiwi. 2019. "Literasi Numerasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur." *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika* 4(1): 69-88. <https://doi.org/10.22236/KALAMATIKA.vol4no1.2019pp69-88>
- Maujud, Fathul, Muhammad Nurman, and Sultan Sultan. 2022. "Penerapan Model Pembelajaran Paikem (Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif Dan Menyenangkan)." *El-Tsaqafah: Jurnal Jurusan PBA* 21(1): 83-99. <https://doi.org/10.20414/tsaqafah.v21i1.5267>
- Maulida, Melda, and Achmad Mudrikah. 2023. "Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education ( RME ) Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa." 13(1): 56-67. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pjme/article/view/7566>
- Mutmainah, Yunisa Hayati, and Uki Suhendar. 2023. "Perbandingan Pengaruh Pendekatan RME Dan Saintifik Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi." 7(1): 35-43. <http://dx.doi.org/10.33603/jnpm.v7i1.7426>
- Nurasmawati, Nurasmawati. 2020. "Upaya Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Matematika Realistik Pada Materi KPK (Kelipatan Persekutuan Terkecil) Siswa Kelas IV MIN 9 Aceh Barat Daya." *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Vokasi (JP2V)* 1(2): 212-21. <https://doi.org/10.32672/jp2v.v1i2.2062>
- Okky, Dionisius, Pratama Putra, and Yoppy Wahyu Purnomo. 2023. "Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia ( Pmri ) Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Universitas Negeri Yogyakarta , Yogyakarta , Indonesia SD Negeri 1 Karangduren , Kecamatan Kebonarum , Kabupaten Klaten , Indonesia ." 12(1): 512-22. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6231>
- Putri, Zain Arfaeni, Nuhyal Ulia, and Yunita Sari. 2023. "Pengaruh Pembelajaran Outing Class Dengan Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas V SDN Kedungbodor 03." : 931-38.

<https://jurnal.unissula.ac.id/index.php/IIMU/article/view/31400>

Umayah, Yayah. 2019. "Penerapan Model Discovery Learning Dalam Mengatasi Kecemasan Matematika Siswa SMP." *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika* 2(2): 74. <https://doi.org/10.30656/gauss.v2i2.1778>