



Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Pada Siswa Kelas V SDN 5 Buton

Noer Kholifa¹, Didin Adri², Rimayasi³

^{1,2}Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Buton, Indonesia

Koresponden: ifanahda12@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar matematika siswa menggunakan pendekatan matematika realistik di kelas V SD Negeri 5 Buton. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang setiap siklusnya terdiri atas 4 tahap yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian yang dipilih yaitu siswa kelas V SD Negeri 5 Buton pada semester genap tahun pelajaran 2023/2024 yang berjumlah 17 siswa yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik pemberian tes dan teknik observasi. Berdasarkan hasil penelitian pada tahap pretest, siklus I, dan siklus II diperoleh hasil ini untuk menunjukkan terjadi peningkatan hasil belajar, yakni hasil tes pada tahap pretest terdapat 5 siswa yang tuntas (29%) dan 12 siswa yang tidak tuntas (71%). Hasil belajar siswa pada siklus I ada 7 siswa yang tuntas (41%) dan 10 siswa yang tidak tuntas (59%), dan pada hasil belajar siswa pada siklus II yang tuntas 15 siswa (88%) dan yang tidak tuntas ada 2 siswa (12%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang kubus dan balok di kelas V SD Negeri 5 Buton.

Kata Kunci: Matematika Realistik, Hasil Belajar, Peserta Didik

ABSTRACT

This study aims to describe the improvement of students' mathematics learning outcomes using a realistic mathematics approach in class V of SD Negeri 5 Buton. This type of research is classroom action research, each cycle of which consists of 4 stages, namely the planning, implementation, observation, and reflection stages. The research subjects selected were 17 students of class V of SD Negeri 5 Buton in the even semester of the 2023/2024 academic year, consisting of 11 male students and 6 female students. The data collection techniques used were test administration techniques and observation techniques. Based on the results of the study at the pretest, cycle I, and cycle II stages, these results were obtained to show an increase in learning outcomes, namely the test results at the pretest stage, there were 5 students who completed (29%) and 12 students who did not complete (71%). The learning outcomes of students in cycle I were 7 students who completed (41%) and 10 students who did not complete (59%), and in the learning outcomes of students in cycle II, 15 students completed (88%) and 2 students who did not complete (12%). The results of this study indicate that using a realistic mathematics approach can improve student learning outcomes in the material of cube and cuboid space in class V of SD Negeri 5 Buton.

Keywords: Realistic Mathematics, Learning Outcomes, Students

© 2024 Universitas Muhammadiyah Buton
Under the license CC BY-SA 4.0



1. Pendahuluan

Menghadapi era globalisasi yang diiringi dengan perkembangan IPTEK yang sangat pesat, seseorang dituntut untuk mampu memanfaatkan informasi dengan baik dan cepat. Sehingga dibutuhkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas dan bernalar tinggi serta memiliki kemampuan untuk memproses informasi sehingga dapat digunakan untuk mengembangkan IPTEK. SDM Indonesia masih mengalami kekurangan dalam menciptakan teknologi yang semakin maju seperti sekarang. Kurangnya SDM yang berkualitas disebabkan oleh pemahaman terhadap suatu ilmu yang masih kurang maksimal, terutama ilmu-ilmu yang berkaitan dengan teknologi yang mendasar seperti matematika. Belajar sebagai suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Setiawan, 2017).

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu secara umum dikelompokkan menjadi faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang dimaksud adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik yang meliputi faktor fisiologi (fisik) dan faktor psikologis (kejiwaan) dan faktor eksternal yaitu faktor-faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yaitu faktor keluarga, sekolah, dan Masyarakat (Raresik, dkk. 2016). Faktor internal meliputi bakat; menurut Semiawan, dkk dalam buku karangan Yudrik Jahja mendefinisikan bahwa bakat merupakan kemampuan bawaan yang merupakan potensi yang masih perlu dikembangkan atau dilatih (Anggraini, 2020), minat; menurut Slameto minat belajar adalah suatu rasa lebih baik dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas tanpa ada yang menyuruh (Ratnasari, 2017), motivasi; motivasi merupakan serangkaian usaha untuk menyiapkan kondisi-kondisi tertentu, sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu. Motivasi merupakan hal yang pentihar harus dimiliki setiap siswa agar seorang siswa semangat dalam belajar (Hartata, 2019). Dan faktor eksternal meliputi faktor lingkungan keluarga adalah faktor faktor yang dipengaruhi oleh keadaan keluarga siswa tersebut, dimana didalamnya meliputi bagaimana orang tua mendidik anak bagaimana kondisi ekonomi anak tersebut dan yang lainnya.

Faktor lingkungan sekolah adalah faktor yang berkaitan dengan cara mengajar guru didalam kelas, fasilitas yang digunakan untuk mengajar di kelas, kondisi lingkungan sekolah, suasana belajar, dan hal-hal yang berkaitan dengan lingkungan sekolah. faktor lingkungan masyarakat adalah faktor yang berkaitan dengan lingkungan sekitar siswa tersebut. Lingkungan yang baik akan memberikan dampak baik terhadap hasil belajar siswa. Sebaliknya, lingkungan yang kurang baik akan menimbulkan dampak yang kurang baik untuk hasil belajar siswa tersebut (Marlina, 2021). Pembelajaran sebagai usaha untuk menciptakan sistem lingkungan yang mengoptimalkan kegiatan belajar (Festiawan, 2020). tujuan pembelajaran adalah penguasaan kompetensi yang bersifat operasional, ditargetkan atau dicapai oleh peserta didik dalam RPP. Tujuan pembelajaran

dirumuskan dengan mengacu pada rumusan yang terdapat dalam indikator, dalam bentuk pernyataan yang operasional (Prastowo, 2017).

Karakteristik yang berbeda dan daya tangkap berbeda terhadap pelajaran, khususnya pada pelajaran matematika yang memiliki konsep dasar yang abstrak, memerlukan cara penyampaian dan penyajian yang sedapat mungkin didahului oleh wujud nyata sebelum sampai pada konsep yang abstrak. Selain itu, diperlukan suasana belajar yang menyenangkan dan dapat membangkitkan minat belajar pada siswa sekolah dasar (Astini, dkk 2020). Pendekatan matematika realistik merupakan suatu pendekatan yang diadaptasi dari suatu pendekatan pendidikan matematika yang telah dikenalkan oleh Freudhental di Belanda pada tahun 1971 dengan nama *Realistic Mathematics Education* (RME). Hans Freudhental berpandangan bahwa "*mathematics as human activity*" sehingga belajar matematika yang dipandang paling baik adalah dengan melakukan penemuan kembali melalui masalah sehari-hari dan selanjutnya secara bertahap berkembang menuju ke pemahaman matematika formal (Aini, 2017).

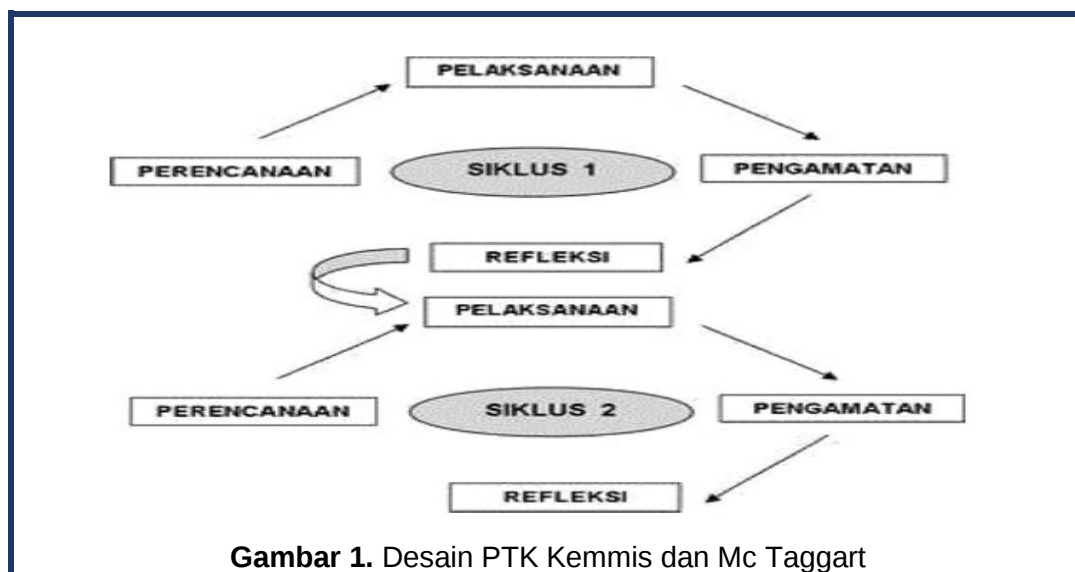
Pembelajaran matematika realistik merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika. Di Belanda kata "realistik" sering disalah artikan sebagai "*real-word*", yaitu dunia nyata. Banyak pihak yang menganggap bahwa pendidikan matematika realistik adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang harus selalu menggunakan masalah sehari-hari. Penggunaan kata "realistik" sebenarnya berasal dari bahasa Belanda "*zich realiseren*" yang berarti "untuk dibayangkan" (Mbagho, 2020). Beberapa kelebihan pendekatan matematika realistik adalah suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas yang ada disekitar siswa, siswa membangun sendiri pengetahuannya maka siswa tidak mudah lupa dengan materi, dan siswa merasa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawabannya ada nilainya (Pebriani, 2017).

Pengertian matematika yang dibuat oleh ahli-ahli pada tahun 1941-an sampai dengan 1970-an, pengertian matematika dikelompokkan menjadi matematika sebagai ilmu tentang bilangan dan ruang, matematika sebagai ilmu tentang besaran (kuantitas), matematika sebagai ilmu tentang bilangan, ruang, besaran dan keluasan, matematika sebagai ilmu tentang hubungan (relasi), matematika sebagai ilmu tentang bentuk yang abstrak, dan matematika sebagai ilmu yang bersifat deduktif (Siagian, 2016). Matematika secara menyeluruh dengan memahami makna membuat siswa menjadi lebih mudah menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari, Lisna Agustina (2016) oleh karena itu matematika tidak hanya berupa hafalan rumus-rumus melainkan pemahaman dan dapat menyelesaikan masalah matematika yang ada dihadapannya serta dalam kehidupan sehari-hari. Namun dalam penggunaan pendekatan matematika realistik yang efektif untuk mata pelajaran matematika khususnya materi bangun ruang balok dan kubus, karena bersentuhan langsung dengan keseharian dan lingkungan sekitar siswa. Maksudnya contoh-contoh yang diberikan guru langsung dari hal yang berkaitan langsung dengan siswa, dengan begitu diharapkan siswa dapat lebih mudah mengerti dan memahami materi yang dipelajari. Berdasarkan uraian di atas, dalam pembelajaran di kelas akan lebih ditekankan pada keterkaitan matematika dengan lingkungan keseharian siswa. Selain itu, perlu penerapan kembali konsep matematika yang telah dimiliki anak pada kehidupan sehari-hari di bidang lain. Karena sejak masa kanak-kanak siswa telah mengenal

akrab dengan objek-objek visual matematika dalam hal penjumlahan yang terjadi dilingkungan kesehariannya. Dengan begitu penerapan pendekatan matematika realistik menjadi pilihan tepat untuk digunakan dalam proses pembelajaran matematika.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 5 Buton, Kecamatan Lasalimu Selatan, Kabupaten Buton. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Dari keempat komponen ini dipandang sebagai satu siklus, yang terdiri dari perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (acting), observasi (observing), dan refleksi (reflecting) (Arikunto, 2017). Secara rinci rancangan langkah-langkah dalam setiap siklus adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Desain PTK Kemmis dan Mc Taggart

Subjek Penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 5 Buton Tahun Ajaran 2023/2024 yang berjumlah 17 siswa dengan rincian Laki-Laki berjumlah 11 orang dan Perempuan berjumlah 6 orang. Penelitian ini terdapat prosedur yang perlu diikuti, prosedur penelitian tersebut seperti spiral yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, dan observasi serta refleksi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Teknik pemberian tes dan Teknik observasi. Teknik analisis data menggunakan rumus-rumus sebagai berikut

Untuk menentukan hasil dari observasi adalah sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Untuk menentukan nilai hasil belajar siswa adalah sebagai berikut:

$$Na = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Untuk menentukan nilai rata-rata siswa sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

M = Nilai rata-rata

Σ_x = Jumlah nilai akhir semua semester
N = Jumlah siswa

Untuk menentukan ketuntasan belajar klasikal sebagai berikut:

$$Pk = \frac{\Sigma x}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

Pk = Presentase ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal

Σ_x = Jumlah siswa tuntas

N = Jumlah siswa

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil Penelitian

Kondisi awal penelitian merupakan kondisi sebelum penelitian tindakan kelas dilakukan. Untuk mengetahui kondisi awal, maka peneliti melakukan observasi di kelas V SD Negeri 5 Buton. Tinjauan kondisi awal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kondisi awal nilai hasil belajar siswa melalui pendekatan matematika realistik sebelum dilakukan tindakan penelitian. Informasi tentang kondisi awal ini diperoleh peneliti melalui hasil tes yang dilakukan oleh peneliti berupa tes soal yang diberikan kepada siswa sebelum menerapkan pendekatan matematika realistik.

Tabel 1. Perolehan Pada Pretest

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin L/P	KKM	Nilai	Ketutasan	
					Ya	Tidak
1	AC	L	65	70	✓	
2	AZFJ	L	65	75	✓	
3	FR	L	65	60		✓
4	FP	L	65	40		✓
5	MA	P	65	30		✓
6	MAF	L	65	50		✓
7	MFP	L	65	75	✓	
8	MZA	L	65	45		✓
9	MAZ	L	65	35		✓
10	MS	L	65	40		✓
11	MAR	L	65	50		✓
12	NH	P	65	70	✓	
13	NS	P	65	45		✓
14	RS	L	65	30		✓
15	RV	P	65	45		✓
16	SF	P	65	75	✓	
17	WTS	P	65	30		✓
Jumlah				865	5	12
Rata-Rata					51	
Tuntas Belajar					29%	
Tidak Tuntas Belajar					71%	

Tabel diatas menjelaskan bahwa hasil pretest yang di dapatkan siswa pada materi bangun ruang kubus dan balok belum optimal, sebagian besar siswa belum mencapai kriteriaa ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah. Siswa yang belum mencapai KKM sebanyak 12 siswa dengan nilai 71% sedangkan siswa yang tuntas hanya 5 orang dengan nilai 29%. itulah data awal hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 5 Buton sebelum diterapkannya pendekatan matematika realistik.

Tabel 2. Perolehan Pada Siklus I

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin L/P	KKM	Nilai	Ketutasan	
					Ya	Tidak
1	AC	L	65	75	✓	
2	AZFJ	L	65	80	✓	
3	FR	L	65	60		✓
4	FP	L	65	45		✓
5	MA	P	65	40		✓
6	MAF	L	65	50		✓
7	MFP	L	65	80	✓	
8	MZA	L	65	50		✓
9	MAZ	L	65	45		✓
10	MS	L	65	75	✓	
11	MAR	L	65	60		✓
12	NH	P	65	75	✓	
13	NS	P	65	60		✓
14	RS	L	65	50		✓
15	RV	P	65	70	✓	
16	SF	P	65	85	✓	
17	WTS	P	65	60		✓
Jumlah				1.060	7	10
Rata-Rata					62	
Tuntas Belajar					41%	
Tidak Tuntas Belajar					59%	

Tabel diatas menjelaskan bahwa hasil siklus I yang di dapatkan siswa pada materi bangun ruang kubus dan balok mengalami peningkatan dibandingkan hasil kegiatan Pretest. Dimana terdapat 7 orang siswa yang tuntas dengan nilai 41% dan 10 orang siswa yang tidak tuntas dengan nilai 59%.

Tabel 3. Perolehan Pada Siklus II

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin L/P	KKM	Nilai	Ketutasan	
					Ya	Tidak
1	AC	L	65	90	✓	
2	AZFJ	L	65	95	✓	
3	FR	L	65	85	✓	
4	FP	L	65	85	✓	
5	MA	P	65	50		✓
6	MAF	L	65	80	✓	

7	MFP	L	65	90	✓
8	MZA	L	65	90	✓
9	MAZ	L	65	85	✓
10	MS	L	65	85	✓
11	MAR	L	65	95	✓
12	NH	P	65	90	✓
13	NS	P	65	90	✓
14	RS	L	65	55	✓
15	RV	P	65	90	✓
16	SF	P	65	100	✓
17	WTS	P	65	95	✓
Jumlah			1.450	15	2
Rata-Rata				85	
Tuntas Belajar				88%	
Tidak Tuntas Belajar				12%	

Tabel diatas menjelaskan bahwa hasil siklus II siswa mengalami peningkatan dibandingkan dengan hasil Pretest dan Siklus I. Karena proses pembelajarannya berjalan dengan baik dengan perolehan pada siklus II yaitu 88% yang tuntas atau 15 siswa, dan 12% yang belum tuntas atau 2 siswa. Sehingga hasil belajar siswa di siklus II ini sudah mencapai indikator keberhasilan yang telah di tentukan yaitu 70%.

3.2. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan bertujuan meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun ruang kubus dan balok menggunakan pendekatan matematika realistik dapat membuat hasil belajar siswa meningkat. Penelitian tindakan kelas ini, peneliti bertindak langsung sebagai pengajar, sedangkan pengajar kelas bertindak sebagai pengamat/observer selama pelaksanaan proses pembelajaran berlangsung. Dalam hal ini, pengajar kelas menjadi pengamat disaat peneliti menyampaikan materi bangun ruang balok dan kubus melalui pendekatan matematika realistik. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus, yaitu siklus I dan Siklus II. Kegiatan pada penelitian ini terbagi tiga kegiatan yaitu pretest, siklus I, dan siklus II. Perbandingan ketuntasan hasil belajar matematika materi bangun ruang kubus dan balok menggunakan pendekatan matematika realistik pretest, siklus I, dan siklus II dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 4. Perbandingan Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik Pretest, Siklus I, dan Siklus II.

Ketuntasan	Pretest		Siklus I		Siklus II	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%	Frekuensi	%
Tuntas	5	29%	7	41%	15	88%
Tidak tuntas	12	71%	10	59%	2	12%
Jumlah	17	100%	17	100%	17	100%

Tabel diatas menjelaskan bahwa hasil presentase tes siswa pretest sebelum menggunakan pendekatan matematika realistik adalah jumlah siswa 17 siswa, siswa yang tuntas 5 orang dengan ketuntasan klasikal 29%. Pada siklus I hasil presentase tes siswa diperoleh siswa yang tuntas mencapai 7 siswa dengan ketuntasan klasikal 41% tetapi belum mencapai nilai batas sesuai indikator 70%.

Pada siklus I secara klasikal belum mencapai ketuntasan yang telah ditetapkan. Maka penelitian dilanjutkan ke siklus II dengan hasil presentase tes siswa pada siklus II yaitu hasil belajar meningkat dimana terdapat 15 siswa yang sudah memenuhi KKM dengan nilai ketuntasan klasikal 88%. Sesuai dengan target nilai batas indikator kerja yang ditetapkan yaitu 70%. Jadi siklus II telah mencapai ketuntasan belajar sesuai kriteria yang diharapkan.

4. Kesimpulan

Penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan matematika realistik pada materi bangun ruang kubus dan balok kelas V SD Negeri 5 Buton bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika. Dari hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini membuktikan bahwa pendekatan matematika realistik mampu meningkatkan hasil belajar siswa dapat dilihat pada nilai yang diperoleh siswa pada pretest, siklus I hingga siklus II. Diketahui pada pretest presentasi ketuntasan belajar adalah 29% lalu mengalami peningkatan di siklus I sebesar 41% dan terjadi lagi peningkatan di siklus II sebesar 88%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan pendekatan matematika realistik (PMR) pada materi bangun ruang kubus dan balok kelas V SD Negeri 5 Buton dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Daftar Pustaka

- Aini, K. (2017). Penerapan pendidikan matematika realistik (PMR) dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika siswa sekolah dasar. *Auteantik: Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar*, 1(1), 18-27.
- Anggraini, dkk. (2020). Mengidentifikasi Minat Bakat Siswa Sejak Usia Dini Di SD Adiwiyata. *Jurnal Pendidikan*.
- Astini, N. W., & Pulwati, N. K. R. (2020). Strategi Pembelajaran Matematika Berdasarkan Karakteristik Siswa Sekolah Dasar. *Elmasains*, 9(1), 1-8.
- Eka Rosmitha Sari, Muhammad Yusnan, Irman Matje. (2022). *Peran Guru dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa melalui Media Pembelajaran*. *Jurnal Eduscience* Vo.9 No.2
- Felstiawan, R. (2020). Belajar dan Pelaksanaan Pembelajaran. *Universitas Jember*, 11.
- Hartata Ruls, (2019). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa (Peningkatan). *Jurnal Pendidikan*.
- Marlina, L., & Sholehuln, S. (2021). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar bahasa Indonesia pada siswa kelas IV SD Muhammadiyah majaran kabupaten sorong. *FRASA: Jurnal Kelilmulan, Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, 2(1), 66-74.
- Mbagho, H. M., & Tulpel, S. N. (2020). Pembelajaran matematika realistik dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi operasi bilangan pecahan. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 121-132.

- Mullyati, T. (2016). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik Pada Mata Pelajaran Matematika SD Negeri 09 Talaga Raya Kabupaten Bantul Tengah. Universitas Muhammadiyah Bantul.
- Pelbriana, P. H. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Pada Siswa Kelas V SDN 003 Bangkinang. Jurnal Pendidikan: Jurnal Pendidikan Matematika, 1(1), 68-79.
- Prastowo, Andi. (2019). Analisis Pembelajaran Matematika Terpadu. Jakarta: Kencana.
- Rarelsik, K. A., Dibia, I. K., & Widiana, I. W. (2016). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar Bahasa Indonesia. Malikah, S., Winarti, W., Ayuningsih, F., Nulgroho, M. R., Sulmardi, S., & Mulriyasa, B. (2022). Manajemen Pembelajaran Matematika pada Kurikulum Merdeka. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, 4(4), 5912-5918. pada siswa kelas V SD guru VI. Mimbar PGSD Undiksha, 4(1).
- Ratnasari Ika Wanda, (2017). Hubungan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa Siswa SMA Negeri 11 Samarinda. Jurnal Psikologi.
- Seltiawan, M.A. (2017). Belajar dan Pembelajaran. Ulwais Inspirasi Indonesia.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika. MEIS: Journal Of Mathematics Education and Science, 2(1).
- Suljana, Nana. (2016). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sulmianto, S. (2018). Penerapan pendekatan matematika realistik (PMR) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V Al-Azim SDIT Raudhatul Rahmah Pekanbaru. Jurnal Basicedu, 2(1), 49-56.
- Sulrya, A. (2018). Learning trajectory pada pembelajaran matematika sekolah dasar (SD). Jurnal Pendidikan Indonesia, 4(1).