



Henri Mustofa¹
 Asih Fatma Nurmala²
 Novita Sakti Dewanti³
 Sukiyanto^{4*}

IMPLEMENTASI MODUL AJAR MATEMATIKA BERBASIS MAKANAN TRADISIONAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI BANGUN DATAR

Abstrak

Rendahnya hasil belajar matematika khususnya menentukan keliling bangun datar dipengaruhi oleh rendahnya minat belajar siswa. Selama ini pembelajaran matematika di sekolah dasar terkesan menakutkan. Sehingga proses belajar mengajar tidak dapat berjalan maksimal. Oleh karena itu, peneliti berusaha menumbuhkan minat belajar matematika. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan menggunakan makanan tradisional. Makanan tradisional dapat menumbuhkan minat belajar matematika khususnya menentukan keliling bangun datar sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. Metode yang digunakan adalah deskriptif melalui pendekatan kualitatif. Subjek penelitian adalah siswa kelas 6 yang terdiri dari 19 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan. Sedangkan teknik pengumpulan data menggunakan observasi, dokumentasi dan tes. Melalui penelitian tersebut ditemukan bahwa proses belajar mengajar yang menyenangkan dapat menumbuhkan minat belajar yang berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. Belajar matematika yang awalnya terkesan menakutkan, ternyata bisa berubah menjadi pembelajaran yang menyenangkan. Hal ini ditandai dengan pembelajaran interaktif. Peningkatan hasil belajar ditunjukkan dengan tercapainya nilai siswa pada saat pretest dan posttest. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa dari 19 siswa sebesar 51,35% menjadi 32 siswa sebesar 86,49%. Nilai rata-rata hasil belajar siswa meningkat dari 67,84 menjadi 83,92

Kata Kunci : Modul Ajar, Hasil Belajar, Makanan Tradisional

Abstract

The low learning outcomes in mathematics, especially determining the circumference of flat shapes, are influenced by students' low interest in learning. So far, learning mathematics in elementary school seems scary. So the teaching and learning process cannot run optimally. Therefore, researchers are trying to foster interest in learning mathematics. One of the efforts made is using traditional food. Traditional food can foster interest in learning mathematics, especially determining the perimeter of flat shapes, which has an impact on increasing student learning outcomes. The method used is descriptive through a qualitative approach. The research subjects were class 6th students, consisting of 19 male students and 18 female students. Meanwhile, data collection techniques use observation, documentation and tests. Through this research, it was found that a fun teaching and learning process can foster interest in learning which has an impact on improving student learning outcomes. Learning mathematics, which initially seems scary, can turn into fun learning. This is characterized by interactive learning. Increased learning outcomes are indicated by the achievement of student scores during the pretest and posttest. This is shown by an increase in student learning outcomes from 19 students at 51.35% to 32 students at 86.49%. The average value of student learning outcomes increased from 67.84 to 83.92

Keywords: Teaching Modules, Learning Outcomes, Traditional Food

^{1,2,3,4}Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa
 e-mail: sukiyanto.math@ustjogja.ac.id

PENDAHULUAN

Menurut sebagian siswa Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat menyulitkan dan membosankan, hal ini dapat menurunkan minat siswa dalam proses belajar dan berujung pada hasil belajar yang rendah. Penerapan metode belajar yang kreatif, efektif, inovatif dan menyenangkan menjadi salah satu strategi untuk mengatasi masalah terkait rendahnya hasil belajar siswa. Penggunaan metode yaitu dengan mengintegrasikan matematika dengan budaya lokal, seperti melalui makanan tradisional. Makanan tradisional memiliki nilai budaya dan sejarah yang kaya. Selain itu, makanan tradisional dapat dijadikan sebagai alat bantu pembelajaran matematika. Bentuk dan ukuran makanan tradisional dapat digunakan untuk mengenalkan konsep matematika seperti mencari keliling bangun datar. Dalam menentukan keliling bangun datar melalui makanan tradisional, dengan menggunakan alat ukur dan rumus matematika.

Serupa dengan yang dilakukan oleh Vilian Utama et al., (2019) dalam penelitiannya yang berjudul Peningkatan Hasil Belajar Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Melalui Model Discovery Learning. Dalam penelitian tersebut, peneliti hanya berfokus pada peningkatan hasil belajar. Beberapa peneliti kurang memperhatikan kearifan lokal yang dapat digunakan untuk peningkatan hasil belajar. Kearifan lokal yang dapat dipakai berupa makanan tradisional yang dekat dengan kehidupan anak sehari-hari. Maka dari itu tujuan dari penelitian ini adalah mengimplementasikan modul ajar matematika sebagai upaya dalam peningkatan hasil belajar keliling bangun datar melalui makanan tradisional.

Guru dituntut untuk dapat melakukan proses pembelajaran yang kreatif, inovatif, efektif dan menyenangkan. Supaya proses belajar mengajar dapat terlaksana sesuai dengan yang diharapkan, perlu menggunakan pemilihan metode belajar mengajar yang tepat. Guru yang mampu mengembangkan keterampilan kecakapan hidup, keterampilan pedagogik, dapat meningkatkan nilai-nilai serta mampu meningkatkan sikap profesionalisme sesuai era globalisasi, merupakan guru yang kreatif (Fitriyani et al., 2021). Metode pembelajaran yang inovatif dapat merangsang siswa untuk ikut berpartisipasi secara aktif dalam proses belajar mengajar, sehingga dapat meningkatkan pendidikan yang jauh berkualitas(Hasriadi, n.d.). Penggunaan metode yang kurang tepat dapat mengakibatkan pada proses pembelajaran yang tidak diharapkan, bahkan dapat berpengaruh terhadap hasil belajar. Penggunaan metode dan model yang bervariasi, serta penggunaan media yang menarik dapat menciptakan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan. Menurut Magdalena et al., (2020) Pembelajaran efektif merupakan pembelajaran dimana siswa mendapatkan keterampilan, sikap, dan pengetahuan tertentu, serta memberikan kepuasan kepada siswa dalam proses pembelajarannya.

Dalam meningkatkan proses belajar yang kreatif, inovatif, efektif, dan menyenangkan dapat diupayakan dengan membuat modul ajar dengan pendekatan makanan tradisional. Modul ajar adalah nama lain dari rencana pelaksanaan pembelajaran yang memiliki format dan terdiri dari materi atau isi, metode belajar, teknik interpretasi dan evaluasi yang dibuat secara sistematis untuk mencapai parameter keberhasilan yang diinginkan (Tinggi & Islam Binamadani, 2022). Peran yang penting dari modul ajar adalah mengembangkan keterampilan abad 21 siswa dalam proses belajar matematika (Nesri & Kristanto, 2020). Keterampilan tersebut dapat mendukung siswa agar lebih paham terkait konsep belajar matematika. Hal tersebut juga dapat meningkatkan minat mereka terhadap proses belajar matematika. Selain itu, kegiatan ini juga dapat menciptakan rasa cinta terhadap budaya lokal dan meningkatkan rasa nasionalisme siswa.

Dengan menggunakan makanan tradisional sebagai alat peraga, kita dapat membantu anak-anak dalam proses belajar matematika dengan cara yang lebih efektif, mudah dipahami, dan menyenangkan. Hal ini dapat menumbuhkan minat mereka terhadap matematika dan membuat mereka lebih yakin dalam menyelesaikan permasalahan terkait soal matematika. Dengan tumbuhnya minat siswa dalam proses pembelajaran berdampak pada hasil belajar siswa yang meningkat. Kemampuan yang dapat berupa perilaku atau sikap baru dan keterampilan sebagai hasil dari latihan dan pengalaman yang diperoleh merupakan definisi dari hasil belajar (Kasih et al., n.d.). Sedangkan menurut Perwita Sari & Aprilia (2020) hasil belajar merupakan hasil yang didapatkan, setelah siswa mempelajari atau menyelesaikan kegiatan belajar, dan juga

bukti atas hasil yang diperoleh siswa dalam suatu mata pelajaran. Dengan memotivasi siswa untuk belajar, dapat meningkatkan hasil belajarnya(Andriani & Rasto, 2019).

Selain untuk meningkatkan hasil belajar, mempelajari keliling bangun datar melalui makanan tradisional juga dapat menciptakan rasa cinta dan rasa bangga terhadap budaya lokal. Kita dapat belajar tentang sejarah dan makna di balik bentuk dan ukuran makanan tersebut, serta memahami bagaimana makanan tradisional tersebut mencerminkan kekayaan budaya bangsa.

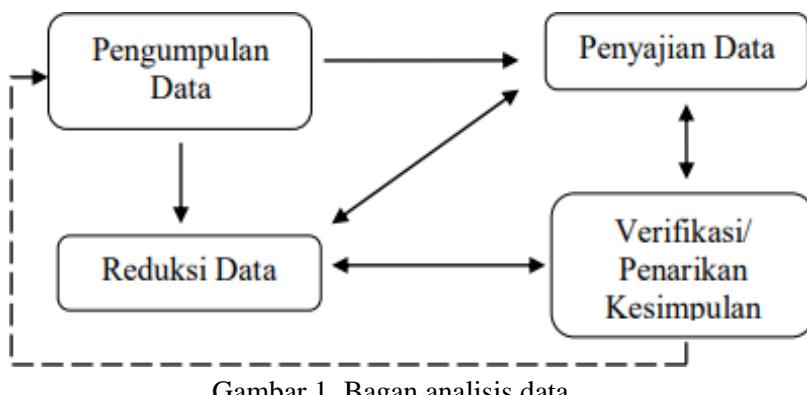
METODE

Subjek penelitian adalah siswa kelas VI di sekolah dasar yang berjumlah 37 siswa. Siswa tersebut terdiri dari 19 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan. Subjek penelitian berada di Kecamatan Mlati Kabupaten Sleman. Objek penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran matematika, dengan materi keliling bangun datar melalui makanan tradisional.

Instrumen yang digunakan berupa tes, observasi, dan dokumentasi. Instrumen tes yang digunakan adalah soal dengan materi keliling bangun datar. Adapun tujuan digunakan tes adalah untuk mengetahui capaian hasil belajar siswa sebelum menggunakan model makanan tradisional dan setelah menggunakan model pembelajaran makanan tradisional. Menurut Wahyuni (2022) Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar dalam aspek pengetahuan, dapat menggunakan instrumen tes.

Observasi memiliki tujuan untuk mengukur tingkat keberhasilan proses belajar mengajar dalam aspek perilaku dan tingkah laku siswa. Observasi adalah setiap kegiatan yang dilakukan untuk mengamati, mencatat, dan mendokumentasikan setiap indikator suatu proses dan hasil yang dicapai (Qiptiyyah, 2020). Dalam proses observasi seperti pola perilaku, interaksi sosial, kerjasama, keaktifan siswa akan dicatat dan membantu memberikan gambaran terkait minat belajar anak. Setelah kegiatan observasi, data yang diperoleh akan diperkuat lagi dengan adanya dokumentasi.

Teknik pengumpulan data digunakan tes, observasi, dan dokumentasi. Penelitian kualitatif biasanya menggunakan berbagai teknik pengumpulan data (Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif Ardiansyah et al., n.d.). Teknik analisis data menggunakan analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Fungsi dari Analisis data adalah untuk memproses data yang telah diperoleh dari hasil tes, observasi, dan dokumentasi untuk mendapatkan hasil/kesimpulan. Penelitian tersebut menggunakan analisis data teori Miles dan Huberman. Proses dalam analisis data diawali dengan pengumpulan data, reduksi, penyajian data, dan menarik kesimpulan.

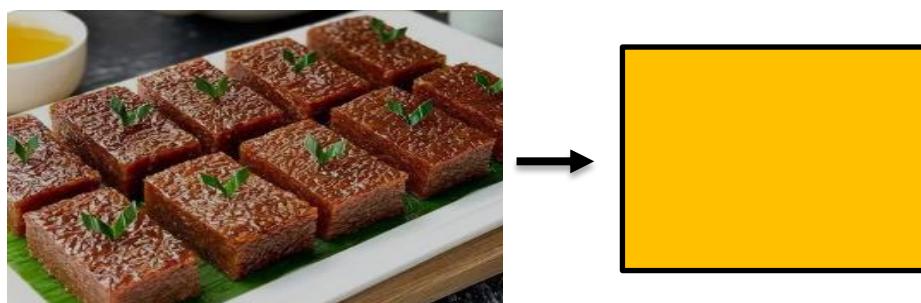


Gambar 1. Bagan analisis data

HASIL DAN PEMBAHASAN

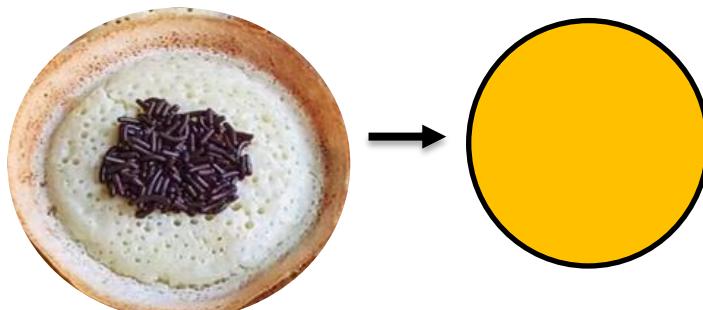
Mata pelajaran matematika menjadi salah satu pembelajaran yang kurang disenangi karena dianggap pelajaran ini masih memiliki tingkat kesulitan yang tinggi, hal tersebut dapat dilihat dari minat belajar siswa yang rendah dan hasil proses belajar yang masih kurang memuaskan. Bagi banyak siswa, mata pelajaran matematika ibarat musuh mengerikan yang sangat ingin mereka terhindar darinya (Prastika, 2020). Pembelajaran yang selama ini berlangsung, guru hanya memberikan penjelasan kepada siswa kemudian siswa diberikan tugas untuk mengerjakan. Karena proses pembelajaran yang monoton membuat minat belajar siswa

yang rendah dan berakibat pada hasil belajar. Keberhasilan dalam proses belajar sangat ditentukan oleh minat belajar siswa itu sendiri(Piska et al., n.d.). Oleh sebab itu pembelajaran matematika sebaiknya diberikan secara konkret yang memungkinkan siswa langsung berinteraksi pada materi pembelajaran yang sedang berlangsung. Media kongkret yang dapat dipakai pada materi menghitung keliling bangun datar adalah makanan tradisional. Makanan tradisional memiliki bentuk-bentuk yang bermacam-macam seperti bentuk lingkaran pada kerak telor ataupun serabi. Bentuk segi empat biasanya pada getuk trio ataupun wajik. Siswa akan lebih mudah menguasai materi pembelajaran apabila menggunakan media yang sudah dekat dengan kehidupaan mereka. Hal ini terbukti dari kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung. Minat siswa dalam pembelajaran mulai tumbuh. Siswa lebih aktif dalam pembelajaran, kerja sama dalam diskusi kelompok juga mulai tampak. Minat belajar siswa yang tumbuh akan berdampak pada hasil belajar siswa yang meningkat.



Gambar 2. Makanan tradisional berbentuk segi empat

Gambar 2. merupakan gambar wajik salah satu makanan tradisional yang dapat dibentuk menjadi segi empat. Makanan tradisional tersebut dapat digunakan sebagai salah satu media ajar untuk menghitung keliling persegi ataupun persegi panjang. Dengan menggunakan makanan tradisional, konsep materi yang diberikan guru akan lebih mudah dipahami oleh siswa. Hal ini disebabkan karena siswa langsung menggunakan benda konkret yang sudah tidak asing bagi mereka.



Gambar 3. Gambar makanan tradisional berbentuk lingkaran

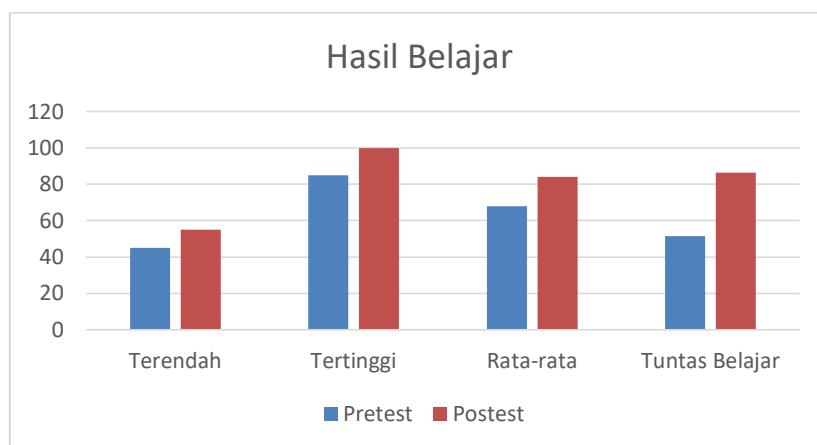
Gambar 3. Menunjukkan makanan tradisional serabi yang pada umumnya berbentuk menyerupai bentuk lingkaran. Siswa akan belajar secara langsung makanan yang menyerupai bentuk lingkaran yang dekat dengan keseharian siswa. Tidak hanya serabi, tetapi masih banyak makanan tradisional yang berbentuk menyerupai lingkaran, misalnya kue cucur, kerak telor dan masih banyak yang lainnya. Siswa diberi kebebasan membawa makanan yang dekat dengan keseharian mereka sesuai dengan daerah masing-masing. Untuk mengetahui efektifitas modul ajar, siswa akan mengerjakan soal pretest dan soal posttest. Dari hasil pretest dan posttest terlihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil dari pretest dan posttest

Tindakan	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Nilai Rata-rata	Ketuntasan Belajar
pretest	45	85	67,84	51,35 %

Postest	55	100	83,92	86,49 %
---------	----	-----	-------	---------

Berdasar tabel 1. Hasil pretest menunjukkan nilai terendah dari hasil proses belajar adalah 45 dan nilai tertinggi dari hasil proses belajar adalah 85. Sedangkan nilai rata-rata dari hasil proses belajar adalah 67,84 dan ketuntasan belajar hanya 51,35%. Hal ini menunjukan hasil belajar siswa belum memuaskan. Berdasarkan dari nilai terendah, nilai tertinggi, rata-rata, dan prosentase ketuntasan belajar siswa yang masih sangat rendah. Setelah siswa menerapkan modul ajar melalui pendekatan makanan tradisional untuk menghitung keliling bangun datar. Hasil postest menunjukkan peningkatan hasil belajar, dengan nilai terendah dari hasil proses belajar adalah 55, nilai tertinggi dari hasil proses belajar adalah 100, nilai rata-rata dari hasil proses belajar adalah 83,92 dan prosentase ketuntasan mencapai 86,49%. Berikut adalah diagram batang hasil belajar dari pretest dan postest.



Gambar 4. Hasil belajar pretest dan postest dalam bentuk diagram batang

Gambar 4 menunjukkan hasil belajar mengalami peningkatan. Nilai terendah 45 menjadi 55, nilai tertinggi dari 85 menjadi 100. Nilai rata-rata dari 67,84 menjadi 83,92 dan ketuntasan belajar semula 51,35% menjadi 86,49%

Siswa akan belajar tentang mengukur jari-jari ataupun mengukur diameter menggunakan penggaris yang telah dibawa siswa. Setelah jari-jari atau diameter diketahui kemudian siswa menyelesaikan masalah terkait keliling lingkaran. Seperti tampak pada gambar berikut.



Gambar 5. Diskusi kelompok menyelesaikan masalah keliling bangun datar

Pada Gambar 5. Siswa berdiskusi menyelesaikan masalah terkait keliling bangun datar melalui makanan tradisional yang telah disiapkan. Tahap diskusi kelompok siswa tampak antusias dalam mengerjakannya. Siswa bekerjasama mengukur panjang, lebar, jari-jari, ataupun diameter makanan tradisional yang dibawa, alat ukur yang dipakai menggunakan penggaris.



Gambar 6. Pemaparan hasil diskusi kelompok

Pada gambar 6. Siswa memaparkan hasil diskusi kelompok mereka terkait penyelesaian masalah keliling bangun datar menggunakan media konkret yaitu makanan tradisional yang telah mereka kerjakan. Siswa sangat antusias dan semangat dalam memaparkan hasil diskusi kelompok mereka. Tampak yang semula mata pelajaran matematika merupakan hal yang menakutkan menjadi mata pelajaran yang menyenangkan. Dampak dari hasil belajar disebabkan tumbuhnya minat belajar yang tinggi.

SIMPULAN

Penggunaan modul ajar tentang menghitung keliling bangun datar melalui media penggunaan makanan tradisional berdampak pada meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. Hal tersebut ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil belajar antara pretest dengan postest. Pada awal pembelajaran sebelum menggunakan modul ajar dengan pendekatan menggunakan makanan tradisional, pembelajaran kurang menyenangkan, minat siswa dalam belajar juga rendah. Hal tersebut berdampak terhadap hasil belajar yang tidak sesuai harapan. Dalam mengatasi masalah hasil belajar yang tidak sesuai harapan, peneliti membuat produk ajar berupa modul ajar dengan menggunakan makanan tradisional untuk menghitung keliling bangun datar. Dalam proses pembelajaran siswa tampak bersemangat dan antusias dalam proses pembelajaran, minat siswa mulai tampak. Pembelajaran matematika yang semula terkesan menyeramkan menjadi menyenangkan. Hal tersebut juga berakibat terhadap hasil belajar siswa yang meningkat. Sebelum menggunakan modul ajar dengan pendekatan makanan tradisional hasil tes awal siswa masih banyak yang belum tuntas dalam belajar, dengan nilai terendah hasil belajar adalah 45 dan nilai tertinggi hasil belajar adalah 85 dengan perolehan nilai rata-rata hasil belajar siswa 67,84. Ketuntasan belajar siswa masih rendah yaitu sebanyak 19 siswa atau 51,35%. Setelah menggunakan modul ajar menggunakan pendekatan makanan tradisional, hasil belajar siswa meningkat, dengan nilai terendah hasil belajar adalah 55 dan nilai tertinggi hasil belajar adalah 100. Nilai rata-rata hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan menjadi 83,92. Ketuntasan belajar siswa sudah cukup tinggi yaitu 32 siswa atau sebanyak 86,49% sudah tuntas belajar.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti sangat menyarankan proses belajar mengajar untuk siswa sekolah dasar dapat memasukan kearifan lokal menjadi media belajar. Salah satu media belajar yang peneliti rekomendasikan adalah menggunakan makanan tradisional untuk mengatasi masalah hasil belajar yang berkaitan dengan keliling bangun datar.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, R., & Rasto, R. (2019). Motivasi belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 80. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14958>
- Fitriyani, Y., Supriatna, N., & Sari, M. Z. (2021). Pengembangan Kreativitas Guru dalam Pembelajaran Kreatif pada Mata Pelajaran IPS di Sekolah Dasar. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 7(1), 97. <https://doi.org/10.33394/jk.v7i1.3462>
- Hasriadi. (n.d.). Metode Pembelajaran Inovatif di Era Digitalisasi. In *Jurnal Sinestesia* (Vol. 12, Issue 1). <https://sinestesia.pustaka.my.id/journal/article/view/161>

- Kasih, S., Marzuki, S., & Silvia, M. (n.d.). Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Biologi Kelas XI IPS 1 di SMA.
- Kegiatan Mahasiswa Jurnalistik IKIP PGRI Bojonegoro, U., Vitriana Indofah, A., & Hasanudin, C. (n.d.). 110 Prosiding Seminar Nasional Daring Prosiding Seminar Nasional Daring Anggapan Siswa Tentang Pelajaran Matematika yang Sulit dan Menakutkan.
- Magdalena, I., Wahyuni, A., & Hartana, D. D. (2020). Pengelolaan Pembelajaran Daring Yang Efektif Selama Pandemi Di Sdn 1 Tanah Tinggi. In EDISI : Jurnal Edukasi dan Sains (Vol. 2, Issue 2). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Nesri, F. D. P., & Kristanto, Y. D. (2020). Pengembangan Modul Ajar Berbantuan Teknologi untuk Mengembangkan Kecakapan Abad 21 Siswa. AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 9(3), 480. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2925>
- Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif Ardiansyah, P., Jailani, Ms., Negeri, S., Provinsi Jambi, B., & Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, U. (n.d.). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah. <http://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/ihsan>
- Perwita Sari, S., & Aprilia, S. (2020). EJoES Educational Journal of Elementary School Penggunaan Metode Make A Match Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. In Educational Journal of Elementary School (Vol. 1). <http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/EJoES/index>
- Piska, O. ;, Andira, A., Utami, A., Astriana, M., & Walid, A. (n.d.). Analisis Minat Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA. 11, 2022.
- Prastika, Y. D. (2020). Pengaruh Minat Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Smk Yadika Bandar Lampung. Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR, 1(2), 17–22.
- Qiptiyyah, M. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Pkn Materi Kedudukan Dan Fungsi Pancasila Melalui Metode Jigsaw Kelas Viii F Mts Negeri 5 Demak. Jurnal Bimbingan Dan Konseling, 5(1).
- Sahira Lestary, V. (2023). Analisis Bibliometrik: Fokus Penelitian Problem Based Learnig Dalam Pembelajaran Matematika. Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR, 4(1), 120–125.
- Tinggi, S., & Islam Binamadani, A. (2022). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka Utami Maulida. In Agustus (Vol. 5, Issue 2). <https://stai-binamadani.e-journal.id/Tarbawi>
- Vilian Utama, L., Widodo, N., Catur Wilujeng, E., Universitas Muhammadiyah Malang, F., & Ngaglik, S. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Melalui Model Discovery Learning Pada Siswa Kelas Iv-A Sekolah Dasar. Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar, 7(1). <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jp2sd>
- Wahyuni, V. (2022). Validity and Reliability of Mathematical Communication Ability Test Instruments Relation and Function Materials. Sustainable Jurnal Kajian Mutu Pendidikan, 5(1), 89–99. <https://doi.org/10.32923/kjmp.v5i1.2232>