

Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Balok Satuan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IIB SDN Pedurungan Kidul 01

Veronika Priella Mangesthi^{1,*}, Fitria Miftakhul Jannah², Kartinah³

¹PPG Prajabatan, Pasca Sarjana, Universitas PGRI Semarang, 50125

²Guru Pamong, SDN Pedurungan Kidul 01, 50192

³Dosen Pembimbing Lapangan PPG Prajabatan, Pasca Sarjana, Universitas PGRI Semarang, 50125

Email: veronikapriella@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini berawal dari refleksi guru terhadap kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. Dalam proses pembelajaran terlihat bahwa hasil belajar siswa dalam mata Pelajaran matematika di kelas IIB SDN Pedurungan Kidul 01 masih tergolong rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai hasil belajar siswa kelas IIB SDN Pedurungan Kidul 01 dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media balok satuan. Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian adalah siswa kelas IIB di SDN Pedurungan Kidul 01 yang berjumlah 28 siswa. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus. Rancangan penelitian ini meliputi, (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan (observasi), dan (4) refleksi. Data dikumpulkan dengan observasi dan tes hasil belajar. Analisis data dilakukan dengan teknik presentase ketuntasan. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan rata-rata nilai hasil belajar siswa pada siklus I, yaitu 58 dengan presentase ketuntasan 39% meningkat menjadi 83 dengan presentase ketuntasan 81% pada siklus 2. Dengan demikian, model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media balok satuan terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IIB SDN Pedurungan Kidul 01.

Kata kunci: *Problem Based Learning*, Balok Satuan, Hasil Belajar

ABSTRACT

*This research began with teacher reflections on the Merdeka curriculum in elementary schools. In the learning process, it can be seen that student learning outcomes in mathematics grade IIB of SDN Pedurungan Kidul 01 are still relatively low. This research aims to collect data and information regarding the learning outcomes of class IIB at SDN Pedurungan Kidul 01 by applying the *Problem Based Learning* model using unit beams. This research uses the type of Classroom Action Research. The subjects were students of class IIB at SDN Pedurungan Kidul 01, totaling 28 students. This research was carried out in two cycles. This research design includes, (1) planning, (2) implementation, (3) observation, and (4) reflection. Data is collected by observation and learning outcomes tests. Data analysis was carried out using the percentage of completeness technique. The results of the research showed an increase in the average value of student's mathematics learning outcomes in cycle I, 58 with a completeness percentage of 39%, increasing to 83 with a completeness percentage of 81% in cycle 2. Thus, the *Problem Based Learning* model assisted by unit beams media was proven to be able to increase the student's mathematics learning outcomes grade IIB of SDN Pedurungan Kidul 01.*

Keywords: *Problem Based Learning*, Unit Beams, Learning Outcomes

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hasil kerjasama antara berbagai pihak, mulai dari pemerintah, sekolah, serta masyarakat (Kurniawan, 2015). Pemerintah berperan untuk menentukan kurikulum yang akan diterapkan oleh sekolah-sekolah dengan menyesuaikan tuntutan masyarakat saat ini (Angga et al., 2022). Kurikulum yang saat ini diterapkan di Indonesia adalah kurikulum Merdeka (Priantini et al., 2022). Kurikulum Merdeka merupakan hasil penyempurnaan dari kurikulum 2013 yang diterapkan ketika masa pandemik covid-19 (Alimuddin, 2023; Geovani et al., 2022).

Kurikulum Merdeka lebih menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (Aprima & Sari, 2022; Cholilah et al., 2023). Guru tidak lagi berperan sebagai pusat dari kegiatan pembelajaran, namun guru hanya berperan sebagai fasilitator dan motivator (Arviansyah & Shagena, 2022). Salah satu peran guru sebagai fasilitator adalah dengan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan (Fauzi & Mustika, 2022). Suasana belajar yang menyenangkan akan membuat siswa merasa aman dan nyaman dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai secara maksimal (Asmara & Nindianti, 2019). Penggunaan model, metode, serta media pembelajaran yang beragam menjadi salah satu cara guru dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan (Hafizha et al., 2022).

Kurikulum Merdeka menganjurkan agar guru menggunakan model pembelajaran yang merangsang peserta didik agar lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, misalnya dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Sulastri, 2021). Model pembelajaran *Problem Based Learning* atau yang lebih dikenal dengan PBL adalah model pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk belajar melalui berbagai permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari (Untari et al., 2018). Pada bagian lain, Untari dkk (2018) menyatakan bahwa dalam model pembelajaran *Problem Based Learning*, siswa akan mempelajari masalah atau tugas yang kompleks dan harus

menyelesaikan tugas tersebut dengan cara yang kritis, kreatif, dan inovatif. Model *Problem Based Learning* juga mengajarkan siswa untuk belajar berkolaborasi dan berkomunikasi dengan baik (Wiartis, 2020).

Selain model pembelajaran, media pembelajaran yang menarik juga menjadi salah satu cara menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan berpusat pada peserta didik (Myori et al., 2019). Media pembelajaran merupakan sebuah alat yang digunakan guru untuk meningkatkan motivasi siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran (Rosidah et al., 2022). Media pembelajaran juga menjadi sarana yang digunakan guru untuk mengajarkan konsep yang abstrak agar lebih mudah dipahami oleh siswa (Miftah, 2013).

Pada mata pelajaran matematika terdapat banyak konsep yang abstrak yang memiliki keterkaitan atau menjadi dasar bagi materi-materi selanjutnya (Novitasari, 2016). Materi matematika yang penting untuk dipahami siswa kelas rendah adalah materi "Nilai Tempat Bilangan" (Mulyasari et al., 2023). Mulyasari dkk (2023) berpendapat bahwa materi nilai tempat bilangan merupakan sebuah dasar yang berkaitan dengan berbagai materi lain, misalnya perbandingan, pengurangan, penjumlahan, perkalian, dan pembagian.

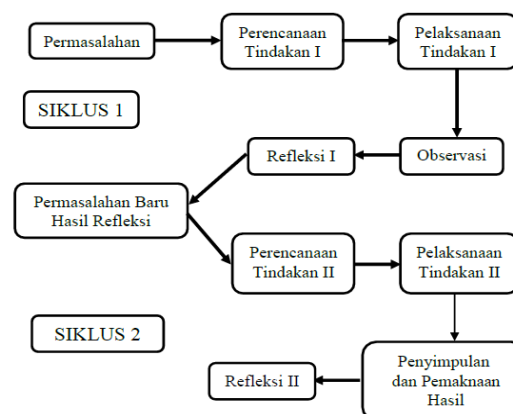
Pada hasil pengamatan dan asesmen diagnostik yang peneliti lakukan pada siswa kelas IIB SDN Pedurungan Kidul 01, diketahui bahwa tingkat pemahaman mata pelajaran matematika pada materi nilai tempat bilangan masih rendah. Sebanyak 15 siswa mendapatkan nilai hasil belajar di bawah KKTP (Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran) dan 13 siswa mendapat nilai di atas KKTP. KKTP kelas IIB untuk mata Pelajaran matematika adalah 75.

Berdasarkan hal tersebut, maka guru perlu mengadakan perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar dari siswa kelas IIB. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru untuk melakukan perbaikan pembelajaran adalah dengan menerapkan model dan media pembelajaran yang menarik sesuai dengan karakteristik siswa serta materi (Cani et al., 2016). Meninjau dari beberapa penelitian

terdahulu, model pembelajaran *Problem Based Instruction* atau yang lebih dikenal dengan *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas rendah (Munawaroh et al., 2023). Selain model pembelajaran *Problem Based Learning*, media balok satuan atau *Block Dienes* yang terbuat dari dari balok kayu, plastisin, maupun kertas dapat digunakan guru untuk mengajarkan konsep nilai tempat bilangan (Mulyasari et al., 2023). Peneliti lain juga menggunakan media balok satuan untuk meningkan hasil belajar matematika (Marfuah, 2019). Maka dari itu, penulis melakukan perbaikan pembelajaran dengan sebuah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media balok satuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi nilai tempat bilangan pada siswa kelas IIB SDN Pedurungan Kidul 01.

2. METODE PELAKSANAAN

Jenis Penelitian yang dipilih adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan kelas merupakan sebuah penelitian yang bertujuan untuk mengatasi berbagai persoalan atau masalah yang ditemukan oleh guru di kelas (Sitorus, 2021). Penelitian dilaksanakan di SDN Pedurungan Kidul 01 pada semester gasal tahun Pelajaran 2023/2024 dengan subjek penelitian yaitu seluruh siswa kelas IIB yang berjumlah 28 siswa. Peneliti melakukan penelitian selama dua siklus dengan menerapkan model dan media pembelajaran yang sama, yaitu model *Problem Based Learning* dan media balok satuan untuk menjelaskan mata pelajaran matematika pada materi nilai tempat bilangan. Setiap siklus dalam penelitian ini terdiri dari 4 tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan (observasi), dan refleksi. Berikut gambar desain penelitian Tindakan kelas menurut Kemmis dan Mc Tagart.



Gambar 1 Desain Penelitian Tindakan Kelas Kemmis & Mc Tagart

Penelitian siklus I dilaksanakan pada hari ragu 09 Agustus 2023 dan siklus II dilaksanakan pada hari rabu tanggal 30 Agustus 2023.

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah melalui pengamatan (observasi) dan tes. Pengamatan (observasi) dilakukan ketika peneliti menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media balok satuan. Pengamatan dilakukan oleh teman sejawat dengan menggunakan rubrik yang sudah ada. Hasil pengamatan tersebut selanjutnya menjadi bahan pertimbangan bagi peneliti dan guru pamong untuk perbaikan di siklus selanjutnya. Berikut kategori keberhasilan pelaksanaan pembelajaran.

- 90% - 100% : sangat baik
- 80% - 89% : baik
- 70% - 79% : cukup
- 60% - 69% : kurang
- 0% - 59% : sangat kurang

Sedangkan tes dilakukan disetiap akhir siklus. Tes bertujuan untuk mengetahui hasil belajar aspek kognitif siswa. Tes tersebut berisikan 10 soal isian mengenai materi nilai tempat bilangan. Hasil tes dan pengamatan tersebut selanjutnya dianalisis dengan teknik presentase, yaitu presentase ketutasan belajar dan presentase proses pelaksanaan pembelajaran.

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila ketuntasan hasil belajar ketika guru menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan media balok satuan pada mata Pelajaran matematika mencapai $\geq 75\%$ dari seluruh siswa yang mengikuti

tes. Siswa dikatakan tuntas apabila nilai hasil tes mencapai KKTP, yaitu ≥ 75 .

Tabel 1 Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar

Kriteria Ketuntasan	Kualifikasi
≥ 75	Tuntas
< 75	Belum tuntas

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data penelitian yang diperoleh setelah pelaksanaan pembelajaran, dapat diketahui bahwa hasil penelitian mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Berikut merupakan data dan analisis penelitian.

Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran

Observasi dilakukan oleh teman sejawat, yaitu guru pamong selama peneliti melakukan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media balok satuan pada mata pelajaran matematika materi nilai tempat bilangan di kelas IIB SDN Pedurungan Kidul 01. Berikut data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran oleh teman sejawat atau guru pamong.

Tabel 2 Perbandingan Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I dan Siklus II

Siklus	Perolehan Skor	Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran	
		Presentase	Kategori
I	121	95%	Sangat Baik
II	125	98%	Sangat Baik

Pada siklus I diperoleh skor 121 dari skor maksimal 128 dengan presentase keberhasilan pelaksanaan pembelajaran 95% kategori sangat baik. Berdasarkan masukan dari teman sejawat atau guru pamong, proses pelaksanaan pembelajaran pada siklus I masih terdapat beberapa kekurangan, yaitu siswa belum terbiasa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan media balok satuan. Peneliti juga belum bisa mengkondisikan siswa untuk dapat belajar secara lebih efektif. Maka dari itu pada siklus II, peneliti melakukan beberapa perbaikan namun tetap dengan model dan media pembelajaran yang sama. Setelah melakukan perbaikan, pada siklus II terjadi peningkatan sebanyak 4 skor menjadi 125 dari skor maksimal 128, sehingga presentase keberhasilan pelaksanaan pembelajaran meningkat menjadi 98%

dengan kategori sangat baik pula. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan pada setiap siklus penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media balok satuan pada mata Pelajaran matematika siswa kelas IIB di SDN Pedurungan Kidul 01.

Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa didapatkan dari nilai tes formatif yang dilakukan disetiap akhir siklus penelitian. Tes tersebut dikerjakan oleh setiap siswa secara individu untuk melihat tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran dan mengetahui presentase ketercapaian KKTP pada mata Pelajaran matematika materi nilai tempat bilangan di kelas IIB SDN Pedurungan Kidul 01.

Tabel 3 Perbandingan Pencapaian Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II

Keterangan	Siklus I	Siklus II
Nilai Tertinggi	100	100
Nilai Terendah	0	60
Rata-rata	58	83
Ketuntasan	39% 11 siswa	81% 22 siswa

Dilihat dari tabel 3, hasil belajar pada siklus I nilai rata-rata hasil belajar masih tergolong rendah, yaitu 58 dan hanya terdapat 11 dari 28 siswa yang berhasil mencapai KKTP matematika, berarti hanya 39% dari seluruh siswa yang mengikuti tes yang berhasil dinyatakan tuntas, sehingga belum mencapai indikator keberhasilan penelitian yang telah ditetapkan. Indikator keberhasilan penelitian adalah apabila $\geq 75\%$ dari seluruh siswa yang mengikuti tes dinyatakan tuntas. Maka dari itu selanjutnya peneliti melakukan beberapa perbaikan pada siklus II dalam menciptakan suasana belajar yang lebih efektif dari siklus I, namun masih dengan penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media balok satuan.

Pada siklus II, rata-rata hasil belajar siswa meningkat menjadi 83 dan sebanyak 22 siswa berhasil mencapai ketuntasan KKTP, berarti sebanyak 81% dari semua siswa yang mengikuti tes di akhir siklus II telah berhasil mencapai KKTP yang ada. Hal ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan penelitian telah tercapai, karena presentase ketuntasan hasil belajar siswa telah lebih dari 75%. Sehingga penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media balok satuan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IIB di SDN Pedurungan Kidul 01.

Pembahasan

Berdasarkan analisis data yang diperoleh peneliti dalam melakukan pembelajaran matematika materi nilai tempat bilangan pada siswa kelas IIB SDN Pedurungan Kidul 01 Kota Semarang dapat diambil simpulan bahwa penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan berhasil. Keberhasilan penelitian tindakan kelas ini dapat dilihat dari semua indikator keberhasilan yang menjadi tolok ukur penelitian.

Setelah menganalisis permasalahan yang ada, maka rendahnya nilai hasil belajar mata pelajaran matematika materi nilai tempat bilangan siswa kelas IIB SDN Pedurungan Kidul 01 dapat diatasi dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media balok satuan. Model pembelajaran PBL dan media balok satuan digunakan di setiap siklus, namun menggunakan suasana belajar yang berbeda agar siswa tidak jenuh dan pembelajaran menjadi lebih efektif.

Dari penelitian yang telah dilaksanakan sebanyak dua siklus, terdapat peningkatan setiap proses pembelajaran berturut-turut dari siklus I dan siklus II seperti terlihat pada presentase pencapaian hasil belajar siswa. Nilai rata-rata siswa serta skor observasi oleh teman sejawat terhadap pelaksanaan pembelajaran antara siklus I dan siklus II seperti terlihat pada tabel berikut.

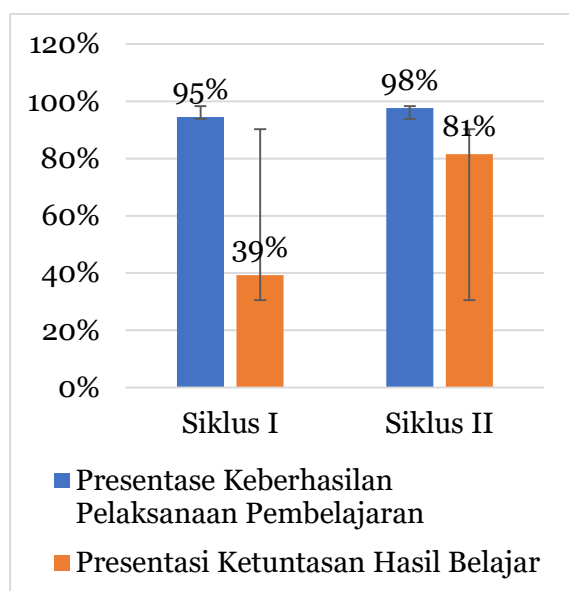
Tabel 4 Presentase Hasil Belajar dan Pelaksanaan Pembelajaran

Siklus	Rata-Rata nilai Siswa	Presentase Ketuntasan	Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran	
			Presentase	Kategori
I	58	39%	95%	Sangat Baik
II	83	81%	98%	Sangat Baik

Tabel 4 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan presentase hasil belajar siswa

pada pembelajaran matematika materi nilai tempat bilangan dengan menerapkan

model *Problem Based Learning* berbantuan media balok satuan. Rata-rata nilai matematika siswa kelas IIB dari siklus I ke siklus II meningkat sebanyak 42%. Rata-rata dan presentase meningkat dari rata-rata 58 dengan presentase ketuntasan KKTP 39% pada siklus I menjadi 83 dengan presentase ketuntasan KKTP 81% pada siklus II. Peningkatan presentase hasil belajar tersebut sejalan dengan peningkatan presentase pelaksanaan pembelajaran. Pada siklus I presentase pelaksanaan pembelajaran 95% meningkat pada siklus II menjadi 98% dengan kategori sangat baik.



Gambar 2 Diagram Hasil Penelitian Siklus I dan Siklus II

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media balok satuan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IIB SDN Pedurungan Kidul 01 pada mata pelajaran matematika materi nilai tempat bilangan. Terbukti dari adanya peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I yaitu 58 menjadi 83 pada siklus II. Tingkat ketuntasan hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan. Ketuntasan pada siklus I diperoleh 39% dengan jumlah 11 siswa berhasil mencapai KKTP. Sedangkan pada siklus II tingkat

ketuntasan hasil belajar siswa meningkat menjadi 81% dengan jumlah siswa yang berhasil mencapai ketuntasan sebanyak 22 siswa. Temuan ini sesuai dengan hasil penelitian dari Mulyasari dkk (2023) yang menyatakan bahwa media balok satuan dapat digunakan menjadi salah satu alternatif bagi guru untuk mengajarkan konsep nilai tempat bilangan.

SARAN

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai alternatif penerapan model pembelajaran PBL berbantuan media balok satuan dan mengatasi masalah-masalah yang dialami siswa selama proses pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti memiliki saran sebagai berikut.

Bagi Sekolah

Sekolah hendaknya memberi kesempatan bagi guru untuk melaksanakan penelitian guna memperbaiki kualitas pembelajaran. Sekolah juga hendaknya menyediakan sarana penunjang pembelajaran agar pembelajaran dapat berjalan optimal. Sekolah juga hendaknya menyarankan guru untuk terbiasa menerapkan berbagai model dan media pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, salah satunya dengan membiasakan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Bagi Guru

Guru hendaknya memberikan variasi-variasi dalam pembelajaran di sekolah, salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan penggunaan media yang dapat menunjang proses pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna bagi siswa. Sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimuddin, J. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah KONTEKSTUAL*, 4(02), 67-75.
- Angga, A., Suryana, C., Nurwahidah, I., Hernawan, A. H., & Prihantini, P.

- (2022). Komparasi Implementasi Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5877–5889. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3149>
- Aprima, D., & Sari, S. (2022). Analisis Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pelajaran Matematika SD. *Cendikia: Media Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 13(1), 95–101.
- Arviansyah, M. R., & Shagena, A. (2022). Efektivitas Dan Peran Dari Guru Dalam Kurikulum Merdeka Belajar. *LENTERA Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 17(1), 40–50.
- Asmara, Y., & Nindianti, D. S. (2019). Urgensi Manajemen Kelas Untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran. *SINDANG: Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Kajian Sejarah*, 1(1), 12–24. <https://doi.org/10.31540/sdg.v1i1.192>
- Cani, D., Dadang, K., & Diah, G. (2016). Penerapan Model Kooperatif Teknik Make a Match Dengan Media Kartu Klop Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kenampakan Alam Dan Buatan. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 361–370. <http://repository.upi.edu/id/eprint/20599>
- Cholilah, M., Tatuwo, A. G. P., Komariah, Rosdiana, S. P., & Fatirul, A. N. (2023). Pengembangan Kurikulum Merdeka Dalam Satuan Pendidikan Serta Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Abad 21. *Sanskara Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(02), 56–67. <https://doi.org/10.58812/spp.v1i02.110>
- Fauzi, S. A., & Mustika, D. (2022). Peran Guru Sebagai Fasilitator Dalam Pembelajaran Di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(3), 2492–2500.
- Geovani, S., Sinaga, R., Gaol, R. L., & Tanjung, D. S. (2022). Pengaruh Bimbingan Belajar Di Rumah Pada Masa Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 0339. *Jurnal PAJAR*, 6(2), 515–521.
- Hafizha, D., Ananda, R., & Aprinawati, I. (2022). Analisis Pemahaman Guru Terhadap Gaya Belajar Siswa Di SDN 020 Ridan Permai. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 8(1), 25–33. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v8n1.p25-33>
- Kurniawan, M. I. (2015). Tri Pusat Pendidikan Sebagai Sarana Pendidikan Karakter Anak Sekolah Dasar. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 41–49.
- Marfuah, S. (2019). Peningkatan Kemampuan Penjumlahan Bilangan Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Block Dienes Bagi Anak Autis Kelas III di SLB Islam Qothrunnada. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 8(10), 1063–1070.
- Miftah, M. (2013). Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Jurnal Kwangsan*, 1(2), 95–105. <https://doi.org/10.31800/jtpk.v1n2.p95-105>
- Mulyasari, W., Prasetya, F., & Fahrozy, N. (2023). Pemahaman Konsep Pada Nilai Tempat Di Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(2), 442–452. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i2.5295>
- Munawaroh, N. H., Kartina, & Reffiane, F. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Instruction untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III SD. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 09(02), 3935–3945.
- Myori, D. E., Chaniago, K., Hidayat, R., Eliza, F., & Fadli, R. (2019). Peningkatan Kompetensi Guru dalam Penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasi melalui Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional)*, 5(2),

- 102–109.
<https://doi.org/10.24036/jtev.v5i2.106832>
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(2), 8–18.
<https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>
- Priantini, D. A. M. M. O., Suarni, N. K., & Adnyana, K. S. (2022). Analisis Kurikulum Merdeka Dan Platform Merdeka Belajar Untuk Mewujudkan Pendidikan Yang Berkualitas. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 8(02), 238–244.
<https://doi.org/10.25078/jpm.v8i02.1386>
- Rosidah, Nizaar, M., Muhardini, S., Haifaturrahmah, & Mariyati, Y. (2022). Efektifitas Media Pembelajaran Game interaktif Berbasis Power Point Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V SD. *Seminar Nasional Paedagoria*, 2, 10–16.
<http://journal.ummat.ac.id/index.php/fkip/article/view/9749>
<http://journal.ummat.ac.id/index.php/fkip/article/download/9749/pdf>
- Sitorus, S. (2021). Penelitian Tindakan Kelas Berbasis Kolaborasi (Analisis Prosedur, Implementasi dan Penulisan Laporan). *AUD Cendekia Journal of Islamic Early Childhood Education*, 01(03), 200–213.
<http://e-jurnal.staisumatera-medan.ac.id/index.php/audcendekia/article/view/140>
<http://e-jurnal.staisumatera-medan.ac.id/index.php/audcendekia/article/download/140/107>
- Sulastri. (2021). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar IPS Peserta Didik Kelas IX Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning dengan Media Video di SMP Negeri 9 Madiun Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Merdeka Mengajar*, 2(2), 86–95.
<https://ejurnalkotamadiun.org/index.php/JMM/article/view/885>
- Untari, E., Rohmah, N., & Lestari, D. W. (2018). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Sebagai Pembiasaan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Pendidikan Sains*, 135–142.
- Wiaris. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar Siswa Melalui Kegiatan Kolaborasi Mata Pelajaran Bahasa Inggris Di Smp Negeri 6 Batam. *Daiwi Widya Jurnal Pendidikan*, 7(4), 47–63.
<https://doi.org/10.37637/dw.v7i5.673>