

Penggunaan model *problem based learning* berbantuan media manipulatif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis pada siswa kelas IV SD

Nikita Novianti¹, Sukma Murni², Febri Restu Widiyanto³

^{1,2} IKIP Siliwangi, Indonesia

³ Universitas Bale Bandung, Indonesia

¹nikita.novianti111100@gmail.com, ²sukmamurni19@gmail.com, ³febri.frw@gmail.com

Abstract

This study is based on the background based on the problems that occur, namely the low ability to understand mathematical concepts in class IV students and some teachers still apply learning models that only provide material with the lecture method. The purpose of this study was to determine the use of the Problem Based Learning model to improve the ability to understand mathematical concepts at the elementary school level. Based on the background of the problem, the solution that can overcome the problems that occur at SDN 197 Karang Taruna Karangsari by using the Problem Based Learning model. The mix method research method was used for this research. The design used is sequential explanatory. In qualitative research using quasi experimental methods with Nonrandomized Pre-test Post-test Control Group Design design. A total of 30 students in class IV A in the experimental class and 38 students in class IV B as the control class at SDN 197 Karang Taruna Karangsari. The results of the study based on statistical tests of the average gain value in the experimental class of 0.60 including the medium category and the average gain value of the control class obtained a result of 0.48 in the low category. This means that the Problem Based Learning model is better than using conventional models. Students are very enthusiastic about learning by using the Problem Based Learning model and this model is suitable for use in grade IV elementary school level.

Keywords: Concept Understanding, *Problem Based Learning* Model, Math Learning.

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi berdasarkan permasalahan yang terjadi yaitu rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis pada siswa kelas IV serta sebagian guru masih menerapkan model pembelajaran yang hanya memberikan materi dengan metode ceramah. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis jenjang sekolah dasar. Berdasarkan latar belakang permasalahan, maka solusi yang dapat mengatasi permasalahan yang terjadi di SDN 197 Karang Taruna Karangsari dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Metode penelitian *mix method* digunakan untuk penelitian ini. Adapun desain yang digunakan adalah *sequensial explanatory*. Pada penelitian kualitatif menggunakan metode eksperimen kuasi dengan desain *Nonrandomized Pre-test Post-test Control Group Design*. Sebanyak 30 siswa kelas IV A pada kelas eksperimen dan sebanyak 38 siswa pada kelas IV B sebagai kelas kontrol di SDN 197 Karang Taruna Karangsari. Hasil penelitian berdasarkan uji statistik nilai rata-rata gain pada kelas eksperimen sebesar 0,60 termasuk kategori sedang dan nilai rata-rata gain kelas kontrol memperoleh hasil sebesar 0,48 dengan kategori rendah. Artinya model *Problem Based Learning* lebih baik dibandingkan menggunakan model konvensional. Siswa sangat antusias terhadap pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* serta model ini cocok digunakan pada kelas IV jenjang sekolah dasar.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep, Model *Problem Based Learning*, Pembelajaran Matematika.

1. Pendahuluan

Pemahaman konsep matematis memiliki peran penting dan perlu dikuasai oleh siswa khususnya di sekolah dasar. Pemahaman konsep matematis menjadi salah satu faktor penting untuk siswa dalam memahami pelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika. Sedangkan konsep merupakan gambaran atau pendapat yang sudah direncanakan sehingga mudah untuk dipahami dan di mengerti.

Pemahaman konsep matematis merupakan penguasaan siswa terhadap materi yang telah diberikan guru dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Rendahnya pemahaman siswa dalam mata pelajaran matematika merupakan sebuah fenomena yang terjadi hampir di semua sekolah. Hal ini juga yang terjadi di SDN 197 Karang Taruna Karang Sari. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV SDN 197 Karang Taruna Karang Sari sekaligus observasi awal, guru menjelaskan bahwa masih banyak siswa yang beranggapan jika pelajaran matematika itu sangat susah dan menakutkan serta materinya ada yang belum dikuasai oleh siswa yang disebabkan kurangnya pemahaman konsep matematis siswa yang masih rendah sehingga menyebabkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal apalagi yang berhubungan dengan materi luas dan keliling bangun datar.

Ada beberapa manfaat dari model pembelajaran *Problem Based Learning* diantaranya untuk membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir dalam menyelesaikan masalah selain manfaat, model ini juga memiliki kelebihan yaitu mengambil suatu permasalahan yang ada di dunia nyata. Disamping menggunakan model juga akan lebih baik bila di kolaborasikan dengan media. Dalam materi luas dan keliling dapat menggunakan media yang berbantuan media manipulatif dimana media tersebut memiliki kelebihan yaitu dapat membantu siswa dalam membedakan macam-macam bentuk bangun datar secara nyata.

Berdasarkan penelitian menurut (kadir,dkk, 2018) dengan judul penerapan langkah-langkah pembelajaran *van hiele* berbantuan media manipulatif sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep segiempat siswa. Dari penelitian tersebut, terungkap bahwa faktor yang mempengaruhi pemahaman siswa salah satunya adalah dengan menggunakan model dan media pembelajaran yang tepat.

Pemahaman konsep matematis yang di maksud dalam penelitian ini merujuk pada pendapat (Khairunnisa et al., 2022) yaitu pemahaman konsep matematis merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari. Permasalahan matematika adalah suatu pertanyaan atau soal yang menunjukkan adanya sebuah tantangan, tidak mudah diselesaikan menggunakan prosedur yang telah diketahui, dan memerlukan perencanaan yang benar didalam proses penyelesaiannya. Pemahaman konsep juga dapat dikatakan sebagai kemampuan menerima beberapa pengertian seperti halnya mengemukakan kembali materi yang mudah untuk dipahami, mampu menyampaikannya, serta mampu menerapkannya (Deliany et al., 2019). Berdasarkan literatur diatas maka pemahaman konsep matematis dalam penelitian ini adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, memberikan pengertian bahwa sebuah konsep yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebuah materi nya saja, melainkan siswa harus paham akan konsep matematis tersebut.

Problem Based Learning adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berfikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran (Burhan, 2021). Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang dikemukakan oleh (Aryani & Murni, 2021) adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Masalah

Fase	Indikator	Kegiatan Guru
1	Orientasi siswa pada masalah	Menjelasakan tujuan pembelajaran, alat-alat yang diperlukan, dan memotivasi siswa terlibat pada aktifitas pemecahan masalah.
2	Mengorganisaikan siswa untuk belajar	Membantu siswa mengidentifikasi dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
3	Membimbing pengalaman individual/kelompok	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemahaman terhadap siswa.

4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagai tugas dengan temannya
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.

Kelebihan Model *Problem Based Learning* (PBL)

1. Dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa
2. Pembelajaran di kelas berpusat pada peserta didik
3. Siswa menjadi aktif ketika pembelajaran berlangsung

Kekurangan Model *Problem Based Learning* (PBL)

1. Sulit mencari permasalahan yang relevan
2. Memerlukan banyak waktu

Media pembelajaran merupakan salah satu sumber belajar yang dapat menyalurkan pesan sehingga membantu mengatasi gaya belajar, minat, intellegensi, keterbatasan daya indera, cacat tubuh dan hambatan daya jarak geografis, waktu dan lain sebagainya. Menurut (Ardina et al., 2019) Media manipulatif merupakan bagian langsung dari mata pelajaran matematika dan dimanipulasikan oleh siswa yang mana media tersebut dapat dipegang, dipindah, digeser, digambar, dikelompokkan. Media juga dapat membantu guru dalam menyampaikan sebuah materi, media ini juga dapat dikemas menggunakan sebuah game. Agar media tersebut dapat membuat siswa aktif serta berantusias dalam mengerjakan sebuah permasalahan atau soal yang diberikan oleh guru.

Adapun kelebihan dari media manipulatif ini Menurut (Masita et al., 2022) yaitu sebagai berikut:

1. Siswa menjadi kreatif
2. Mudah memahami konsep
3. Mampu mencapai tujuan pembelajaran

2. Metode

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Mix Method*. Menurut (Setiawan et al., 2021) dalam *Mix Method* untuk memperluas bahasan dengan cara menerapkan dua metode sekaligus, untuk menggunakan satu pendekatan integratif agar mampu untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik, atau untuk menguji hasil penelitian dari pendekatan yang berbeda. Maka metode *Mix Method* ini memfokuskan data hasil kuantitatif dan data hasil kualitatif. Adapun desain yang digunakan adalah *squential explanatory*.

Pada penelitian kualitatif menggunakan metode eksperimen kuasi dengan desain yang dipilih adalah *Nonrandomized Pre-test Post-test Control Group Design* untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Subjek pada penelitian adalah siswa kelas IV A terdiri 30 siswa dan kelas IV B terdiri dari 38 siswa sekolah dasar yang berlokasi di SDN 197 Karang Taruna Karangsari di wilayah Kecamatan Andir Kota Bandung. Adapun desain yang digunakan:

Tabel 2. *Nonrandomized Pre-test Post-test Control Group Design*

Kelas	<i>Pre-Test</i>	Perlakuan	<i>Post-Test</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₁
Kontrol	O ₂	→	O ₂

Sumber: (Sugiyono, 2020)

Keterangan:

- O₁ : *Pre-Test* kelompok kelas eksperimen dan kontrol
 O₂ : *Post-Test* kelompok kelas eksperimen dan kontrol

- X : Model pembelajaran *Problem Based Learning*
- : Menggunakan model konvensional

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Hasil

Data yang diperoleh pada penelitian ini merupakan data kualitatif mengenai peningkatan pemahaman konsep matematis yang pembelajarannya menggunakan model *Problem Based Learning* dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model konvensional. Penelitian di kelas IV A sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 30 siswa menerapkan model *Problem Based Learning* dan kelas IV B sebagai kelas kontrol terdiri dari 38 siswa menerapkan model konvensional. Nilai rata-rata kelas eksperimen pada *pre-test* sebesar 42,30 kemudian mengalami kenaikan pada nilai *post-test* sebesar 78,26. Kemudian pada kelas kontrol nilai rata-rata *pre-test* yang diperoleh sebesar 45,84 dan mengalami kenaikan pada nilai *post-test* sebesar 73,76.

Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Setelah mendapatkan hasil *pre-test* dan *post-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, kemudian akan dianalisis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas, uji *homogenitas*, uji beda menggunakan *independent sample t-test* dan uji normalitas gain. Analisis statistik uji normalitas menurut (Abror, 2022) bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berdistribusi normal atau mendekati data normal. Berikut ini disajikan dalam tabel uji normalitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 3. Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil		Test of Normality						
		4A dan 4 B	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
			Statistic	Df	Sig.	statistic	df	Sig.
postest	Konvensional	.117	38	.200	.969	38	.373	
	PBL	.156	30	.061	.948	30	.149	

Berdasarkan data hasil tabel uji normalitas *pre-test* dan *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai signifikansi $\geq 0,05$, artinya H_0 diterima dan H_1 sehingga data hasil *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal. Selanjtnya akan dianalisis menggunakan uji *homogenitas* menurut (Hariyadi et al., 2022) uji ini bertujuan menguji apakah data yang digunakan dalam penelitian memiliki distribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Pada uji homogenitas ini sebagai prasyarat untuk analisis *independent sample t-test*. Berikut ini disajikan dalam tabel uji *homogenitas* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4. Uji Homogenitas

Hasil		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
postest	Based on Mean	.128	1	66	.722
	Based on Medium	.122	1	66	.728
	Based on Median and with adjusted df	.122	1	65.976	.728
	Based on trimmed mean	.138	1	66	.712

Berdasarkan data tabel uji homogenitas diatas, diketahui nilai signifikansi *Based on Mean* adalah 0.128 $\geq 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data *post-test* kelas eksperimen dan *post-test* kelas kontrol adalah sama atau homogen. Dengan demikian, salah satu syarat dari uji *Independent Sample T Test* terpenuhi. Maka selanjutnya data akan di uji *Independent Sample T Test*. Uji *Independent Sample T Test* menurut (Devi et al., 2022) yaitu untuk membandingkan rata-rata sample yang diteliti dengan rata-rata populasi yang telah ada. Berikut ini disajikan dalam tabel uji *independent sample t-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 5. Uji Independent Sample T-Test

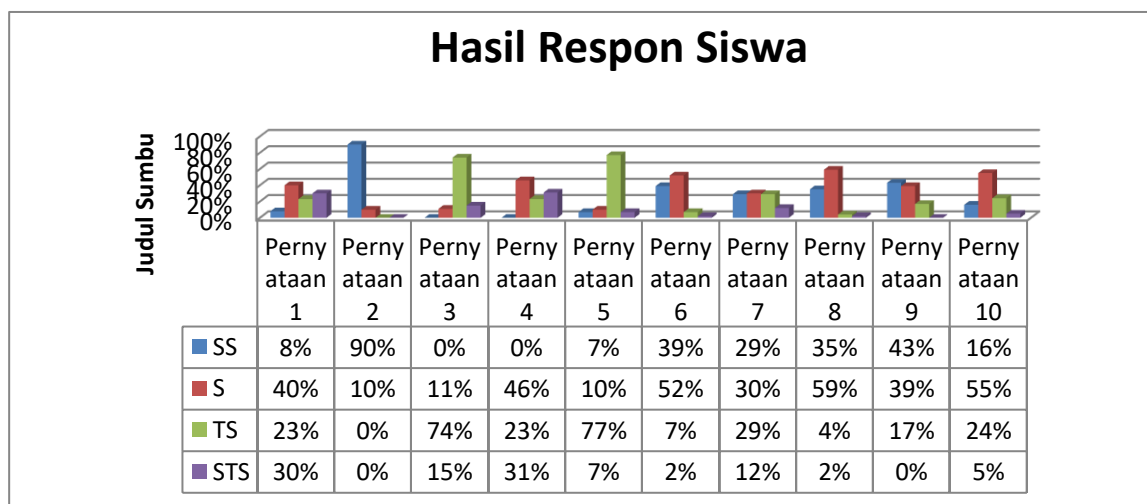
		Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Hasil Posttest	Equal variances assumed	.128	.722	2.961	66	.004	4.504	.521	1.467	7.540	
	Equal variances not assumed			2.968	62.919	.004	4.504	1.517	1.472	7.535	

Berdasarkan tabel diatas pada uji *independent sampel t-test*, diperoleh nilai Sig.(2-tailed) sebesar 0,004 < 0,05. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dari itu H_a diterima artinya ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemahaman konsep matematis yang menerapkan model pembelajaran model *Problem Based Learning* dan kemampuan pemahaman konsep matematis yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Selanjutnya analisis statistik dengan menggunakan uji *N-Gain* yang bertujuan untuk mengetahui efektifitas kemampuan pemahaman siswa setelah diberikan perlakuan. Sehingga dapat diketahui keefektifan perangkat pembelajaran yang desain dan dikembangkan (Sahidu, 2022). Berikut ini tabel hasil uji *N-Gain*.

Tabel 6. Uji Normalitas Gain

Kelas	Rata-rata (N-Gain)	Kategori
Eksperimen	0,60	Sedang
Kontrol	0,48	Rendah

Berdasarkan tabel hasil rata-rata uji normalitas gain, bahwa pada kelas eksperimen rata-rata gain normal memperoleh hasil sebesar 0,60 yang termasuk pada kategori sedang dengan $0,30 \leq n < 0,70$, sedangkan untuk kelas kontrol memperoleh hasil sebesar 0,48 dengan kategori rendah dengan $0,30 \leq n < 0,70$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dengan menggunakan model *problem based learning* lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional.



Grafik 1. Hasil persentase respon siswa

Pada hasil diagram respon siswa dapat disimpulkan bahwa siswa sangat antusias dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model *problem based learning* (PBL) serta menggunakan media manipulatif guna menambah ketertarikan siswa pada pembelajaran matematika.

Kesulitan Guru dalam Menggunakan Model PBL

Untuk mengetahui kesulitan Guru dalam menggunakan model PBL dilakukan dengan wawancara. Wawancara adalah jenis interaksi khusus yang terjadi untuk mencapai tujuan tertentu dan difokuskan pada area konten dunia tertentu melalui proses eliminasi bahan-bahan tertentu yang tidak ada komunikasi berkelanjutan (Setiawan, 2023). Wawancara dengan guru pamong, wawancara ini dilakukan pada guru kelas IV yang dimana hasilnya yaitu guru kesulitan dalam hal mengkolaborasi model PBL ini dengan pembelajaran matematika, kemudian siswa banyak yang tidak memperhatikan dan banyak juga yang ngeborol dengan teman sebayanya.

Kesulitan Siswa dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Untuk mengetahui kesulitan siswa dengan menggunakan angket dan wawancara, angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Apriyani, 2022) angket ini di isi sebanyak 30 siswa. Pada angket ini dapat dipersentasikan dengan kategori baik dengan perolehan persentase sebesar 62,75%. Siswa tertarik dan antusias dalam pembelajaran matematika dapat dilihat pada diagram sebagai berikut.

3.2. Diskusi

Peningkatan kemampuan pemahaman konsep antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan yang signifikan. Perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan pengujian statistik yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji *independent sample t-test* dan uji normalitas gain. Pada uji normalitas *pre-test* dan *post-test* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol memiliki nilai signifikansi $\geq 0,05$, artinya H_0 diterima. Sehingga data hasil *pre-test* dan *post-test* antara kelas eksperimen dengan kontrol berdistribusi normal. Selanjutnya pada uji homogenitas diperoleh nilai $0,128 \geq 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data *post-test* kelas eksperimen dan *post-test* kelas kontrol adalah sama atau homogen. Selanjutnya pada uji *independent sample t-test* diperoleh nilai Sig.(2-tailed) sebesar $0,004 < 0,05$. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dari itu H_a diterima artinya ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemahaman konsep matematis yang menerapkan model pembelajaran model *Problem Based Learning* dan kemampuan pemahaman konsep matematis yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Kemudian untuk uji normalitas gain diperoleh hasil rata-rata uji normalitas gain, bahwa pada kelas eksperimen rata-rata gain normal dengan sebesar 0,60 dengan $g \ 0,30 \leq n < 0,70$, sedangkan untuk kelas kontrol memperoleh hasil sebesar 0,48 dengan $g \ 0,30 \leq n < 0,70$.

Model *problem based learning* dan model konvensional sama-sama bisa diterapkan dalam pembelajaran. Namun secara analisis statistik model *problem based learning* memperoleh nilai rata-rata lebih unggul dibandingkan dengan kelas konvensional. Walaupun secara hasil belajarnya dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis pada siswa. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model *problem based learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis pada siswa. Hal ini terlihat dari nilai *N-Gain* pada kelas eksperimen 0,60 lebih tinggi dibandingkan nilai *N-Gain* kelas kontrol sebesar 0,48. Maka model *problem based learning* lebih baik digunakan dari pada pembelajaran yang menggunakan model konvensional.

4. Kesimpulan

Kemampuan pemahaman konsep matematis pada siswa mengalami peningkatan dan perbedaan yang signifikan. Hal ini ditunjukkan pada nilai rata-rata *pre-test* pada kelas eksperimen sebesar 42,30 meningkat menjadi 78,26. Sedangkan pada kelas kontrol hasil nilai rata-rata *pre-test* sebesar 45,84 meningkat menjadi 73,76. Pada uji *N-Gain* nilai rata-rata kelas eksperimen lebih unggul dibandingkan kelas kontrol lebih unggul dibandingkan kelas kontrol yaitu pada kelas eksperimen sebesar 0,60 dengan kriteria sedang sedangkan kelas kontrol sebesar 0,48 rendah. Maka model *Problem Based Learning* lebih baik daripada model konvensional.

5. Referensi

- Abror, M. H. (2022). Self-Regulated Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 233–242.
- Apriyani, N., Magdalena, I., & Azhar, A. P. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif pada Muatan IPA Sekolah Dasar Kelas III MI Kafilatul Mu'minin. *Jurnal Pendidikan dan Konseling(JPDK)*, 4(5), 3330-3335.
- Ardina, F. N., Fajriyah, K., & Budiman, M. A. (2019). Keefektifan model realistic mathematic education berbantu media manipulatif terhadap hasil belajar matematika pada materi operasi pecahan. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 2(2), 151-158.
- Aryani, P., & Murni, S. (2021). Pembelajaran Online Pemahaman Matematik Di Kelas Iv Sd Pada Materi Keliling Persegi Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *COLLASE (Creative of Learning ...)*, 04(06), 858–867.
- Burhana, A., Octavianti, D., Anggraheni, L. M. R., Ashariyanti, N. D., & Mardani, P. A. A. (2021). Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Cara Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar. *SNHRP*, 302-307.
- Deliany, N., Hidayat, A., & Nurhayati, Y. (2019). Penerapan multimedia interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA peserta didik di sekolah dasar. *Educare*, 90-97
- Devi, S., Yusuf, A. B., & Munirah, M. (2022). RESPONS TERHADAP TUTURAN SARKASME DITINJAU DARI ASPEK GENDER DENGAN DISCOURSE COMPLETION TASK (DCT). *KREDO: Jurnal Ilmiah Bahasa dan Sastra*, 5(2), 459-474.
- Hariyadi, E., Sejati, A. E., & Zulhija, M. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Blended Learning Berbasis WhatsApp Di Masa Adaptasi Kebiasaan Baru Pandemi COVID-19 Pada Pembelajaran Mata Pelajaran Geografi SMA. *Jurnal Pendidikan Tambusai*.
- Kadir, K., Mulyati, S., & Chandra, T. D. (2018). Penerapan Langkah-langkah Pembelajaran Van Hiele Berbantuan Media Manipulatif Sebagai Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Segiempat Siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(1), 134-145.
- Khairunnisa, A., Juandi, D., & Gozali, S. M. (2022). Systematic Literature Review: Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1846-1856.
- Masita, M., Nurhasanah, N., & Tahir, M. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Berbantuan Media Manipulatif terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Tahun Pelajaran 2022/2023. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(4b), 2363-2370.
- Sahidu, H., & Ulfa, S. M. (2022) Desain dan pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Guided Inquiry Berbantuan Simulasi PhET untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep usaha dan Energi Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3), 1143-1149.
- Setiawam, M. A., & Riadin, A (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Peserta Didik Dengan Bimbingan Teman Sebaya Berbasis Nilai-Nilai Huma Betang. *JBKI (Jurnal Bimbingan Konseling Indonesia)*, 6(1), 27-31.
- Setiawan, E. A. (2023). Kontrol Diri terhadap Pengambilan Keputusan Karier Siswa. *Jurnal Sosial Humaniora dan Pendidikan*, 2023, 2.1: 84-91
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: ALFABETA, cv