



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 5 Tahun 2024 Page 6359-6370

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pengaruh Penerapan Model *Problembased Learning (Pbl)* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 09 Sitiung

Dwi Novri Asmara^{1✉}, Riyadi Saputra², Mila Sari³

Universitas Dharmas Indonesia

Email: 2003011089@Undhari.ac.id^{1✉}

Abstrak

Hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika masih banyak yang belum mencapai hasil yang sangat memuaskan, hal ini karena kurangnya teknik yang diharapkan untuk membantu proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model problem based learning (PBL) terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD Negeri 09 Sitiung. Jenis penelitian eksperimen ini berbentuk Quasi Eksperimental Design Penelitian ini di bagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Instrumen penelitian yang di gunakan adalah Tes soal esay, Teknik pengumpulan data yang di gunakan adalah pre-test dan post test dengan membandingkan hasil akhir (post-test) siswa. Peneliti menggunakan uji paired samples t test. Uji paired samples t test bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh atau tidak terhadap model Problem Based Learning (PBL) yang digunakan dalam proses belajar mengajar pada siswa kelas IV SD Negeri 09 Sitiung. Signifikansi dari uji paired samples t test yaitu $0,000 < 0,05$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model Problem Based Learning (PBL) terhadap hasil belajar siswa mauatan Matematika materi bangun datar SDN 09 Sitiung.

Kata Kunci: *Model Problem Based Learning, Hasil Belajar, Matematika*

Abstract

There are still many student learning outcomes in mathematics subjects that have not achieved very satisfactory results, this is due to the lack of expected techniques to help the learning process. This study aims to determine the effect of the application of the problem based learning (PBL) model on the learning outcomes of grade IV mathematics of SD Negeri 09 Sitiung. This type of experimental research is in the form of Quasi Experimental Design This research is divided into 2 groups, namely the experimental group and the control group. The research instrument used is the essay question test, the data collection technique used is pre-test and post test by comparing the final results (post-test) of students. The researcher used the paired samples t test. The paired samples t test aims to find out whether or not there is an influence on the Problem Based Learning (PBL) model used in the teaching and learning process in grade IV students of SD Negeri 09 Sitiung. The significance of the paired samples t test is $0.000 < 0.05$, meaning that H_0 is rejected and H_a is accepted. Therefore, it can be concluded that there is an influence of the Problem Based Learning (PBL) model on the learning outcomes of students in the Matematika flat building material of SDN 09 Sitiung.

Keywords: *Problem Based Learning Model, Learning Outcomes, Mathematics*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai dengan Perguruan Tinggi (TP). Hal itu menunjukkan betapa pentingnya peranan matematika dalam dunia Pendidikan dan perkembangan teknologi sekarang ini. Pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan dasar bagi penerapan konsep matematika pada jenjang berikutnya.

Rohman, Syaifudin, (2021), mengemukakan bahwa matematika adalah cabang ilmu dasar bagi perkembangan teknologi sekarang ini, ia berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu pengetahuan, dan meningkatkan pola pikir manusia untuk menciptakan teknologi di masa depan, sangat perlu untuk menguasainya sejak anak di usia sekolah dasar. Menurut Permendikbud No. 22 Tahun 2006, mata pelajaran matematika perlu diajarkan mulai dari sekolah dasar kepada peserta didik, untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analisis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama.

Namun seiring dengan perkembangan zaman, dunia Pendidikan mengalami perubahan kurikulum, pada 2006 disebut dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), pada tahun 2013 disebut dengan kurikulum (K13), dan pada tahun 2022 menjadi Kurikulum Merdeka. Penulis menemukan bahwa di SD Negeri 09 Sitiung menggunakan kurikulum Merdeka, namun dalam proses pembelajaran kurikulum merdeka untuk jenjang pendidikan sekolah dasar dalam pembelajaran terdapat 3 fase utama yang meliputi fase A untuk kelas I dan II, fase B untuk kelas III dan IV serta fase C untuk kelas V dan VI, setiap fase

kurikulum merdeka untuk SD memiliki implementasi yang berbeda-beda dengan menyesuaikan perkembangan siswa.

Salah satu fungsi kurikulum yaitu menyatakan bahwa memberi fasilitas kepada peserta didik dengan cara memberikan kesempatan pada mereka dalam memilih program pembelajaran sesuai minat dan bakat masing-masing anak (Shorihah, K. A., & Efendi, N. 2022);(Syaputra, 2024). Fungsi kurikulum bagi guru adalah pedoman kerja dalam menyusun dan mengorganisasikan pengalaman belajar siswa, sebagai pedoman untuk mengadakan evaluasi terhadap perkembangan siswa dalam rangka menyerap sebuah rangka yang diberikan dan sebagai pedoman mengatur kegiatan pembelajaran dan pendidikan. Fungsi kurikulum bagi siswa dapat menambahkan pengakuan baru yang kelak dikemudian hari dapat dikembangkan seiring dengan perkembangan mereka yang bertujuan melengkapi bekal hidup mereka nanti.

Di saat proses pembelajaran implementasi kurikulum merdeka siswa kelas IV sedang belajar bangun datar yang sesuai dengan fase B. Pada akhir Fase B, peserta didik dapat mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar (segi empat, segitiga, segibanyak). Mereka dapat menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) berbagai bangun datar dengan lebih dari satu cara jika memungkinkan. Dan siswa di tuntut untuk lebih kreatif dan inovatif.

Selama penulis melakukan program pengenalan persekolahan pada tanggal 14 Agustus – 15 Desember 2023. Berdasarkan observasi selama melaksanakan pengenalan lapangan persekolahan di SDN 09 Sitiung . ditemui permasalahan dalam proses mengajar Matematika materi bangun datar belum menggunakan model yang menarik untuk siswa. Guru hanya menggunakan metode ceramah, hal ini membuat siswa cenderung kurang aktif, dan merasa bosan saat belajar materi bangun datar. Ketika guru menjelaskan sebagian siswa sibuk sendiri dan ketika guru memberi soal siswa tidak bias menjawab. Padahal untuk siswa kelas tinggi sudah seharusnya menerapkan model –model pembelajaran apa lagi dalam belajar Matematika. Dengan menerapkan mode- model pembelajaran dapat membuat siswa lebih aktif ,kreatif dan hubungan timbal balik antara guru dan siswa berjalan dengan lancar.

Berdasarkan hasil wawancara di kelas IV dengan siswa ditemukan bahwasanya siswa kurang memahami pembelajaran Matematika materi bangun datar. Dikarenakan kurangnya sebuah penerapan model dalam pembelajaran. Sehingga siswa merasa bosan berada didalam kelas saat proses pembelajaran berlangsung. Masih terdapat beberapa permasalahan yang ditemukan, contohnya masih banyak peserta didik kurang aktif saat proses pembelajaran. Bahkan ketika diminta untuk mengisi soal dipapan tulis siswa masih

banyak salah mencari jalanya dan hasilnya.

Selain itu penulis melakukan wawancara dengan ibu Suyatmi S.Pd guru kelas IV, terdapat beberapa permasalahan yang ditemukan. Contohnya dalam materi bangun datar masih banyak siswa yang hanya mendengarkan saja, dan dalam proses pembelajaran siswa kurang bisa menjawab soal yang diberikan guru tentang materi bangun datar yang membahas ciri-ciri bangun datar. Maka dari itu, guru kelas IV memberi saran kepada calon pendidik bahwa seorang pendidik harus lebih kreatif lagi disaat proses pembelajaran dan tidak terpaku kepada buku paket saja terutama dalam pembelajaran matematika dan jangan menggunakan metode ceramah terus saat proses pembelajaran.

Jumlah siswa laki-laki yang tuntas 2 siswa dan perempuan 4 siswa yang tuntas. Sedangkan yang tidak tuntas laki-laki 5 dan yang perempuan 4 yang tuntas. Adapun faktor penyebab rendahnya pembelajaran bangun datar mata pelajaran matematika siswa kelas IVB SD N 09 Sitiung disebabkan masih menggunakan metode ceramah. Disaat proses pembelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah saat mengajar dan pada saat proses pembelajaran guru hanya memberikan tugas Latihan di buku LKS siswa. Berdasarkan permasalahan diatas, dibutuhkan tindakan yang mampu mencari jalan keluarnya dengan menemukan suatu model pembelajaran yang dapat membantu siswa aktif dalam pembelajaran matematika dan dapat membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Untuk meningkatkan proses pembelajaran guru mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menarik, menyenangkan yaitu salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat memicu daya ingat dan memecahkan masalah dalam proses pembelajaran. Contohnya dengan menggunakan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan siswa untuk mencari solusi mengenai bagaimaimna cara menyelesaikan masalah yang tengah di hadapi dalam proses pembelajaran matematika materi bangun datar. Dengan menggunakan model *Problem Based Learning* ini dapat membuat siswa lebih aktif, kreatif dan hubungan timbal balik antara siswa dan guru berjalan baik.

Tujuan pembelajaran pada materi bangun datar dapat dirumuskan sebagai untuk Siswa dapat membedakan ciri-ciri bangun datar segi empat dengan benar, siswa dapat mengetahui sifat - sifat persegi dan persegi panjang. siswa dapat membedakan sifat - sifat persegi dan persegi panjang. Berdasarkan uraian dan penjelasan latar belakang diatas dapat diperjelas. Tampak bahwa di perlukan tentang bagaimana siswa didalam kelas bisah lebih aktif. Keberadaan model pembelajaran dapat menjadi jembatan yang efektif dalam rangka pembelajaran. Dan membahas secara lebih mendalam dan menekuk serta secara obyektif, agar siswa bisah aktif dalam belajar. Maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen, *Quasi Eksperimental Design*. Rancangan penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Design*) yang digunakan yaitu *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini kelas eksperimen dan kelas control. tidak di pilih secara random. Penelitian ini melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil belajar dapat diketahui dengan cara tes sebanyak dua kali yaitu sebelum (*pre-test*) dan sesudah menggunakan model *Problem Based Learning* (*post- test*).

Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di SDN 09 Sitiung Kabupaten Dharmasraya dan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024 di kelas IV SDN 09 Sitiung.

Populasi

Menurut Sugiyono (2019) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. itetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi pada penelitian ini adalah semua siswa kelas II di SDN 09 Sitiung yang terdiri dari kelas IV A, IV B yang berjumlah 32 siswa.

Tabel 3. 1 Keadaan Populasi

NO	Kelas	Jenis Kelamin		
		Jumlah laki-laki	Jumlah Perempuan	Total
1	IV A	4 orang	7 orang	11 orang
2	IV B	7 orang	8 orang	15 orang

Sumber : Wali Kelas IV

Sampel

(Sugiyono, 2019) Menyatakan sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi yang hendak diteliti. Dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling. Teknik sampling dikelompokkan menjadi dua yaitu, probability sampling dan nonprobability Sampling. Dalam penelitian ini menggunakan non probability sampling dengan bentuk sampling jenuh.

Sampling jenuh adalah teknik penentuan semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering digunakan bila jumlah populasi relatif kecil, yaitu kurang dari 50 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 09 Sitiung Kabupaten Dharmasraya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini terdapat dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang terdiri 15 siswa dan kontrol yang terdiri 11 siswa. Pada pembelajaran matematika kelas eksperimen menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), sedangkan pada kelas kontrol Pembelajaran tanpa penggunaan *model Problem Based Learning* (konvensional). Dalam penelitian kelas eksperimen di kelas IVA pada tanggal 28 -31 Mei 2024, sebelum dilakukan *treatment* (perlakuan), pada tanggal 28 terlebih dahulu siswa diberikan soal *pretest*. Selanjutnya, tanggal 29 siswa diberikan *treatment* (perlakuan) menjelaskan materi bangun datar, pada tanggal 30 tretmen menerapkan langkah-langkah penggunaan *Problem Based Learning* (PBL), Setelah diberikan *treatment* (perlakuan), pada tanggal 31 siswa diberikan soal *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa materi bangun datar kelas IV SDN 09 Sitiung, sedangkan kelas kontrol peneliti melakukan penelitian di kelas IVB pada tanggal 3-6 Juni 2024, langkah pertama peneliliti tanggal 3 memberikan soal *pretest*, selanjutnya tanggal 4-5 menggunakan metode ceramah, pada tanggal 6 peneliti memberikan soal postes kepada siswa tersebut. Selanjutnya data disajikan menurut statistic deskriptif data nilai *pretest* dan *posttest* ditabel 1. berikut.

Tabel 1 Descriptip Statistik

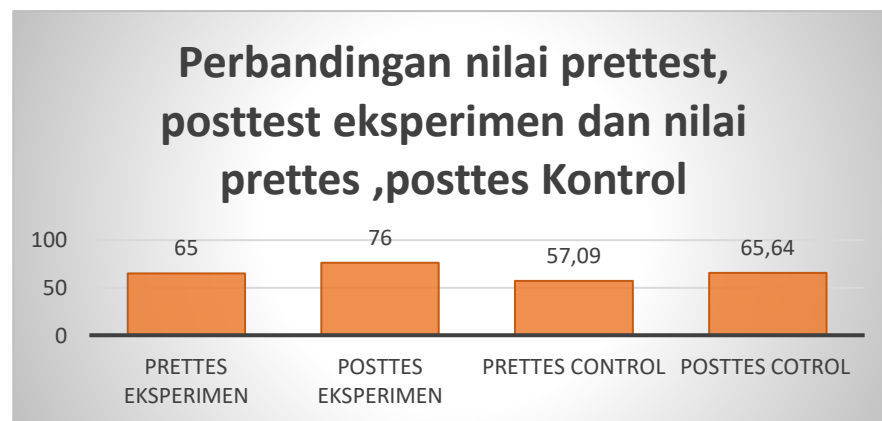
Keterangan	Kelas eksperimen kelas IV A	
	Pre-test	Pos-test
N	15	15
$\Sigma \chi$	966	1061
\bar{x}	65	76
Xmax	80	90
Xmin	45	65
Keterangan	Kelas Kontrol kelas VI B	
	Pre-test	Pos-test
N	11	11
$\Sigma \chi$	628	722
\bar{x}	57.09	65.64
Xmax	80	80
Xmin	32	40

Sumber: Exel

Berdasarkan analisis data kelas eksperimen pretest dan posttest siswa diperoleh nilai rata-rata pretest 65 dan nilai posttest 76 Sedangkan untuk analisis data kelas kontrol pretes dan posttest siswa memperoleh nilai rata-rata pretes 57.09 sedangkan postes mendapatkan

nilai 65.64 Berdasarkan nilai rata-rata dari dua kelas ini terlihat bahwa nilai rata-rata posttest eksperimen lebih tinggi dari pada nilai rata-rata postes kelas kontrol.

Adapun faktor penyebab kelas control lebih rendah dengan kelas eksperimen , karna kelas control tidak menerapkan treatment model *Problem Based Learning* (PBL) tapi menggunakan metode ceramah saja sehingga proses pembelajaran kurang memancing daya pikiran peserta didik dan hubungan timbal balik anatar peserta didik dan pendidik kurang, hal ini dapat menyebabkan hasil belajar peserta didik materi bangun datar , sedangkan kelas eksperimen menggunakan treatment model *Problem Based Learning* (PBL), dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat membuat hubungan peserta didik dan pendidik berjalan dengan lancer, dan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) ini dapat membuat peserta didik lebih aktif, rasa ingin tau yang tinggi sehingga dapat membuat hasil belajar matematika materi bangun datar lebih meningkat..



Gambar 4. 1 Diagram Perbandingan Nilai dua kelas

Gambar di atas menyajikan perbandingan nilai rata-rata Pretest eksperimen dan Pretes kelas siswa kelas VI SDN 09 Sitiung. Nilai rata-rata pretes eksperimen adalah 65 sedangkan nilai rata-rata pretes control adalah 57.09 Maka selisih antara nilai rata-rata Pretest ekperimen dan Pretest control yaitu sebesar 7.91.Sedangkan perbandingan nilai postets eksperimen dan postets control siswa kelas VI yaitu. Nilai rata-rata posttes eksperimen adalah 76 .Sedangkan nilai rata-rata posttest control adalah 65.64. Maka Selisih antara nilai postes eksperimen dan posttest control adalah 10.36. Dari selisih tersebut dapat dilihat bahwa perbandingan nilai meningkat dari nilai rata-rata posttest ekperimen ke nilai rata-rata posttest kontrol. Artinya, nilai siswa meningkat setelah diberi treatment (perlakuan) menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).

Pengujian Persyaratan Analisis

Sebelum melakukan uji hogomonitas dan uji hipotesis, salah satu asumsi yang harus dipenuhi agar parametrik dapat digunakan dalam penelitian adalah data harus mengikuti

sebaran normal. Maka, dilakukan uji normalitas data. Pengujian data dapat dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh pada hasil penelitian berada pada sebaran normal atau tidak. Setelah data berdistribusi normal maka dapat dilakukan uji homogenitas dan uji hipotesis.

Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan bantuan program SPSS 22 dimana ada dua uji normalitas yang pertama uji *kolmogrov-smirnov* dan kedua uji *Sapiro-Wilk*. Pendapat Suardi, (2019) mengatakan, uji *Kolmogrov-smirnov* untuk pengujian sampel data di atas 50 sampel sedangkan Uji *Shapiro-Wilk* untuk sampel data kurang dari 50 sampel. Oleh karena itu peneliti menggunakan uji tes *Shapiro-Wilk*, dengan kriterianya jika signifikansi hasil lebih besar dari 0,05 artinya berdistribusi normal. Sedangkan jika signifikansi hasil lebih kecil dari 0,05 artinya tidak berdistribusi normal. Data yang di uji normalitasnya yaitu *pretest-posttest* eksperimen dan *pretest-posttest* kontrol Berikut adalah tabel uji normalitas data *pretest-posttest* eksperimen dan *pretest-posttest* kontrol siswa kelas VI SDN 09 Sitiung.

Tabel 4. 2 Hasil Uji Normalitas Pretest-Posttest

Tests of Normality				
kelas		Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Hasil belajar siswa	pretes eksperimen	.930	15	.129
	posttest eksperimen	.915	15	.160
	pretes kontrol	.881	11	.106
	posttes kontrol	.884	11	.117

Sumber :SPSS Tipe 22

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa signifikansi yang diperoleh data *pretest* eksperimen yaitu $0,129 > 0,05$ dan signifikansi yang diperoleh data *posttest* eksperimen yaitu $0,160 > 0,05$ artinya data *Pretest-posttest* siswa kelas IV SDN 09 Sitiung berdistribusi normal. Sedangkan data *pretest* kontrol yaitu, $0,106 > 0,05$ dan signifikansi yang di peroleh data posttest kontrol yaitu $0,117 > 0,05$ artinya data *Pretest-posttest* siswa kelas IV SDN 09 Sitiung berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji Bartlet. Nilai sig. (P-Value) $> 0,05$ maka berkesimpulan varian data homogen, artinya asumsi uji homogenitas terpenuhi. Jika nilai sig (P-Value) $< 0,05$ maka berkesimpulan varians data tidak homogen, artinya uji homogenitas tidak terpenuhi.menggunakan SPSS Tipe 22.

Tabel 4. 3 uji Bartlet

Test Results		
Box's M		5.679
F	Approx.	1.829
	df1	3
	df2	3905.522
	Sig.	.140

Sumber :SPSS Tipe 22

Berdasarkan Tabel di atas bahwa sig (P-Value) 0,140 > 0,05 maka berkesimpulan varian data homogen, artinya asumsi uji hogomonitas terpenuhi.

Penguji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan ditolak atau diterima. Setelah data hasil belajar matematika berdistribusi normal, dan uji hogomonitas juga hogomitas terpenuhi , maka dilakukan uji hipotesis. Peneliti menggunakan uji *paired samples t test*. Uji *paired samples t test* bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh atau tidak terhadap model *Problem Based Learning (PBL)* yang digunakan dalam proses belajar mengajar pada siswa kelas IV SD Negeri 09 Sitiung.

Tabel 4. 4 Hasil Uji Paired Samples T Test

		Paired Differences							
		95% Confidence Interval					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error of the Difference	Lower	Upper			
Pair 1	posttest eksperimen	-11.667	9.484	2.449	-16.919	-6.414	-4.764	14	.000
Pair 2	posttes control	-8.545	8.226	2.480	-14.072	-3.019	-3.445	10	.006

Sumber: SPSS Tipe 22

Berdasarkan Tabel 4.4 diperoleh signifikansi dari uji *paired samples t test* yaitu $0,000 < 0,05$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar siswa mauatan Mamtematika materi bangun datar SDN 09 Sitiung

SIMPULAN

Penelitian mengenai pengaruh model Problem Based Learning (PBL) dalam pembelajaran matematika pada materi bangun datar di kelas IV SDN 09 Sitiung, Kabupaten Dharmasraya, menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang menerapkan PBL memiliki hasil

belajar yang lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. PBL mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses belajar, berpikir kritis, dan menerapkan pengetahuan dalam konteks nyata, sehingga meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan berpikir analitis, serta kolaborasi antar siswa. Implikasi dari hasil penelitian ini mencakup rekomendasi untuk penerapan PBL secara lebih luas di sekolah, pengembangan kurikulum yang lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari, serta dorongan untuk melakukan penelitian lebih lanjut guna mengeksplorasi pengaruh PBL pada materi pelajaran dan tingkat pendidikan lainnya. Dengan demikian, penerapan model PBL diharapkan dapat menjadikan pendidikan lebih interaktif dan berorientasi pada pengembangan kemampuan siswa secara holistik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afni, N. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Di Sekolah Dasar. *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series*, 3(4), 1001–1004.
- Agustin. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Metode PAKEM. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(3), 350–361. <https://doi.org/10.36418/japendi.v1i3.33>
- Alvionita, R. R., & Angraini, L. M. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap hasil belajar matematika kelas 4 SDN 90 Pekan Baru. *Of Research in Science and Mathematics Education (J-RSME)*, 2(5), 136–146.
- Dirgantama, C. H. A., & Santoso. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dengan Mengimplementasikan Program Microsoft Exel Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Mata Pelajaran Administrasi Kepegawaian di SMK Negeri 1 Surakarta. *Jurnal Informasi Dan Komunikasi Administrasi Perkantoran*, 1(1), 36–53.
- Erlina, & Fauzi, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar PPKn Di SMP YAKPI 1 DKI Jaya. *Jurnal Citizenship Virtues*, 2(2), 347–358. <https://doi.org/10.37640/jcv.v2i2.1506>
- Henniwati, H. (2021). Efektifitas Metode Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Determinan Dan Invers Matriks Pada Siswa Kelas X Mm1 Smk Negeri 1 Kabanjahe Di Semester Genap Tahun Pelajaran 2019/2020. *Serunai: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 1(1), 83–88. <https://doi.org/10.37755/sjip.v7i1.424>
- Hotimah, H. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*, 1(3), 5. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v7i3.21599>
- Ibrahim, F., & Hendrawan. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran PACAS Untuk

- Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *JLEB: Journal of Law, Education and Business*, 1(2), 102–108. <https://doi.org/10.57235/jleb.v1i2.1192>
- Idrus. (2020). Analisis Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *Talenta Conference Series: Science and Technology (ST)*, 2(2). <https://doi.org/10.32734/st.v2i2.532>
- Khaesarani, I. R. (2021). Studi Kepustakaan Tentang Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya*, 15(3), 42.
- Lestari, I. (2021). Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(2), 115–125. <https://doi.org/10.30998/formatif.v3i2.118>
- Lestari, & Waluya. (2019). Analisis Kemampuan Keruangan dan Self Efficacy Peserta Didik dalam Model Pembelajaran Treffinger Berbasis Budaya Demak. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 4(2), 108–114.
- Lubis, A. A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Menghasilkan Belajar Matematika Siswa IV SD Negeri 016 Langgini Kabupaten Kampar. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 87–92.
- Marwah, A. S., & Abdollah. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pada. *KROMATIN: Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 3(1), 1–10.
- Masrinah, E. N. dkk. (2019). Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Seminar Nasional Pendidikan*, 1, 924–932.
- Munawati, H. N. (2021). Belajar Dari Rumah Menggunakan Metode Dengan G. *Jurnal Lingkar Mutu Pendidikan*, 18(1), 134–142.
- Nasriani. (2022). EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN DARING PADA MASA PANDEMI COVID 19 DI MTs NEGERI 2 TOLITOLI. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(8), 2501–2510.
- Nur, M. (2020). FAKTOR YANG MEMPENGARUHI HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR DI KECAMATAN KOTA TAMBOLAKA. *JPSD: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 4(1), 88–100.
- Putri, E. S. (2024). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning dalam Pembelajaran Matematika terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 11 Pontianak Timur. *Journal On Education*, 06(02), 11975–11981.
- Rohman, Syaifudin, N. A. (2021). Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Penemuan Terbimbing. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 5, 165–173.

- Saputra, T. A. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 1 Kawo Tahun Ajaran 2019/2020. *Progres Pendidikan*, 1(1), 72–79.
- Shorihah, K. A., & Efendi, N. (2022). The Implementation of THE Curriculum 2013 in Mathematics Learning at Grade V SD. *TOFEDU: The Future of Education Journal*, 1(2), 76-83.
- Syaputra, A., Azwar, R., Efendi, N., & Prananda, G. (2024). Implementation of the Kurikulum Merdeka in Improving the Critical Thinking Ability of Class IV Students at SD Negeri 14 Belanti Barat. *TOFEDU: The Future of Education Journal*, 3(2), 724-730.
- Suarim, B., & Neviyarni, N. (2021). Hakikat Belajar Konsep pada Peserta Didik. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 75–83. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i1.214>
- Sugiiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*.
- Susanti, Y. (2020). Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Berhitung Di Sekolah Dasar Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa. *EDISI: Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(3), 435–448.
- Tyas, R. (2020). Kesulitan Penerapan Problem Based Learning dalam Pembelajaran Matematika. *Tecnoscienza*, 2(1), 43–52.
- Ubabuddin. (2020). Hakikat Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Journal Edukatif*, 5(1), 18–27.
- Wulandari, B., & Surjono, H. D. (2020). Pengaruh problem-based learning terhadap hasil belajar ditinjau dari motivasi belajar PLC di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(2), 178–191. <https://doi.org/10.21831/jpv.v3i2.1600>
- Yuniar, R., & Nurhasanah. (2022). Peran Guru Dalam Pelaksanaan Model Pbl (Problem Based Learning) Sebagai Penguatan Keterampilan Berpikir Kritis. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 1134–1150. <https://doi.org/10.23969/jp.v7i2.6408>
- Yusuf, M., & Syurgawi, A. (2020). Konsep Dasar Pembelajaran. *Al-Ubudiyah: Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 1(1), 21–29. <https://doi.org/10.55623/au.v1i1.3>