



Selly Seltyniya
 Maulidasari¹
 Fenny Roshayanti²
 Ida Dwijayanti³
 Lidya Septia Devega⁴

PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING DALAM PENINGKATAN HASIL BELAJAR PADA MATERI PECAHAN CAMPURAN KELAS V D DI SD N REJOSARI 01 SEMARANG

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran PBL (Problem Based Learning) terhadap hasil belajar matematika pada materi pecahan campuran kelas V D di SD Negeri Rejosari 01. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pre – experimental yaitu one group pretest – posttest design. Subyek penelitian adalah siswa kelas V D SD N Rejosari 01 Semarang tahun pelajaran 2023/2024 yang terdiri dari 27 siswa. Pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini berupa tes soal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pretest 55,3 sedangkan rata-rata posttest 84,2. Hasil dari hipotesis yang didapat melalui uji Paired Simple T Test (Uji t) menunjukkan nilai signifikansi $0,00 < 0,05$. Kesimpulannya, Hasil belajar materi pecahan campuran kelas V D SD N Rejosari 01 Semarang meningkat melalui model Problem Based Learning.

Kata kunci: Hasil Belajar, Problem Based Learning, Pecahan Campuran

The aim of this research is to determine the effect of the PBL (Problem Based Learning) learning model on mathematics learning outcomes in mixed fraction material for class V D at SD Negeri Rejosari 01. This research uses a type of pre-experimental research, namely one group pretest - posttest design. The research subjects were students in class V D of SD N Rejosari 01 Semarang for the 2023/2024 academic year, consisting of 27 students. Data collection used in this research is in the form of test questions. The research results showed that the pretest average was 55.3 while the posttest average was 84.2. The results of the hypothesis obtained through the Paired Simple T Test (t test) show a significance value of $0.00 < 0.05$. In conclusion, the learning outcomes of mixed fraction material for class V D SD N Rejosari 01 Semarang increased through the Problem Based Learning model.

Keywords: Learning Outcomes, Problem Based Learning, Mixed Fractions

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha terencana yang mewujudkan suasana belajar dan proses belajar agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan bukan sekedar memberikan pengalaman pengetahuan, nilai-nilai atau melatih keterampilan tetapi mengembangkan sikap potensial dan aktual yang telah dimiliki siswa (Pramudya, 2019).

Salah satu mata pelajaran yang penting dipelajari di era globalisasi sekarang ini adalah mata pelajaran Matematika (Nurlaeni & Rahma, 2022). Matematika merupakan ilmu dasar yang dibutuhkan bagi peserta didik guna mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, mengkomunikasikan gagasan, memecahkan kehidupan masalah sehari dalam – hari, menumbuhkan penalaran peserta didik yang sangat diperlukan dalam perkembangan IPTEK (Umar et. al., 2022).

^{1,2,3}Universitas PGRI Semarang

⁴SD N Rejosari 01

email: sellyseltyniya@gmail.com, fennyroshayanti@upgris.ac.id, idadwijayanti@upgris.ac.id, lidyadevega49@guru.sd.belajar.id

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran dasar disetiap jenjang pendidikan formal karena memiliki peranan yang penting di dunia pendidikan (Samsiar & Rahmat, 2023). Matematika juga memiliki peran penting dalam perkembangan IPTEK yang semakin pesat, guna menguasai perkembangan teknologi untuk masa depan perlu penguasaan matematika mulai sejak dini dengan harapan peserta didik mempunyai kemahiran supaya kualitas pembelajaran matematika lebih baik (Samsial & Abdul, 2023). Alasan pentingnya matematika di kehidupan sehari – hari ialah karena matematika merupakan ilmu dasar pendidikan yang berkesinambungan dengan ilmu – ilmu lainnya. Sehingga, matematika perlu diajarkan pada peserta didik supaya mereka mampu memahami konsep – konsep matematika dan menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan (Ismi et. al., 2023). Matematika mempunyai karakteristik yaitu konsep yang saling berkesinambungan, artinya ketika ingin memahami konsep baru maka seorang peserta didik harus memahami terlebih dahulu konsep pembelajaran sebelumnya (Lois & Janwar, 2023).

Dimiyati dan Mudjiono (2013) mengemukakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan dalam diri siswa, yang meliputi aspek kognitif/ pengetahuan, afektif/sikap, dan psikomotor/keterampilan sebagai hasil kegiatan belajar. Selanjutnya, Suryani, Suarjana, dan Suartama (2016), menyebutkan bahwa operasi hitung bilangan pecahan merupakan salah satu materi dalam pembelajaran Matematika di SD yang terdiri dari operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

Pembelajaran matematika merupakan proses berpikir berkaitan dengan ide, proses, penalaran yang dapat membantu individu memahami sekaligus menyelesaikan permasalahan sehari – hari (Andriyani & Samiyem, 2022; Nurlaeni & Rahma, 2022). Belajar matematika juga tidak cukup sekedar menghafal, melainkan perlunya memahami konsep – konsep matematika yang berurutan, yaitu dari konsep dasar ke konsep yang lebih tinggi (Dewi & Samiyem, 2022). Pemfokusan utama pada pembelajaran matematika ialah bagaimana peserta didik paham terhadap konsep – konsep matematika dengan baik dan optimal (Samsiar & Rahmat, 2023).

Penjumlahan, rumus perhitungan, pecahan, geometri merupakan contoh materi mata pelajaran matematika yang dapat diimplementasikan pada kehidupan sehari – hari (Ayundari et. al., 2022; Radial et. al., 2023). Hasil observasi awal menunjukkan nilai matematika kelas V D SDN Rejosari 01 Semarang, diperoleh beberapa permasalahan pada pembelajaran matematika terutama materi pecahan campuran. Permasalahan tersebut diantaranya peserta didik belum bisa membedakan pecahan campuran dengan pecahan biasa, peserta didik belum bisa menghitung pecahan campuran. Data nilai pretest peserta didik menunjukkan bahwa peserta didik 68% belum memahami materi dan 32% sudah memahami materi pecahan campuran.

Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan cara menggunakan model pembelajaran inovatif. Model pembelajaran inovatif diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan membuat siswa lebih aktif mengikuti pembelajaran. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, salah satu solusi yang inovatif adalah menerapkan model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penerapan model pembelajaran yang kurang tepat menyebabkan pembelajaran yang membosankan bagi siswa. Sehingga guru harus memiliki strategi agar tercipta pembelajaran yang efektif, efisien dan sesuai tujuan pembelajaran.

Alternatif solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa yaitu dengan menggunakan model PBL. Problem Based Learning adalah pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar tentang pemikiran kritis dan kemampuan memecahkan masalah serta untuk memperoleh konsep-konsep penting dari pengetahuan (Mawarti, et. al., 2018; Argaw, et. al., 2017; Fakhriyah, 2014). PBL berprinsip pada pembelajaran yang nyata dalam kehidupan sehari-hari (Fitriyono, et. al., 2015; Lutfi, 2014; Zwaal & Hans, 2012).

Penerapan model Problem Based Learning dipilih karena menuntut siswa aktif dalam penyelidikan dan proses pemecahan masalah dalam pembelajaran. Peran guru dalam pembelajaran ini adalah menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan dan memfasilitasi penyelidikan (Suari, 2018). Langkah-langkah atau sintaks pembelajaran model PBL yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari; (a) mengorientasikan siswa pada masalah; (2)mengorganisasikan siswa untuk belajar; (3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok; (4) menyajikan dan mengembangkan hasil karya; dan (5) mengevaluasi proses pemecahan masalah (Astuti, 2018).

Berdasarkan pengertian mengenai PBL, maka peneliti menyimpulkan pengertian dari model PBL yaitu pembelajaran dengan menghadapkan siswa pada permasalahan permasalahan praktis sebagai pijakan dalam belajar atau dengan kata lain siswa belajar melalui permasalahan-permasalahan nyata kemudian dapat secara mandiri menyelesaikan permasalahan permasalahan yang ditemuinya.

Desain pembelajaran PBL peserta didik akan menemukan pengetahuannya sendiri dengan memecahkan masalah secara investigasi dan berkelompok, sehingga siswa dapat meningkatkan kemampuan kreativitas belajar (Waluyo, et. al., 2019; Tarigan, et. al., 2021). Sejalan dengan hasil penelitian Novianti (2020), PBL dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran tematik terpadu di sekolah dasar. PBL juga dapat meningkatkan hasil belajar pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sehingga model PBL dapat dijadikan alternatif dalam proses kegiatan belajar mengajar (Vera & Astuti, 2019).

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui peningkatan hasil belajar siswa melalui model problem based learning pada materi pecahan campuran kelas V D di SD N Rejosari 01 Semarang.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu quasi eksperiment. Desain penelitian yang digunakan model desain One – Group Pretest – Posttest Design. Peneliti menggunakan desain ini karena terdapat pretest sebelum diberi perlakuan, hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat dibandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Penelitian ini dilakukan di SDN Rejosari 01 yang berlokasi di Jl. Rejosari VII No. 6 – 8, Rejosari Kecamatan Semarang Timur, Kota Semarang. Sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas V D sejumlah 27 anak. Indikator dalam penelien ini adalah kemampuan kognitif siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu soal test pretest dan posttest, sedangkan untuk menganalisis data menggunakan uji normalitas (untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak), uji t dan uji gain (untuk mengetahui seberapa besar peningkatan dari hasil pretest dan posttest).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian didapatkan data nilai pretest dan posttest. Data tersebut kemudian dianalisis menggunakan SPSS ntuk mengetahui berpengaruh atau tidaknya model pembelajaran PBL terhadap hasil belajar matematika kelas V D SDN Rejosari 01. Berikut hasil analisis hasil nilai matematika materi pecahan campuran:

Tabel 1. Hasil Nilai Matematika Materi Pecahan Campuran

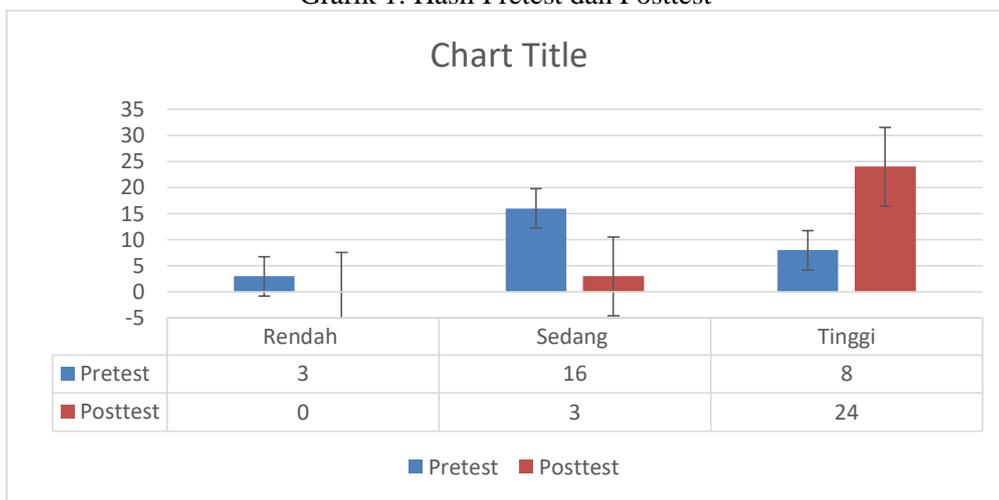
No	Keterangan	Pretest	Posttest
1	Jumlah Peserta Didik	28	28
2	Rata – Rata Nilai	55,3	84,2
3	Nilai Tertinggi	65	95
4	Nilai Terendah	40	75

Berdasarkan tabel 1 dengan jumlah siswa 27 orang, hasil nilai matematika materi pecahan campuran mengalami perubahan sebelum diberikan treatment dengan menerapkan model pembelajaran PBL. Rata – rata sebelum diterapkannya model pembelajaran PBL sebesar 55,3 dengan nilai tertinggi 65 dan nilai terendah 40, setelah dilakukannya treatment rata – rata menjadi 84,2 dengan nilai tertinggi 95 dan terendah 75. Hasil uji normalitas menggunakan SPSS 25 menunjukkan bahwa hasil lebih dari 0,05 sehingga data nilai pretest dan posttest berdistribusi normal. Berdasarkan hasil nilai pretest dan posttest maka data frekuensi dan grafik yang didapatkan adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Data Frekuensi Pretest dan Posttest

Frekuensi	Pretest	Posttest
Rendah	3	0
Sedang	16	3
Tinggi	8	24

Grafik 1. Hasil Pretest dan Posttest



Tabel 3. Hasil Uji N-Gain

Perolehan Score	Gain	Kategori
N-Gain Max	87,50	Cukup Efektif
N-Gain Min	42,86	
Rata-rata	65,16	

Hasil uji N-gain menggunakan SPSS 25 diperoleh nilai N-gain max sebesar 87,50, dan N-gain min 42,86. Perolehan score rata – rata sebesar 65,16. Kriteria tafsiran efektifitas jika persentase menunjukkan 56 – 76% termasuk ke dalam kategori cukup efektif (Dewi, et. al., 2023). Dari hasil uji N – Gain didapatkan rata – rata 65,16 maka termasuk ke dalam kategori cukup efektif.

Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran PBL terhadap hasil belajar siswa kelas maka peneliti melakukan uji hopetesis dengan menggunakan uji T-test. Uji T-test yang dilakukan menggunakan SPSS 25 yang disajikan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4. Data Uji T-test

		Paired Samples Test					t	Df	Sig. (2-tailed)
Paired Differences		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pre – post	-28,926	4,402	0,847	-30,667	-27,184	-34,143	26	0,000

Berdasarkan tabel 4 yaitu output “Paired sampel t-test” di atas, diketahui bahwa t hitung bernilai negatif yaitu sebesar $-34,143$. t hitung bernilai negatif ini disebabkan karena nilai rata-rata hasil belajar pretest lebih rendah dari pada rata-rata posttest. Sedangkan dalam tabel Sig menunjukkan nilai $0,000$ dimana pada pengambilan keputusan dikatakan apabila nilai $\text{sig} < 0,005$ maka terdapat pengaruh antara variabel X dengan variabel Y . Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran PBL terhadap hasil belajar materi pecahan campuran kelas V D SD N Rejosari 01 Semarang.

Model PBL (Problem Based Learning) berpengaruh terhadap hasil belajar materi pecahan campuran peserta didik kelas V D SDN Rejosari 01 Semarang. Hasil analisis menggunakan paired sample t-test (uji t) menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000$ dengan ketentuan jika nilai signifikansi kurang dari $0,05$ maka terdapat perbedaan hasil belajar matematika. Hal ini menunjukkan bahwa $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran problem based learning berpengaruh terhadap hasil belajar matematika materi pecahan campuran siswa kelas V D SDN Rejosari 01 Semarang.

Sejalan dengan penelitian ini adalah penelitian oleh Susandi, et. al., (2022) menyatakan bahwa hasil belajar bangun datar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran problem based learning lebih tinggi daripada menggunakan metode konvensional. Permasalahan bangun datar tersebut merupakan permasalahan yang dialami di kehidupan sehari – hari (Intan & Yarisda, 2022). Penelitian ini juga didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Itfinah & Yetti (2022) yang menjelaskan bahwa model pembelajaran problem based learning (PBL) dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar keliling dan luas bangun datar. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis diperoleh $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ yaitu $2,3893 > 2,028094$. Fakta tersebut juga dibuktikan oleh Luckyana & Zainil (2021) dalam menunjukkan penelitiannya bahwa model pembelajaran problem based learning (PBL) berpengaruh terhadap hasil belajar bangun datar di kelas IV dengan hasil uji hipotesis $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ yaitu $2,1656 > 2,042272$.

Penelitian tersebut juga memiliki keunggulan yang sama sesuai pernyataan dari Waluyo, et. al., (2019); Tarigan, et. al., (2021) yaitu desain pembelajaran PBL peserta didik akan menemukan pengetahuannya sendiri dengan memecahkan masalah secara investigasi dan berkelompok, sehingga siswa dapat meningkatkan kemampuan kreativitas belajar. Sejalan dengan hasil penelitian Novianti (2020), PBL dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran tematik terpadu di sekolah dasar. PBL juga dapat meningkatkan hasil belajar pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sehingga model PBL dapat dijadikan alternatif dalam proses kegiatan belajar mengajar (Vera & Astuti, 2019).

SIMPULAN

Penerapan model Problem Based Learning dipilih karena menuntut siswa aktif dalam penyelidikan dan proses pemecahan masalah dalam pembelajaran. Peran guru dalam pembelajaran ini adalah menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan dan memfasilitasi penyelidikan (Suari, 2018). Model Problem Based Learning adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata (real world) yang tidak terstruktur dan bersifat terbuka sebagai konteks bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah dan berpikir kritis dan sekaligus membangun pengetahuan baru. Proses penyelesaian masalah akan membuat terbangunnya pengetahuan baru yang lebih bermakna bagi siswa. Langkah-langkah atau sintaks pembelajaran model PBL yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari: (a) mengorientasikan siswa pada masalah; (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar; (3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok; (4) menyajikan dan mengembangkan hasil karya; dan (5) mengevaluasi proses pemecahan masalah (Astuti, 2018).

Berdasarkan hasil analisis penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran problem based learning (PBL) berpengaruh terhadap hasil belajar pada Materi Pecahan Campuran di kelas V D SDN Rejosari 01. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai rata – rata peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL (Problem Based Learning). kemudian uji paired sample test yang telah dilakukan menunjukkan bahwa $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran problem based learning berpengaruh terhadap hasil belajar matematika materi pecahan campuran siswa kelas V D SDN Rejosari 01 Semarang.

DAFTAR PUSTAKA

- Amarofah, Susandi., et. al. 2022. Efektivitas Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Profesional Guru*, 8(1), 129 – 138
- Amarofah, Susandi., et. al. 2022. Efektivitas Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Profesional Guru*, 8(1), 129 – 138
- Andriyani, D., & Samiyem, S. (2022). Peningkatan Prestasi Belajar Melalui Metode Resitasi Pada Pelajaran Matematika. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD an*, 8(3), 1435-1441.
- Angraini, Intan., & Yarisda Ningsih. 2022. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Bangun Datar Kelas IV SD Gugus 3 Kecamatan Barangin Kota Sawahlunto. *Journal of Basic Education Studies*, 5(1), 1- 15
- Angraini, Y. (2021). Analisis persiapan guru dalam pembelajaran matematika di dasar. *Jurnal sekolah Basicedu*, 5(4), 2415-2422.
- Astuti, F. K., Cahyono, E., Supartono, S., Van, N. C., & Duong, N. T. (2018).
- Dewi, A. R. K., Fitrianna, A. Y., & Afrilianto, M. (2023). Analisis Pendekatan Saintifik Melalui Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas Vii Pada Materi Himpunan. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 6(2), 465-472.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti.
- Fitriono, Y., Rochmad., & Wardono. (2015). Model PBL dengan Pendekatan PMRI Berpenilaian Serupa PISA untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*. 4 (1): 56-65. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/view/6908>
- Luckyana, M., & Zainil, M. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Bangun Datar Kelas IV SDN Gugus I Pariaman Utara. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 1643-1654.
- Lutfa, A., Sugianto., & Sulhadi. (2014). Penerapan Model Pembelajaran PBL untuk Menumbuhkan Keterampilan Proses Sains pada Siswa SMA. *Unnes Physics Education Journal*. 3 (2): 78 80. <https://doi.org/10.15294/upej.v3i2.3592>
- Mawarti, S., Masrukan, & Asikin, M. (2018). The Effectiveness of Problem Based Learning with Authentic Assessment towards Students' Mathematical Problem Solving Ability at 11 th Grade of Tran Nhan Tong Senior High School in Ho Chi Minh City Vietnam. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 7(2), 114–121. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/view/21587>
- Novianti, A., Bentri, A., & Zikri, A. (2020). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 194–202. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i1.323>
- Nurulaeni, F., & Rahma, A. (2022). Analisis Problematika Pelaksanaan Merdeka Belajar Matematika. *Jurnal Pacu Pendidikan Dasar*, 2(1), 55-64.
- Pramudya, E., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2019). Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Ipa Pada Pembelajaran Tematik Menggunakan NATURALISTIC: *Jurnal Pbl. Kajian Penelitian Pembelajaran, Pendidikan* 3(2), Dan 320–329. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v3i2.391>
- Rivai, S., & Rahmat, A. (2023). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Matematika Untuk Pemahaman Konsep Dasar Matematika Mahasiswa Pendidikan Jurusan Bagi S1 Guru Sekolah Dasar. *Dikmas: Jurnal Pendidikan Masyarakat dan Pengabdian*, 3(1), 57-68.
- Sintia, Itfinah., & Yetti Ariani. 2022. Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Keliling dan Luas Bangun Datar serta Hubungan Pangkat Dua dengan Akar Pangkat Dua di Kelas IV SDN Gugus III Kecamatan Linggo Sari Baganti. *Journal of Basic Education Studies*, 5(2), 1015 – 1026
- Suari, N. putu. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(3), 241. <https://doi.org/10.23887/jisd.v2i3.16138>.

- Tarigan, E., Simarmata, E., Antonius., & Sofia, D. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model PBL pada Pembelajaran Tematik. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. 3 (4): 2294-2304. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.1192>
- Umar, U., Hasratuddin, H., & Surya, E. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Model Think Aloud Pair Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD Negeri 067248 Medan. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3402-3416.
- Vera, Monika, et al. (2019). Peningkatan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Kelas Vsdn Sidorejo Lor V Salatiga. *Jurnal MAJU*. 6(1), 11–21. <https://www.neliti.com/id/publications/502576/peningkatan-kreativitas-dan-hasil-belajar-siswa-melalui-model-pembelajaran-probl#cite>
- Waluyo, A., Wardani, N. S., & Prastetyo, T. (2019). Upaya Peningkatan Kreativitas Belajar Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Melalui Pbl-Gi Kelas Iv Sd. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.63>
- Zwaal, W. & Hans, O. (2012). The Impact of Concept Mapping on the Process of Problem Based Learning. *Interdisciplinary Journal of Problem Based Learning (Spring)*. 6 (1): 104-128. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1314>
- Samsial & Abdul, 2023. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas Iv Sdn Rejosari 01. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 4371–4379. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1265>