

Upaya Peningkatan Hasil Belajar Kelas IV Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Melalui Model Problem Based Learning

Hesa Resti Arumanda, Wita Salwa Salsabila, Kartika Christy Suryandari, Tri Suharsih

Universitas Sebelas Maret
hesa.arumanda@gmail.com

Article History

accepted 25/6/2024

approved 25/7/2024

published 31/7/2024

Abstract

Mathematics is a challenge for students, especially in story problem material. The research was intended to described enhance learn outcomes within resolved narrative mathematics questions through study design utilization of problem based learned in four grade c class at SD N Mangkubumen Lor of Surakarta. The research was directed to investigate of class activity that already implemented for 2 cycles. Sample was taken by entire students of four grade c class at SD N Mangkubumen Lor of Surakarta in school years 2023/2024. The data collected used technique for this research were observation, interview, documentation, and test. Based on this research can be concluded that acquired results of students in narrative questions of mathematic major could improved through study designed utilization of problem based learned. The matter can be found by increase of averaged value from first period there was 71,52 became 84,31 on second period. According to observation about study design utilization of problem based learned, also showed the enhance of students passion and effectiveness between learner with teacher throughout of learn process.

Keywords: Learning outcomes, Problem Based Learning, Matematical Story

Abstrak

Matematika menjadi tantangan bagi peserta didik terutama pada materi soal cerita. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar dalam menyelesaikan soal cerita matematika melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning* di kelas IV C SD Negeri Mangkubumen Lor Surakarta. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan sebanyak 2 siklus. Subjek yang diambil adalah seluruh peserta didik kelas IV C SD Negeri Mangkubumen Lor Surakarta tahun ajaran 2023/2024. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik pada soal cerita mata pelajaran matematika dapat meningkat melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning*. Hal ini ditunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata dari prasiklus yaitu 28%, siklus 1 yaitu 71,52 menjadi 84,31 pada siklus 2. Berdasarkan hasil observasi terhadap model pembelajaran *problem based learning* juga menunjukkan adanya peningkatan keaktifan aktivitas peserta didik dan guru selama proses pembelajaran.

Kata kunci: Hasil Belajar, Problem Based Learning, Soal Cerita Matematika



PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi hak setiap warga dan harus dilaksanakan sebagai salah satu upaya meningkatkan serta mengembangkan mutu sumber daya manusia melalui proses belajar mengajar (Meliala dkk, 2022). Proses belajar mengajar melibatkan guru dan peserta didik serta dapat menjadi cara untuk mengembangkan kemampuan individu baik secara pengetahuan, pemahaman, hingga perubahan perilaku (Zubaidi dan Zuhri, 2024). Pendidikan dimulai dari tahap pendidikan dasar sebagai bekal menuju pendidikan menengah. Sekolah dasar memiliki tujuan untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi perkembangan zaman. Pendidikan dapat menjadi jalan tengah bagi peserta didik untuk mengembangkan potensinya melalui bimbingan orang dewasa sehingga dapat menjadi individu yang berkualitas baik (Husnidar dan Hayati, 2021). Pendidikan yang berkualitas dapat diwujudkan dengan pelaksanaan pembelajaran efektif dan berkesinambungan, artinya pembelajaran yang dilaksanakan bersifat akurat, sistematis, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Guru berperan penting dalam proses pencapaian capaian pembelajaran yang telah ditentukan. Pencapaian capaian pembelajaran dapat dilakukan melalui tahap menentukan strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan kreativitas dan kebutuhan lingkungan sekolah (Abriyanti dkk, 2022). Saat ini dunia pendidikan telah memasuki era global yang tidak hanya sekedar menguasai dan memahami materi, namun peserta didik perlu memiliki kompetensi secara kognitif dan sosial dalam menyelesaikan suatu permasalahan (Uliyandari dkk, 2021). Guru sebagai pendidik terus mengupayakan perbaikan mutu pembelajaran melalui pelatihan dan penilaian yang meliputi berbagai kesiapan mengajar seperti menyusun modul ajar, lembar kerja peserta didik, bahan ajar, evaluasi, hingga mempersiapkan media dan model pembelajaran.

Matematika memiliki rangkaian materi yang dapat mengembangkan konsep kejujuran dan konsisten sehingga mengajarkan peserta didik untuk dapat berpikir logis, kritis, rasional, jujur, dan efektif. Matematika menyajikan soal-soal berbentuk permasalahan yang relevan dengan kehidupan nyata sehari-hari (Prastitasari dkk, 2022). Kenyataannya matematika menjadi mata Pelajaran yang menantang dan dianggap sulit oleh peserta didik (Melati dkk, 2023) sehingga menjadi tantangan bagi guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Matematika termasuk ke dalam ilmu universal yang turut berperan penting di berbagai bidang keilmuan serta relevan dengan aktivitas sehari-hari dan membantu dalam pengembangan pola pikir manusia (Widyastuti dkk, 2022). Oleh karena itu proses belajar matematika berfokus pada pemecahan masalah sehingga dapat membantu peserta didik membangun daya pikirnya sejak dari jenjang sekolah dasar.

Pemecahan masalah dalam matematika merupakan proses yang membutuhkan kemampuan memahami konsep, proses, dan keterampilan dalam menemukan jawaban dari permasalahan yang diberikan (Achyani dkk, 2024). Permasalahan dalam matematika memiliki fungsi yang dapat menumbuhkan proses berpikir peserta didik khususnya dalam pemecahan masalah. Soal yang disajikan dalam bentuk cerita menggunakan kalimat sehari-hari akan memberikan proses bagi peserta didik dalam memecahkan masalah matematika (Melati dkk, 2023). Namun pada dasarnya peserta didik memiliki perbedaan karakteristik dan tidak semua mudah melakukan pendekatan terhadap permasalahan cerita. Kesulitan yang dialami oleh peserta didik umumnya terjadi karena kurang teliti saat membaca, mengidentifikasi, dan memahami informasi yang tersaji dalam soal sehingga mereka tidak dapat menemukan solusi dalam menjawab soal tersebut dan berdampak pada hasil belajar.

Hasil belajar terdiri dari penilaian kemampuan pengetahuan, keahlian serta sikap yang diperoleh setelah menyimak rangkaian proses belajar mengajar. Fungsi pencapaian pembelajaran yang dilakukan oleh guru yaitu; 1) Menggambarkan Tingkat pemahaman yang dimiliki peserta didik terhadap suatu materi tertentu. 2) Alat evaluasi

guru dalam proses pemahaman diri peserta didik dan penentu langkah selanjutnya. 3) Menemukan kesulitan yang akan diperbaiki maupun keberhasilan yang dapat dikembangkan melalui kegiatan pengayaan atau remedial. 4) Menemukan evaluasi dari proses pembelajaran yang telah dilaksanakan sebagai acuan perbaikan proses selanjutnya (Widyastuti dkk, 2022).

Berdasarkan observasi di SD Negeri Mangkubumen Lor Surakarta tepatnya di kelas IV C, diperoleh hasil proses pembelajaran masih menggunakan *teacher centre* atau berpusat pada guru sehingga tidak memperlihatkan keaktifan peserta didik. Wawancara dengan guru kelas IV C memperoleh hasil matematika menjadi mata pelajaran yang menantang bagi peserta didik khususnya pada materi soal cerita. Hasil prasiklus yang telah dilaksanakan pun memperoleh hasil dari 18 peserta didik sebanyak 13 peserta didik dengan nilai kurang dari 70 atau di bawah KKM dan 5 peserta didik dengan nilai lebih dari 70 atau telah melebihi KKM.

Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menentukan model pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan peserta didik untuk berpikir dan memahami materi yang diberikan. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) bisa menjadi pilihan solusi alternatif dalam mengatasi permasalahan tersebut. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memiliki sintak yang lengkap untuk dapat memotivasi peserta didik mengembangkan daya pikir kreatif dan kritis sehingga dapat memulai pembelajaran menuju berpikir tingkat tinggi atau HOTS serta mendidik peserta didik untuk mandiri (Susanti, 2023). Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berorientasi pada masalah yang dapat mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, mengkorelasikan pengetahuan dengan masalah pada dunia nyata, dan mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah (Pratiwi dan Wuryandani, 202). Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) tidak hanya diimplementasikan untuk menghafal dan bercerita, akan tetapi juga dapat membantu peserta didik berpikir dan bekerja (Uliyandari dkk, 2021).

Tahapan implementasi model *Problem Based Learning* (PBL) mencakup: 1) memfokuskan terhadap masalah, 2) mengatur kegiatan belajar peserta didik, 3) membimbing penyelidikan peserta didik baik secara individu maupun dalam kelompok, 4) mengembangkan serta mempresentasikan hasil, 5) mengevaluasi serta menganalisis proses penyelesaian masalah (Munir dkk, 2022). Guru berperan sebagai fasilitator yang menyajikan suatu informasi berbentuk permasalahan, kemudian peserta didik diberikan tugas mengidentifikasi permasalahan tersebut (Pratiwi dan Wuryandani, 2020). Model dari pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memiliki kelebihan yaitu 1) cocok digunakan dalam pemecahan masalah untuk memahami materi, 2) memberikan tantangan kepada peserta didik selama proses pembelajaran pemecahan masalah, 3) meningkatkan keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran, 4) membantu peserta didik untuk memahami masalah dalam kehidupan sehari-hari (Hidayah dkk, 2022).

Penelitian yang relevan dilaksanakan oleh Ida Zulaeliah mendapatkan hasil bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat mendukung peningkatan belajar peserta didik dengan persentase ketuntasan yang meningkat secara signifikan. Penelitian lain juga dilakukan oleh Rahajeng Achyani dkk yang menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) mampu menjadi solusi untuk meningkatkan keterampilan menyelesaikan soal cerita di sekolah dasar. Penelitian yang membahas tentang penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) telah banyak dilakukan dan disesuaikan dengan karakteristik masing-masing daerah berdasarkan tema yang telah ditentukan. Permasalahan yang menjadi fokus dalam penelitian ini yaitu terkait pemecahan masalah matematika soal cerita materi diagram di sekolah dasar kelas IV.

Berdasarkan penjabaran tersebut, peneliti memiliki ketertarikan untuk melakukan penelitian tentang penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sebagai alternatif menyelesaikan permasalahan peserta didik di kelas IV C SD Negeri Mangkubumen Lor Surakarta khususnya pada materi soal cerita mata pelajaran matematika. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar dalam menyelesaikan soal cerita matematika melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di kelas IV C SD Negeri Mangkubumen Lor Surakarta.

METODE

Penelitian tindakan kelas ini merupakan kolaborasi peneliti dengan guru kelas. Penelitian memiliki prosedur yaitu: 1) perencanaan kegiatan berupa menyusun langkah-langkah pembelajaran dalam bentuk model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), 2) pelaksanaan proses pembelajaran yang telah dirancang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), 3) mengamati secara langsung proses implementasi model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), 4) refleksi oleh peneliti, observer, dan guru kelas yang berpedoman pada hasil pengamatan selama pembelajaran. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dan dua pertemuan. Subjek penelitian ini yaitu 18 peserta didik kelas IV C SD Negeri Mangkubumen Lor Surakarta tahun pelajaran 2023/2024.

Data penelitian ini yaitu data kualitatif dalam bentuk implementasi model *Problem Based Learning* (PBL) dan data kuantitatif berupa hasil belajar soal cerita mata pelajaran matematika. Sumber data diperoleh dari guru dan peserta didik kelas IV C SD Negeri Mangkubumen Lor Surakarta serta dokumen pendukung yang dikumpulkan melalui pengamatan, tes, dan wawancara Triangulasi sumber dan teknik digunakan sebagai uji validitas dalam penelitian ini. Teknik reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan digunakan dalam proses analisis data (Munir dkk, 2022).

Kriteria penelitian ini adalah respon peserta didik dari penerapan model *Problem Based Learning* (PBL), penerapan langkah-langkah model pembelajaran, serta ketuntasan hasil belajar peserta didik pada materi soal cerita pada mata pelajaran matematika.

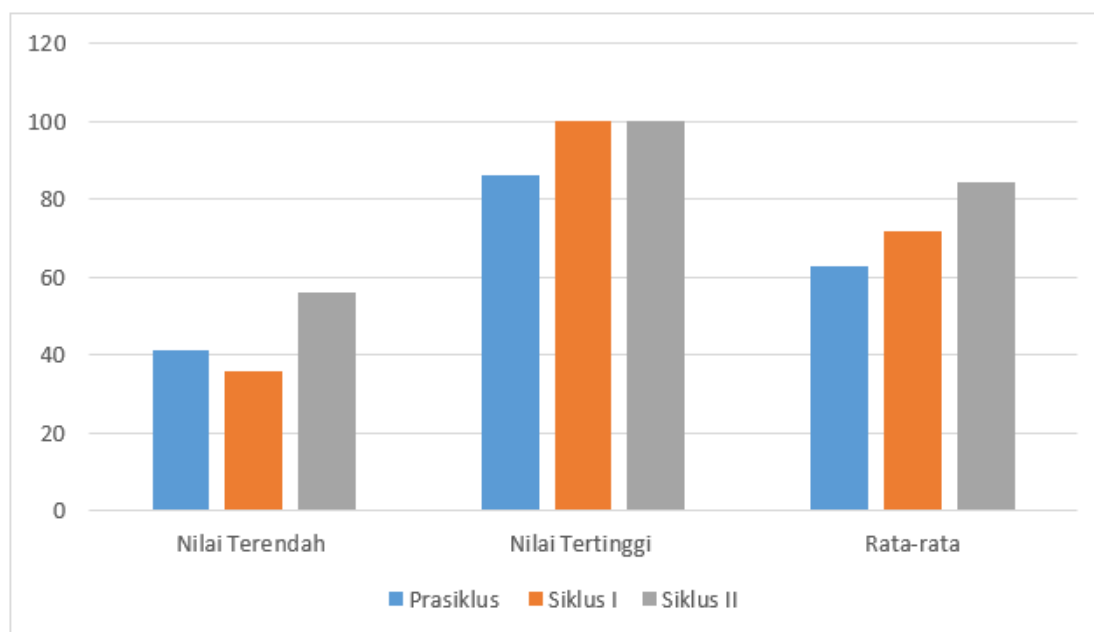
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian diawali dengan kegiatan prasiklus atau sebelum penelitian tindakan kelas yakni hanya dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Kemudian proses pembelajaran dilaksanakan siklus I dan siklus II dengan mengacu pada langkah-langkah yang dikemukakan oleh Hidayah dkk (2022) sebagai berikut: 1) orientasi peserta didik terhadap masalah, 2) mengorganisasikan peserta didik secara individu untuk memecahkan permasalahan, 3) membimbing peserta didik untuk melakukan proses pemecahan masalah, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil pekerjaan peserta didik, 5) menganalisa dan mengevaluasi hasil dari pemecahan masalah atau solusi yang ditemukan oleh peserta didik. Berdasarkan proses pembelajaran dari prasiklus, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II

Nilai	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
Nilai Tertinggi	86	100	100
Nilai Terendah	41	36	56
Rata-rata	62,84	71,52	84,31
Peserta Didik Tuntas (%)	28%	50%	83,3%
Peserta Didik Belum Tuntas (%)	72%	50%	16,7%

Pada tahap prasiklus, peneliti masih menggunakan model pembelajaran konvensional dan memperoleh hasil banyaknya peserta didik yang belum tuntas yakni sebesar 28% dengan rata-rata 62,84. Hal tersebut mendorong peneliti untuk melakukan penelitian Tindakan kelas dengan menggunakan model berbasis masalah. Hasil perolehan nilai peserta didik berdasarkan pelaksanaan prasiklus, siklus I, dan siklus II dijabarkan dengan menggunakan grafik batang berikut:

Grafik 1. Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik pada Setiap Siklus

Hasil belajar peserta didik pada prasiklus, siklus I, dan siklus II terlihat adanya peningkatan yang signifikan. Tahap prasiklus ke siklus I mengalami peningkatan 8,68 poin yaitu dari 62,84 menjadi 71,52. Siklus I ke siklus II mengalami peningkatan 12,9 poin yaitu dari 71,52 menjadi 84,31. Rangkaian kegiatan yang dilaksanakan oleh peserta didik dalam penelitian ini pada tahap siklus I dan siklus II sejalan dengan hasil belajar yang mengalami peningkatan. Pelaksanaan siklus I pada tahap orientasi, peserta didik tidak dicek kehadiran terlebih dahulu sehingga peserta didik tidak sepenuhnya siap ketika dipanggil guru. Sedangkan pada siklus II, kegiatan peserta didik sudah terlaksana secara baik dan efektif, proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan modul ajar. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan keefektifan kegiatan peserta didik.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang dilaksanakan oleh peneliti dalam mata pelajaran matematika dengan materi penyajian data, memperoleh

hasil bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) dapat menjadi alternatif solusi untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Berdasarkan data yang diperoleh pada tahap prasiklus dengan rata-rata 62,84, pada pelaksanaan tindakan siklus I memperoleh rata-rata 71,52, dan pada pelaksanaan tindakan siklus II memperoleh rata-rata 84,31. Selain menggunakan tes, peneliti melaksanakan observasi terhadap peserta didik dan guru. Observasi yang dilaksanakan guru dan rekan sejawat memiliki tujuan untuk memahami bagaimana aktivitas ataupun cara peserta didik dan guru selama proses belajar mengajar. Peneliti juga memastikan bahwa pelaksanaan pembelajaran berjalan sesuai dengan perencanaan. Peneliti juga memilih beberapa orang secara acak untuk melakukan wawancara dengan tujuan mendapatkan informasi mendalam tentang proses pembelajaran seperti apa yang dialami oleh peserta didik dan guru serta apa yang mereka pikirkan tentang pembelajaran tersebut.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan melalui tahap observasi, siklus I, dan siklus II diperoleh hasil bahwa penggunaan model penerapan *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi soal cerita dan penyajian data berhasil meningkatkan pencapaian belajar dari peserta didik kelas IV C di SD Negeri Mangkubumen Lor Surakarta pada tahun ajaran 2023/2024 dengan efektif. Bukti keberhasilan ini terlibat dari kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan tugas mereka dengan benar sesuai waktu yang ditentukan, selain itu mereka mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Model pembelajaran ini tidak hanya dapat meningkatkan kemampuan peserta didik untuk memahami materi dengan lebih baik, akan tetapi juga melatih keterampilan memecahkan masalah serta berkomunikasi. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) juga mendorong peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran.

Peningkatan pencapaian hasil belajar peserta didik dalam penelitian ini sejalan dengan aktivitas peserta didik pada siklus I dan siklus II. Peserta didik siklus I pada tahap persiapan atau apresepsi peserta didik tidak di absen terlebih dahulu sehingga peserta didik tidak mengangkat tangan dan menjawab saat dipanggil oleh guru. Kemudian guru tidak memberitahukan tujuan dari pembelajaran yang akan dilakukan sehingga peserta didik tidak mengetahui kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Pada siklus II aktivitas peserta didik sudah terlaksana dengan baik dan juga efektif yaitu peserta didik telah melaksanakan kegiatan sesuai dengan modul ajar yang telah dibuat oleh guru.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian terdahulu dari Widyastuti dkk (2022) yang memperoleh hasil bahwa ketercapaian tujuan pembelajaran dan kualitas belajar peserta didik dapat diperbaiki dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Hal ini dikarenakan *Problem Based Learning* (PBL) dapat mewujudkan pembelajaran bermakna dan mendorong keaktifan peserta didik serta memancing daya pikir HOTS pada peserta didik. Dengan demikian model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dinyatakan sebagai model pembelajaran yang efektif dalam membantu peserta didik dalam peningkatan hasil belajar.

SIMPULAN

Kesimpulan berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan yaitu menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) yang diterapkan pada kelas IV C SD Negeri Mangkubumen Lor Surakarta materi soal cerita mata pelajaran matematika melalui tahap observasi hingga siklus II dapat membantu guru meningkatkan hasil belajar serta antusias peserta didik. Efektifitas tindakan dalam meningkatkan hasil belajar matematika berbanding lurus dengan peningkatan kuantitas peserta didik yang mencapai ketuntasan. Sebelum dilakukannya tindakan, hanya 28% peserta didik yang tuntas.

Kemudian mengalami peningkatan pada siklus I menjadi 50% dan berlanjut sebesar 83,3% pada siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

- Abriyanti, R., Syukur, M., & Iwerna, I. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IX di UPT SMP Negeri 3 Binamu Kab. Jeneponto Sulawesi Selatan. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 4(1), 403–413
- Achyani, R., Natalia, L., dkk. 2024. Pengaruh Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Materi Penjumlahan dan Pengurangan Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Theorems (The Original Research og Mathematics)*. 8(2):309-321
- Arikunto, S. (2021). Penelitian tindakan kelas: Edisi revisi. Bumi Aksara. Penelitian tindakan kelas: Edisi revisi. Bumi Aksara
- Djamarah. (2016) Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta
- Husnidar & Hayati, R. 2021. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 2(2): 067-072
- Meliala, B.B., Syukur, M., & Indrayani. 2022. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan menerapkan Model PBL pada Materi Proses Kedatangan Bangsa Barat ke Indonesia Kelas VIII SMPS Kanaan Duri Kabupaten Bengkalis Riau. *Jurnal Pemikiran Kesejajaran dan Pendidikan Sejarah*. 20(1): 60-73
- Munir, M., Suhartono, & Suryandari, K. C. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan LKPD Elektronik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas IV A SDN 1 Kutosari. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 10(3) 748-754
- Prastitasari, H., Fitria, M., Jumadi, Sunarno, Annisa, M., & Prihandoko, Y. (2022). Peningkatan Prestasi Matematika Siswa Sekolah Dasar Dengan Menggunakan Kombinasi Model Pembelajaran PBL , SR , Dan QOD. *Primary : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(6), 1792–1804
- Susanti, D.L. 2023. Model PBL Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Mengenai Soal Cerita di Kelas 2 SD Negeri Kedungneng 01. *Jurnal Peneliti Guru*. 1(2):66-70
- Widyastuti, E., Sahabuddin, E.S., & Latif, R.A. 2022. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada Siswa Kelas II SD. *Pinisi Journal PGSD*. 2(1):115-122
- Zubaidi, A.A & Zuhri, M.S. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Powerpoint Interaktif pada Mata Pelajaran Matematika Kelas 1 SDN Bugangan 03. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 8(1): 11874-11880
- Zulaeliah, I. 2021. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN Gunungpayung pada Materi Keliling Serta Luas Bangun Datar dengan Model Problem Based Learning. *Jurnal Penelitian Pengembangan Kependidikan*. 37(1):25-32