



HUBUNGAN PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PADA MATERI BILANGAN CACAH SAMPAI 100.000 DI KELAS V SDN 85 KOTA BENGKULU

Putu Vira Diokta Ardani¹, Anggi Triwahyuni², Dewi Handayani³, Yulia Wulandari⁴

Universitas Bengkulu

 dioktaardani@gmail.com, anggitriwahyunianggi@gmail.com, d.handayani@unib.ac.id, yuliawulandari@gmail.com

Abstract : *This study aimed to improve students' mathematics learning outcomes through the implementation of the Problem Based Learning (PBL) model on whole numbers up to 100,000 in Grade V at SDN 85 Kota Bengkulu. This study employed a Classroom Action Research (CAR) method consisting of three stages: pre-cycle, Cycle I, and Cycle II. Each cycle included planning, action implementation, observation, and reflection. The subjects were 25 fifth-grade students. Data were collected through learning outcome tests, observations, and documentation. The PBL activities involved contextual problems, group discussions, number cards, place-value boards, worksheets, presentations, and reflection activities. The results showed a continuous improvement in students' learning outcomes at each stage. The average score increased from 62.8 in the pre-cycle to 72.4 in Cycle I and 82.0 in Cycle II. Classical mastery also increased from 28% in the pre-cycle to 56% in Cycle I and 84% in Cycle II. In addition to improving learning outcomes, students demonstrated greater engagement in group discussions, problem-solving activities, the use of learning media, and the ability to explain mathematical reasoning. Therefore, the implementation of the Problem Based Learning model can improve fifth-grade students' mathematics learning outcomes on whole numbers up to 100,000 at SDN 85 Kota Bengkulu.*

Keywords: *Problem Based Learning, learning outcomes, mathematics, whole numbers, elementary school.*

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada materi bilangan cacah sampai 100.000 di kelas V SDN 85 Kota Bengkulu. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu pra-siklus, Siklus I, dan Siklus II. Setiap siklus meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian berjumlah 25 peserta didik kelas V. Pengumpulan data dilakukan melalui tes hasil belajar, observasi, dan dokumentasi. Pembelajaran PBL dilaksanakan melalui masalah kontekstual, diskusi kelompok, penggunaan kartu angka, papan nilai tempat, LKPD, serta kegiatan presentasi dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik pada setiap tahap. Nilai rata-rata meningkat dari 62,8 pada pra-siklus menjadi 72,4 pada Siklus I dan 82,0 pada Siklus II. Ketuntasan klasikal juga meningkat dari 28% pada pra-siklus menjadi 56% pada Siklus I dan 84% pada Siklus II. Selain peningkatan hasil belajar, peserta didik menunjukkan keterlibatan yang lebih aktif dalam diskusi, pemecahan masalah, penggunaan media pembelajaran, serta kemampuan menjelaskan alasan matematis. Dengan demikian, penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik pada materi bilangan cacah sampai 100.000 di kelas V SDN 85 Kota Bengkulu.

Kata Kunci: *Problem Based Learning, hasil belajar, matematika, bilangan cacah, sekolah dasar.*

PENDAHULUAN

Transformasi Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang membutuhkan pemahaman konsep, ketelitian, kemampuan bernalar, serta penerapan dalam situasi kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar seharusnya tidak hanya sebagai transfer pengetahuan mengenai rumus, tetapi lebih pada pengembangan kompetensi literasi numerasi yang bermakna. Literasi numerasi merupakan kemampuan untuk menggunakan konsep bilangan dan tanda operasi hitung dalam kehidupan sehari – hari serta memahami informasi berupa angka dan data yang ada di sekitar kita (Khakima et al., 2021). Sejalan dengan pandangan Piaget dalam (Rahmaniar et al., 2022) yang mengatakan bahwa tahap operasional konkret siswa SD membutuhkan hubungan antara konsep matematika dengan kenyataan fisik, agar proses pengetahuan bisa terjadi secara sempurna. Sejalan dengan pandangan Piaget dalam (Rahmaniar et al., 2022) yang mengatakan bahwa tahap operasional konkret siswa SD membutuhkan hubungan antara konsep matematika dengan kenyataan fisik, agar proses pengetahuan bisa terjadi secara sempurna.

Salah satu materi matematika yang perlu dikuasai peserta didik kelas V sekolah dasar adalah bilangan cacah sampai 100.000. Materi ini menjadi dasar bagi peserta didik untuk memahami berbagai konsep bilangan dan operasi hitung pada tingkat selanjutnya. Pada materi ini, peserta didik tidak hanya dituntut untuk mengenal bilangan, tetapi juga memahami nilai tempat, membaca dan menulis bilangan, membandingkan bilangan, serta mengurutkan bilangan cacah sampai 100.000. Penguasaan konsep tersebut penting karena bilangan cacah banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya ketika membaca harga barang, menghitung jumlah uang, menentukan jumlah benda, maupun membandingkan nilai suatu bilangan.

Berdasarkan modul ajar yang digunakan dalam pembelajaran, peserta didik kelas V telah memiliki pengetahuan awal berupa pengenalan bilangan cacah sampai 10.000. Namun, kemampuan berhitung peserta didik masih bervariasi. Peserta didik juga membutuhkan latihan dalam menentukan nilai tempat serta membaca dan menulis bilangan yang lebih besar. Karakteristik peserta didik yang aktif, menyukai permainan, aktivitas yang melibatkan uang, dan kegiatan kolaboratif menjadi pertimbangan penting dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Model yang digunakan pada modul ini adalah Model Project Based Learning. Model pembelajaran berbasis masalah ini adalah pembelajaran yang disampaikan melalui pemecahan masalah (Peserta didiknti, A. B., Prof, Indrajit, R. E. 2023). Pembelajaran berbasis masalah memungkinkan peserta didik berkomunikasi dan memecahkan masalah, secara otomatis meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Berbeda dengan metode yang ada saat ini (metode ceramah), metode ini adalah metode dimana peserta didik tidak bertanya, tetapi hanya mendengarkan apa yang guru sampaikan dan mencatat apa yang diberikannya. Hal ini mengakibatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik tidak terlatih atau terbatas (Rahmatia & Fitria, 2020). Sedangkan menurut Lestariningsih, D. (Ati & Setiawan, 2020) pendekatan PBL merupakan suatu cara terbaik untuk meningkatkan pembelajaran dapat memotivasi dan memuaskan peserta didik untuk mencari pengetahuan yang berbeda, membantu mereka mengembangkan dan melaksanakan pembelajarannya, belajar lebih baik dan dengan membantu peserta didik mengembangkan pengetahuan baru, Anda dapat mendorong peserta didik Anda untuk berpikir kritis (Ariyani & Kristin, 2021).

Penerapan PjBL juga sejalan dengan karakteristik peserta didik dalam modul ajar yang menunjukkan bahwa peserta didik cenderung aktif, menyukai kolaborasi, serta belajar melalui aktivitas bermain. Selain itu, pembelajaran dirancang dengan mengembangkan kemampuan penalaran kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Dengan demikian, penggunaan model PjBL diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna sekaligus membantu peserta didik memahami konsep bilangan cacah secara bertahap.

Rancangan pembelajaran pada penelitian ini berangkat dari dua modul pembelajaran kelas V. Modul pertama memuat pemahaman bilangan cacah sampai 100.000, termasuk membaca, menulis, menentukan nilai tempat, membandingkan, mengurutkan, serta komposisi dan dekomposisi bilangan. Modul tersebut menggunakan pendekatan Pembelajaran Mendalam dan model Problem Based Learning dengan konteks kehidupan sehari-hari. PBL memiliki hubungan yang erat dengan peningkatan hasil belajar karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar melalui masalah. Ketika peserta didik menyelesaikan masalah, mereka tidak hanya mengingat informasi, tetapi juga menerapkan konsep, menganalisis informasi, menentukan strategi, dan menjelaskan alasan atas jawaban yang diberikan.

Dalam penelitian ini, masalah yang diberikan berkaitan langsung dengan materi bilangan cacah. Pada

Siklus I peserta didik menggunakan konsep membaca, menulis, dan menentukan nilai tempat untuk menyelesaikan masalah. Selanjutnya, pada Siklus II pemahaman tersebut digunakan untuk membandingkan dan mengurutkan bilangan.

Modul kedua berfokus pada membandingkan dan mengurutkan bilangan cacah sampai 100.000. Materi dikaitkan dengan konteks harga barang, misalnya perbandingan harga di Alfamart dan Indomaret. Peserta didik bekerja secara berkelompok menggunakan kartu angka dan Papan Nilai Tempat Komparasi untuk menganalisis digit dari nilai tempat tertinggi hingga terendah.

Berdasarkan rancangan pembelajaran tersebut, penelitian tindakan kelas diarahkan untuk melihat proses perbaikan pembelajaran dan peningkatan hasil belajar matematika melalui penerapan model Problem Based Learning. Penelitian dilakukan secara bertahap melalui pra-siklus, siklus I, dan siklus II. Setiap siklus dirancang melalui tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi, sebagaimana pola PTK pada artikel acuan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL) pada materi bilangan cacah sampai 100.000 di kelas V SDN 85 Kota Bengkulu. Penelitian dilaksanakan secara bertahap melalui tiga tahap, yaitu pra-siklus, Siklus I, dan Siklus II. Setiap siklus terdiri atas empat tahapan, yaitu perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (acting), observasi (observing), dan refleksi (reflecting).

Pada tahap pra-siklus, peneliti melakukan observasi dan tes awal untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam memahami bilangan cacah sampai 100.000 serta mengidentifikasi kesulitan yang dihadapi dalam pembelajaran matematika. Hasil pra-siklus digunakan sebagai dasar untuk merancang tindakan perbaikan pembelajaran. Pada Siklus I, tindakan difokuskan pada pengenalan bilangan cacah sampai 100.000, meliputi kemampuan membaca dan menulis bilangan serta menentukan nilai tempat. Pembelajaran dilaksanakan melalui model PBL dengan menggunakan masalah kontekstual, diskusi kelompok, LKPD, kartu angka, dan papan nilai tempat.

Selanjutnya, Siklus II difokuskan pada kemampuan membandingkan dan mengurutkan bilangan cacah sampai 100.000 melalui permasalahan kontekstual, seperti membandingkan harga barang. Perbaikan pembelajaran dilakukan berdasarkan hasil refleksi Siklus I dengan memperkuat penggunaan media pembelajaran, bimbingan guru (scaffolding), dan aktivitas kolaboratif. Data penelitian dikumpulkan melalui tes hasil belajar, observasi, dan dokumentasi. Hasil setiap siklus dianalisis untuk mengetahui perkembangan nilai rata-rata kelas, jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan, dan persentase ketuntasan klasikal. Dengan desain tersebut, penelitian diharapkan dapat menggambarkan proses perbaikan pembelajaran dan peningkatan hasil belajar matematika peserta didik secara bertahap.

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VI SDN 27 Banyuasin III tahun pelajaran 2026/2027. Jumlah populasi adalah 43 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Serta jumlah sampel penelitian adalah 43 siswa.

Teknik Pengumpulan Data dalam penelitian ini menggunakan, Tes: mengukur hasil belajar matematika peserta didik. Observasi: mencatat proses pembelajaran, aktivitas peserta didik, kolaborasi, komunikasi, dan penalaran kritis. Serta dokumentasi: mengumpulkan LKPD, foto kegiatan, hasil pekerjaan, dan dokumen pendukung lainnya.

Rancangan tindakan dalam penelitian ini menggunakan Pra-Siklus meliputi : Siklus I – Mengenal Bilangan Cacah sampai 100.000 terdapat perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Selanjutnya siklus II – Membandingkan dan Mengurutkan Bilangan Cacah sampai 100.000 terdapat perencanaan, pelaksanaan tindakan, dan observasi.

Serta teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini analisis kuantitatif data hasil tes dianalisis secara deskriptif dengan menghitung nilai peserta didik, nilai rata-rata kelas, jumlah peserta didik yang mencapai kriteria ketuntasan, dan persentase ketuntasan klasikal. Rumus dan kriteria ketuntasan akan disesuaikan dengan ketentuan yang digunakan oleh sekolah. Nilai rata-rata kelas = $\frac{\text{jumlah seluruh nilai peserta didik}}{\text{jumlah peserta didik}}$. Ketuntasan klasikal = $\left(\frac{\text{jumlah peserta didik tuntas}}{\text{jumlah seluruh peserta didik}} \right) \times 100\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Kisi-kisi Hasil Belajar

Tahap	Materi/Fokus	Bentuk Data	Hasil
Pra-siklus	Kemampuan awal bilangan cacah sampai 100.000	Tes awal	Rata-rata 62,8; 7 siswa tuntas (28%); 18 siswa belum tuntas (72%)
Siklus I	Membaca, menulis, nilai tempat, dan pemahaman bilangan cacah sampai 100.000	Soal Evaluasi	Rata-rata 72,4; 14 siswa tuntas (56%); 11 siswa belum tuntas (44%)
Siklus II	Membandingkan dan mengurutkan bilangan cacah sampai 100.000	Soal Evaluasi	Rata-rata 82,0; 21 siswa tuntas (84%); 4 siswa belum tuntas (16%)

Tabel 2. Rekapitulasi Data

Indikator	Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II
Nilai rata-rata	62,8	72,4	82,0
Nilai tertinggi	85	95	100
Nilai terendah	40	50	60
Jumlah tuntas	7 siswa	14 siswa	21 siswa
Jumlah belum tuntas	18 siswa	11 siswa	4 siswa
Ketuntasan klasikal	28%	56%	84%

RENCANA PEMBAHASAN HASIL

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dari tahap pra-siklus ke Siklus I dan Siklus II. Pada tahap pra-siklus, nilai rata-rata peserta didik sebesar **62,8**, kemudian meningkat menjadi **72,4 pada Siklus I**, dan kembali meningkat menjadi **82,0 pada Siklus II**.

Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perkembangan pemahaman peserta didik setelah diterapkannya pembelajaran menggunakan model **Problem Based Learning (PBL)** pada materi bilangan cacah sampai 100.000. Pembelajaran pada Siklus I yang berfokus pada mengenal bilangan, membaca dan menulis bilangan, serta memahami nilai tempat memberikan dasar bagi peserta didik untuk memahami bilangan secara lebih sistematis. Selanjutnya, pada Siklus II peserta didik menerapkan pemahaman tersebut dalam kegiatan membandingkan dan mengurutkan bilangan.

Dari aspek ketuntasan belajar, terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai kriteria ketuntasan. Pada pra-siklus terdapat **7 peserta didik (28%)** yang tuntas, sedangkan **18 peserta didik (72%)** belum tuntas. Pada Siklus I jumlah peserta didik yang tuntas meningkat menjadi **14 peserta didik (56%)**, sementara peserta didik yang belum tuntas berkurang menjadi **11 peserta didik (44%)**. Pada Siklus II, jumlah peserta didik yang tuntas kembali meningkat menjadi **21 peserta didik (84%)**, dan peserta didik yang belum tuntas berkurang menjadi **4 peserta didik (16%)**. Data tersebut memperlihatkan adanya peningkatan ketuntasan klasikal setelah dilakukan perbaikan pembelajaran secara bertahap pada setiap siklus.

Perubahan juga terlihat pada **aktivitas dan keterlibatan peserta didik** selama proses pembelajaran. Pada awal pembelajaran, peserta didik masih memerlukan arahan dalam memahami permasalahan dan menyelesaikan tugas. Pada Siklus I, penggunaan konteks kehidupan sehari-hari, kartu angka, papan nilai tempat, LKPD, serta kegiatan diskusi kelompok membantu peserta didik terlibat lebih aktif dalam menyelesaikan masalah. Pada Siklus II, keterlibatan peserta didik semakin terlihat melalui kegiatan membandingkan harga, berdiskusi, menggunakan kartu bilangan, menyampaikan hasil pemikiran, dan

memberikan tanggapan terhadap hasil kelompok lain. Hal ini sejalan dengan rancangan pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai bagian aktif dalam proses pemecahan masalah melalui PBL.

Kemampuan peserta didik dalam **memahami nilai tempat dan melakukan analisis digit** juga mengalami perkembangan. Pada tahap awal, sebagian peserta didik masih mengalami kesulitan menentukan nilai suatu angka berdasarkan posisinya dalam bilangan, terutama ketika berhadapan dengan bilangan yang memiliki angka serupa atau angka nol. Pada Siklus I, peserta didik mulai diarahkan untuk menganalisis bilangan berdasarkan urutan nilai tempat, mulai dari puluh ribuan hingga satuan. Penggunaan papan nilai tempat dan kartu angka memberikan bantuan visual dan konkret sehingga peserta didik lebih mudah memahami posisi setiap digit. Kemampuan tersebut kemudian menjadi dasar dalam kegiatan membandingkan bilangan pada Siklus II. Modul pembelajaran juga secara khusus mengarahkan peserta didik untuk membandingkan bilangan dengan menganalisis digit dari nilai tempat tertinggi ke nilai tempat yang lebih rendah.

Pada Siklus II, kemampuan peserta didik dalam **membandingkan dan mengurutkan bilangan** menunjukkan perkembangan yang lebih baik. Peserta didik mulai menggunakan strategi membandingkan digit berdasarkan nilai tempat dari posisi tertinggi terlebih dahulu sebelum menentukan hubungan $<$, $>$, atau $=$. Peserta didik juga dilatih mengurutkan beberapa bilangan secara menaik maupun menurun melalui permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, seperti perbandingan harga barang. Kegiatan tersebut membantu peserta didik tidak hanya menghafal simbol perbandingan, tetapi juga memahami alasan mengapa suatu bilangan lebih besar atau lebih kecil daripada bilangan lainnya. Fokus ini sesuai dengan tujuan Siklus II dalam modul, yaitu membandingkan dua bilangan sampai 100.000 menggunakan analisis nilai tempat dan mengurutkan beberapa bilangan secara tepat.

Berdasarkan hasil refleksi antarsiklus, perbaikan tindakan dilakukan dengan memberikan scaffolding, penggunaan media konkret dan visual, pembagian peran dalam kelompok, serta penyajian masalah yang lebih kontekstual. Pada Siklus I, guru memberikan pendampingan kepada peserta didik yang masih mengalami kesulitan dalam membaca bilangan, menentukan nilai tempat, dan menganalisis digit. Hasil refleksi tersebut menjadi dasar untuk memperkuat kegiatan pada Siklus II melalui penggunaan papan komparasi nilai tempat, kartu bilangan, LKPD, dan masalah kontekstual berupa perbandingan harga. Dengan demikian, perubahan pembelajaran dari satu siklus ke siklus berikutnya tidak hanya terlihat dari peningkatan hasil tes, tetapi juga dari proses peserta didik dalam memahami konsep, berdiskusi, memecahkan masalah, dan mengomunikasikan hasil pemikirannya.

Indikator Keberhasilan Penelitian

Indikator keberhasilan akan ditetapkan berdasarkan kriteria ketuntasan yang berlaku di sekolah serta target penelitian yang disepakati sebelum pelaksanaan. Angka target dapat diisi setelah ketentuan sekolah dan data awal dikonfirmasi.

Indikator	Target
Nilai rata-rata kelas	Nilai rata-rata kelas mencapai ≥ 75
Ketuntasan individu	Peserta didik memperoleh nilai ≥ 75 sesuai KKTP yang digunakan
Ketuntasan klasikal	Minimal 80% peserta didik mencapai ketuntasan
Keterlaksanaan pembelajaran PBL	Pembelajaran PBL terlaksana sesuai tahapan: orientasi masalah, mengorganisasi peserta didik, penyelidikan/pemecahan masalah, penyajian hasil, serta evaluasi/refleksi
Aktivitas/partisipasi peserta didik	Peserta didik aktif dalam diskusi kelompok, menggunakan media/kartu bilangan, menyelesaikan LKPD, memecahkan masalah, mempresentasikan hasil, dan memberikan tanggapan

KESIMPULAN

Berdasarkan rancangan tindakan penelitian yang telah disusun, penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas V SDN 85 Kota Bengkulu pada materi bilangan cacah sampai 100.000 melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL). Permasalahan pembelajaran yang ditemukan pada tahap pra-siklus menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan dalam membaca dan menulis bilangan, menentukan nilai tempat, serta memahami hubungan antardigit dalam suatu bilangan. Peserta didik juga belum terbiasa menyelesaikan permasalahan matematika yang berkaitan dengan situasi kehidupan sehari-hari.

Penerapan model PBL dirancang untuk membantu peserta didik membangun pemahaman konsep melalui penyelesaian masalah kontekstual, diskusi kelompok, penggunaan media pembelajaran, presentasi hasil, dan refleksi. Pada Siklus I, pembelajaran difokuskan pada pemahaman dasar bilangan cacah sampai 100.000, sedangkan pada Siklus II pembelajaran diarahkan pada kemampuan membandingkan dan mengurutkan bilangan berdasarkan nilai tempat. Penggunaan kartu angka, papan nilai tempat, LKPD, dan permasalahan kontekstual diharapkan dapat membantu peserta didik memahami materi secara lebih bermakna.

Berdasarkan data awal yang tersedia, nilai rata-rata peserta didik pada pra-siklus adalah 62,8 dengan ketuntasan klasikal sebesar 28%. Setelah tindakan pada Siklus I, nilai rata-rata meningkat menjadi 72,4 dan ketuntasan klasikal mencapai 56%. Data tersebut menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada Siklus I dibandingkan dengan pra-siklus. Meskipun demikian, masih terdapat 11 peserta didik yang belum mencapai ketuntasan sehingga diperlukan perbaikan pembelajaran pada Siklus II. Adapun keberhasilan akhir penelitian perlu ditentukan berdasarkan hasil tes, observasi, dan refleksi setelah pelaksanaan Siklus II. Dengan demikian, efektivitas penerapan model PBL dalam meningkatkan hasil belajar matematika secara keseluruhan akan disimpulkan berdasarkan data akhir yang diperoleh selama penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, A., Suhartono, S., & Wahyudi, W. (2024). Peningkatan hasil belajar matematika materi luas daerah bangun datar melalui model Problem Based Learning dengan media konkret pada siswa kelas V SD Negeri Kedungagung tahun ajaran 2023/2024. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(2). <https://doi.org/10.20961/jkc.v12i2.83805>
- Ariyani, B., & Kristin, F. (2021). Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Peserta didik SD. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 353. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i3.36230>
- Ati, T. P., & Setiawan, Y. (2020). EFEKTIVITAS PROBLEM BASED LEARNING-PROBLEM SOLVING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS V. 04(01), 294–303.
- Aziz, M. A., Mulyasari, E., Dwiana, R., & Nuriyani, A. L. (2024). Penerapan model PBL dengan pendekatan TaRL terhadap pemahaman konsep peserta didik sekolah dasar pada materi bilangan cacah. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(2), 371–380. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v11i2.74404>
- Barus, R. B. (2021). UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DALAM UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI OPERASI HITUNG CAMPURAN BILANGAN BULAT MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DI KELAS VI SDN 023 KASIKAN TAPUNG HULU. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 1(2), 769-778.
- Cahyo Winoto, Y., Prasetyo, T., Kristen Satya Wacana, U., & Tengah, J. (2020). EFEKTIVITAS MODEL PROBLEM BASED LEARNING DAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR (Vol. 4, Issue 2). <https://jbasic.org/index.php/basicedu>

- Fasza, D. F., & Nugraheni, N. (2024). Penerapan model Problem Based Learning untuk meningkatkan hasil belajar operasi hitung bilangan cacah kelas V SDN Pasucen 02. *Jurnal Ilmiah PENDAS: Primary Education Journal*, 5(1), 21–32.
<https://doi.org/10.29303/pendas.v5i1.3853>
- Fauzy, M. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan Metode PBL dalam Soal Cerita Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas 2 Sekolah Dasar. Seminar Nasional PPG UNIKAMA, Vol. 1 No. 2.
- Febriyanti, N. D., Wicaksono, V. D., Firnanda, Z. I., Dio, G., & Sari, A. I. (2024). Penerapan model PBL dalam meningkatkan hasil belajar pada materi bilangan cacah besar siswa kelas IV SDN Kalisari II. *Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan (JKIP)*, 5(2), 255–262.
<https://doi.org/10.55583/jkip.v5i2.1008>
- Mirosa, Y. D., Ferdian, R. D., & Kukuh, A. (2026). PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) BERBANTUAN WORDWALL UNTUK MENINGKATKAN LITERASI NUMERASI PADA MATERI BILANGAN CACAH SISWA KELAS V SDN GADANG *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(02), 210-223.
- Kemendikbudristek. (2022). Buku Panduan Guru Matematika V SD. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.
- Kemendikbudristek. (2022). Buku Siswa Matematika Kelas V SD. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.
- Utami, N. F., Salam, R., & Hamkah, M. (2021). Upaya peningkatan hasil belajar matematika melalui model Problem Based Learning di sekolah dasar. *Global Science Education Journal*, 3(1). <https://doi.org/10.26858/ges.v3i1.566>