

Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Kantong Hasil Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bilangan Cacah Di Kelas V SD Negeri Klitik 1

Implementation Of Problem Based Learning Model Using Result Pocket Media To Improve Students' Learning Outcomes On Integrated Numbers In Grade V Of Klitik 1 State Elementary School

Nurkholis Khoirur Rokhim^a, Ilham Nurohim^b, Maulana Anwar Karim^c,
Melik Budiarti^{d*}

Universitas PGRI Madiun^{a,b,c,d}

^anurkholis_2202101218@mhs.unipma.ac.id, ^bilham_2202101200@mhs.unipma.ac.id
, ^cmaulana_2202101153@mhs.unipma.ac.id, ^dmelikbudiarti74@gmail.com*

Disubmit : 30 Mei 2025, Diterima : 20 Juni 2025, Dipublikasi : 3 Juli 2025

Abstract

This study aims to improve the learning outcomes of fifth-grade students at SDN Klitik 1 in whole number material through the implementation of the Problem Based Learning (PBL) model assisted by the Kantong Hasil media. The research was conducted in the even semester of the 2024/2025 academic year with 17 students as subjects. The method used was Classroom Action Research (CAR) based on the model of Kemmis, McTaggart, and Nixon, which includes pre-cycle, cycle I, and cycle II. Data were collected through observation, tests, and documentation, and analyzed descriptively and qualitatively. The results showed that in the pre-cycle stage, students' mastery reached only 70.6% with an average score of 82. After implementing the PBL model in cycle I, mastery increased to 73.3% with an average score of 84, though some obstacles remained. In cycle II, after refining the strategy, student mastery rose significantly to 86.67% with an average score of 88. Moreover, students' active participation, courage in expressing opinions, and collaboration also improved. Thus, the PBL model assisted by Kantong Hasil media has proven effective in enhancing students' understanding and learning outcomes.

Keywords: Elementary school, Kantong Hasil, Learning outcomes, Mathematics, PBL model.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Klitik 1 pada materi bilangan cacah melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan media Kantong Hasil. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 dengan subjek 17 siswa. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis, McTaggart, dan Nixon yang mencakup pra-siklus, siklus I, dan siklus II. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, tes, dan dokumentasi, sedangkan analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pra-siklus ketuntasan belajar siswa hanya mencapai 70,6% dengan rata-rata nilai 82. Setelah penerapan model PBL pada siklus I, ketuntasan meningkat menjadi 73,3% dengan rata-rata nilai 84, meskipun masih ditemukan beberapa kendala. Pada siklus II, setelah dilakukan perbaikan strategi, ketuntasan belajar meningkat signifikan menjadi 86,67% dengan rata-rata nilai 88. Selain itu, partisipasi aktif, keberanian menyampaikan pendapat, dan kerja sama antarsiswa juga mengalami peningkatan. Dengan demikian, model Problem Based Learning berbantuan media Kantong Hasil terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Hasil belajar, Kantong Hasil, Matematika, Model PBL, SD.

1. Pendahuluan

Tingkat pendidikan dasar memegang peran krusial dalam membentuk kemampuan intelektual, sosial, dan emosional peserta didik, di mana matematika

menjadi salah satu bidang studi fundamental yang berkontribusi besar dalam menumbuhkan pola pikir logis, kritis, serta keterampilan memecahkan masalah (Amelia dkk., 2024; Ginanjar, 2019). Pemahaman konsep dasar matematika, khususnya bilangan cacah, sangat penting karena menjadi landasan bagi penguasaan materi yang lebih kompleks. Namun, hasil evaluasi formatif menunjukkan bahwa siswa kelas V di berbagai SD masih mengalami kesulitan dalam menguasai materi bilangan cacah, dengan rata-rata nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sebesar 75, sedangkan capaian siswa masih di bawah angka 65 (Silvia dkk., 2023). Kondisi ini mencerminkan adanya kesenjangan antara target kurikulum dan hasil nyata di kelas, yang jika tidak segera ditangani dapat menghambat perkembangan kemampuan matematika siswa di jenjang pendidikan selanjutnya.

Rendahnya minat dan motivasi siswa terhadap matematika berdampak serius tidak hanya pada perkembangan kognitif, tetapi juga afektif dan psikomotorik mereka. Hasil refleksi guru matematika menunjukkan bahwa sebagian besar siswa bersikap pasif, jarang bertanya, dan sangat bergantung pada guru saat mengerjakan tugas (Azmi, 2023a), sehingga aktivitas belajar menjadi monoton dan tidak menyenangkan. Banyak siswa menganggap matematika sebagai pelajaran sulit, abstrak, dan membosankan (Wiyandari, 2022), termasuk materi dasar seperti bilangan cacah yang seharusnya membangun logika numerik, namun justru dianggap beban. Minimnya variasi metode pengajaran dan kurangnya media visual yang konkret menyebabkan siswa belajar secara mekanistik tanpa memahami makna di balik angka. Pendekatan pembelajaran yang dominan menggunakan ceramah satu arah juga tidak sesuai dengan karakteristik siswa SD yang aktif dan ingin tahu (Prasetyowati dkk., 2023), karena membatasi ruang eksplorasi dan berpikir kritis. Selain itu, hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa 70% siswa kelas V kesulitan membedakan nilai tempat bilangan dalam operasi penjumlahan dan pengurangan (Sulistyowati & Puspasari, 2024), yang menandakan lemahnya pemahaman konsep numerik dasar. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih konkret, bervariasi, dan mampu mengaktifkan keterlibatan siswa secara menyeluruh.

Para pendidik semakin menyadari pentingnya menghadirkan pembelajaran yang menarik dan partisipatif melalui pendekatan Problem Based Learning (PBL) yang menekankan pemecahan masalah nyata dan keterlibatan aktif siswa. Keefektifan PBL meningkat jika dipadukan dengan media konkret yang sesuai karakteristik siswa, seperti "kantong hasil" yang merepresentasikan konsep bilangan secara visual dan manipulatif. Media ini mendukung gaya belajar visual dan kinestetik dengan memungkinkan siswa memasukkan stik angka ke dalam kantong bernomor, sehingga mendorong pemahaman konseptual, bukan sekadar hafalan. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi PBL dan media konkret secara signifikan meningkatkan hasil belajar, kepercayaan diri, serta motivasi siswa, seperti ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata dari 56 menjadi 78 (Hanifa, 2023). Selain memberikan umpan balik langsung dan mendorong logika berpikir serta kerja sama, strategi ini juga membantu guru menciptakan suasana belajar yang interaktif. Meski demikian, studi sebelumnya menyoroti masih rendahnya kemampuan siswa dalam mengaitkan konsep matematika dengan konteks nyata, sehingga diperlukan pendekatan kontekstual berbasis masalah yang aplikatif (Fawziawati, 2022). Media konkret seperti kantong bilangan terbukti efektif dalam memfasilitasi eksplorasi, diskusi, serta berpikir kritis dan reflektif (Harahap dkk., 2018; Wahyuni dkk., 2023). Kolaborasi PBL dan media konkret juga mendukung penguatan keterampilan abad ke-21 dan peran strategis

guru dalam membentuk karakter serta pola pikir siswa secara menyeluruh (Saputro & Sari V. F., 2023), sehingga pembelajaran matematika di sekolah dasar menjadi lebih bermakna, kontekstual, dan transformatif.

Refleksi dari guru yang telah menerapkan Problem Based Learning (PBL) dengan media kantong bilangan menunjukkan perubahan signifikan dalam dinamika kelas, di mana partisipasi siswa meningkat dari 30% menjadi lebih dari 80% (Achsanti & Prasetyowati D., 2023). Siswa menjadi lebih aktif dalam bertanya, berdiskusi, dan memberikan tanggapan, serta menunjukkan rasa tanggung jawab yang lebih tinggi terhadap proses dan hasil belajarnya. Pendekatan ini mendorong pembelajaran berbasis inkuiri yang memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi masalah secara mandiri, berdiskusi, dan menyusun kesimpulan melalui pengalaman langsung, dengan guru berperan sebagai fasilitator (Maharani dkk., 2019). PBL juga berdampak positif terhadap aspek afektif, terlihat dari meningkatnya kepercayaan diri dan keberanian siswa dalam presentasi dan kerja kelompok, yang didukung oleh media konkret seperti kantong bilangan yang membantu mereka mengurangi rasa takut akan kesalahan (Wahyuni dkk., 2023). Secara keseluruhan, kombinasi model PBL dan media visual ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi bilangan cacah, tetapi juga menghidupkan suasana kelas serta memperkuat keterampilan sosial, afektif, dan berpikir kritis, menunjukkan perlunya inovasi pembelajaran sebagai respon terhadap tuntutan pendidikan abad ke-21.

Melihat kompleksitas permasalahan dan hasil temuan lapangan serta referensi ilmiah yang mendukung, maka diperlukan suatu tindakan nyata dalam bentuk penelitian tindakan kelas (PTK). PTK akan menjadi wahana sistematis bagi guru untuk merefleksikan dan memperbaiki praktik pembelajarannya secara berkelanjutan. Dalam hal ini, fokus tindakan adalah mengintegrasikan model Problem Based Learning dan media kantong hasil sebagai solusi pembelajaran yang kontekstual, menyenangkan, dan bermakna. Penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan pengaruh langsung pada hasil belajar siswa, tetapi juga menjadi model bagi strategi pembelajaran inovatif lainnya. Dengan demikian, implementasi tindakan ini sangat mendesak dan layak dikembangkan lebih lanjut.

Kajian Pustaka

Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Problem Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran berorientasi siswa yang berakar pada teori konstruktivisme, di mana peserta didik secara aktif membangun pemahaman melalui keterlibatan langsung dalam penyelesaian masalah nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam pendekatan ini, masalah bukan sekadar alat bantu, melainkan menjadi inti dari proses pembelajaran yang mendorong siswa berpikir kritis, kreatif, dan reflektif secara mandiri maupun kolaboratif. PBL menekankan pentingnya diskusi, penggalian informasi, dan analisis untuk menemukan solusi, sehingga siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi membentuk pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman kontekstual. Melalui keterlibatan aktif tersebut, siswa tidak hanya menguasai materi pelajaran secara lebih mendalam, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial, kemampuan memecahkan masalah, dan kesiapan menghadapi tantangan kehidupan. Implementasi PBL terbukti meningkatkan motivasi belajar, mempererat kerja sama, serta mendorong tumbuhnya kemandirian dan adaptabilitas siswa, sehingga menjadi

strategi pembelajaran yang efektif, bermakna, dan sesuai dengan tuntutan pendidikan abad ke-21.

Karakteristik Pembelajaran *Problem Based Learning*

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memiliki karakteristik khas yang mencerminkan pendekatan holistik dan kontekstual dalam proses belajar. Menurut Sofyan dkk. (2015), PBL diawali dengan pernyataan atau pertanyaan umum yang berkembang menjadi serangkaian masalah tidak terstruktur, mendorong siswa untuk menganalisis dan menyelesaikan permasalahan kecil guna menuntaskan persoalan utama. Pembelajaran ini berpusat pada siswa (*student-centered*), di mana mereka aktif menentukan arah belajar, merumuskan pertanyaan, memilih metode, dan menyampaikan hasil, sementara guru berperan sebagai fasilitator dan penyedia sumber. Proses belajar berlangsung secara kolaboratif dalam kelompok, melatih kerja sama, komunikasi, dan tanggung jawab bersama. Konteks masalah menjadi penggerak utama pembelajaran, menuntut siswa untuk memahami konsep, menerapkan strategi, dan mengaitkan dengan situasi nyata. Selain itu, PBL bersifat interdisipliner, mengintegrasikan berbagai keterampilan dan bidang ilmu seperti membaca, menulis, berhitung, serta analisis data dalam penyelesaian masalah. Dengan demikian, PBL menjadi model yang efektif dalam membentuk kemandirian, berpikir kritis, dan penerapan pengetahuan secara nyata.

Kelebihan dan kekurangan metode *Problem Based Learning*

Menurut Hotimah (2020), pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) sangat dianjurkan karena memiliki sejumlah keunggulan, seperti mendorong keterlibatan aktif siswa, memperkuat motivasi belajar, menumbuhkan tanggung jawab dan kemandirian dalam proses pembelajaran, serta mengaitkan materi dengan konteks kehidupan nyata. PBL juga melatih kemampuan berpikir kritis, membentuk karakter yang adaptif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, dan membekali siswa dengan semangat belajar sepanjang hayat. Namun, strategi ini memiliki kelemahan, terutama jika siswa tidak tertarik atau kesulitan memahami materi, yang dapat menghambat partisipasi aktif dan menyebabkan fokus belajar hanya pada aspek yang mereka sukai. Oleh karena itu, keberhasilan penerapan PBL sangat bergantung pada kesiapan siswa, dukungan guru, dan perancangan strategi pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Tahapan tahapan *Problem Based Learning*

Model *Problem Based Learning* (PBL) menurut Arends (2010) terdiri dari lima tahapan sistematis yang saling terintegrasi. Proses dimulai dengan pengenalan masalah yang bersifat kompleks dan tidak terstruktur guna membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik melalui diskusi awal secara klasikal atau kelompok kecil. Selanjutnya, siswa menyusun rencana penyelidikan secara kolaboratif dengan menentukan jenis informasi yang dibutuhkan dan sumber pencariannya, dibimbing oleh guru. Tahap berikutnya adalah pelaksanaan penyelidikan, di mana siswa melakukan riset individu, mengumpulkan data, dan membagikannya dalam kelompok untuk dianalisis bersama, dengan pemantauan dan evaluasi oleh guru. Hasil belajar dari proses tersebut kemudian dipresentasikan di hadapan kelas untuk memperoleh umpan balik guna memperkaya pemahaman. Tahap akhir adalah refleksi, di mana siswa menelaah kembali pengetahuan, strategi pembelajaran, serta peran dan

kontribusi dalam kelompok, sehingga pemahaman terhadap materi menjadi lebih mendalam dan kerja sama antaranggota dapat dievaluasi secara menyeluruh.

Media Pembelajaran Kantong Hasil

Media kantong hasil merupakan alat bantu konkret yang efektif dalam pembelajaran bilangan cacah di sekolah dasar karena mampu menjembatani pemahaman siswa dari representasi konkret ke simbolik. Media ini berupa kantong bernomor berisi stik atau benda manipulatif yang memudahkan siswa memahami konsep nilai tempat, penjumlahan, pengurangan, serta regrouping secara nyata. Penggunaan media ini melibatkan aktivitas visual, kinestetik, dan verbal secara bersamaan, sehingga memperkuat pemahaman multisensori dan mendorong partisipasi aktif siswa. Selain memberikan umpan balik langsung atas kesalahan, media ini juga membantu guru mengidentifikasi miskonsepsi siswa dan membangun pemahaman konseptual secara bertahap. Dalam model Problem Based Learning, media ini dapat digunakan untuk menyelesaikan soal cerita, melatih pemecahan masalah, dan mengembangkan logika berpikir. Penelitian Wiyandari (2022) menunjukkan bahwa media ini meningkatkan minat, motivasi, dan sikap positif terhadap matematika, sekaligus mengurangi kecemasan belajar. Dengan keunggulan tersebut, kantong hasil sangat direkomendasikan sebagai media pembelajaran rutin guna menciptakan proses belajar yang aktif, menyenangkan, dan bermakna.

Pengertian bilangan cacah

Bilangan merupakan elemen fundamental dalam sistem matematika yang tidak hanya berperan sebagai simbol, tetapi juga memiliki makna serta dapat dikenai operasi dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Bilangan juga digunakan untuk merepresentasikan jumlah anggota dalam suatu himpunan. Menurut Purwasih (2024), bilangan cacah adalah himpunan bilangan bulat tak negatif, yaitu $\{0, 1, 2, 3, \dots\}$, yang mencakup bilangan asli yang diperluas dengan angka nol. Bilangan ini memiliki nilai nol atau positif dan sering digunakan sebagai bilangan kardinal untuk menyatakan banyaknya unsur dalam himpunan. Kawuwung dkk. (2024) menambahkan bahwa bilangan cacah memiliki sifat-sifat khas, antara lain tertutup terhadap operasi penjumlahan dan perkalian, memiliki elemen identitas penjumlahan (0) dan perkalian (1), bersifat asosiatif dan komutatif dalam penjumlahan serta perkalian, serta tidak berubah nilainya jika dikurangi dengan nol.

Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka berpikir yang telah dijelaskan, maka hipotesis tindakan yang dapat diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Jika media kantong hasil digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi penjumlahan bilangan cacah di kelas V SDN Klitik 1, maka pemahaman siswa terhadap materi tersebut akan meningkat. Hal ini disebabkan karena media kantong hasil mampu menyajikan konsep penjumlahan dalam bentuk yang visual dan konkret, sehingga memudahkan siswa dalam memahami proses penjumlahan secara lebih jelas, aktif, dan menyenangkan. Melalui keterlibatan aktif siswa dalam menggunakan media tersebut, diharapkan mereka dapat mengembangkan kemampuan berhitung, meningkatkan motivasi belajar, serta menunjukkan peningkatan hasil belajar. Oleh karena itu, diharapkan penggunaan kantong hasil sebagai alat bantu mengajar dapat mengatasi rendahnya

tingkat pemahaman siswa yang disebabkan oleh metode pengajaran konvensional dan monoton.

2. Metode

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Klitik 1, Ngawi, Jawa Timur, pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 dengan subjek sebanyak 17 siswa kelas V (7 laki-laki dan 10 perempuan), bertujuan meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi bilangan cacah melalui model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan media Kantong Hasil. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dalam bentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK) selama dua bulan sejak April, mencakup tahap persiapan, pelaksanaan, dan pelaporan. Pemilihan lokasi didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan rendahnya hasil belajar Matematika, minimnya variasi model dan media, serta kurangnya partisipasi siswa. Data dikumpulkan melalui observasi, tes, dan dokumentasi; observasi dilakukan untuk menilai siswa, tes digunakan mengukur pemahaman siswa pasca pembelajaran, dan dokumentasi berupa foto serta video mendukung analisis data. Prosedur PTK mengacu pada model Kemmis, McTaggart, dan Nixon yang terdiri dari pra-siklus, siklus I dan II, masing-masing melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pada siklus I disusun perangkat ajar dan media pembelajaran, dilaksanakan pembelajaran, serta dilakukan refleksi; karena hasil belum optimal, dilanjutkan siklus II dengan perbaikan. Indikator keberhasilan meliputi 80% siswa mencapai nilai KKM ≥ 75 serta aktivitas siswa mencapai kategori sangat baik (75%–100%). Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan menghitung ketuntasan belajar dan persentase aktivitas menggunakan rumus: $(\text{skor diperoleh} / \text{skor maksimal}) \times 100$ dan $(\text{frekuensi aktivitas} / \text{jumlah aktivitas keseluruhan}) \times 100$, dengan kategori penilaian dari sangat baik hingga gagal.

3. Hasil Dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Klitik 1 yang beralamat di Jl. Ngawi-Madiun Km. 3, Klitik, Geneng, Kabupaten Ngawi. Sekolah ini memiliki akses langsung dari jalan raya dengan area parkir yang luas, ruang kelas dalam kondisi baik tanpa kelas paralel, serta dilengkapi fasilitas pembelajaran yang memadai, termasuk ruang guru yang representatif dan perpustakaan yang memiliki koleksi buku cukup lengkap. Pada tahap pra siklus, peneliti mengajukan izin kepada Kepala Sekolah, Bapak Purwanto, S.Pd., dan memperoleh persetujuan untuk melakukan penelitian di kelas V. Selanjutnya, peneliti berdiskusi dengan guru kelas V, Ibu Dwi Fitriani, S.Pd., mengenai permasalahan pembelajaran, khususnya pada materi bilangan cacah, media yang digunakan, dan jadwal pelaksanaan. Berdasarkan hasil diskusi, diketahui bahwa dari 17 siswa, sebanyak 7 siswa (41%) belum mencapai nilai KKM 75, dengan tingkat ketuntasan sebesar 70% dan nilai rata-rata pra siklus sebesar 72. Penelitian direncanakan dilaksanakan pada 16 Mei 2025 untuk siklus I dan 27 Mei 2025 untuk siklus II.

Siklus 1

Siklus I dilaksanakan pada Jumat, 16 Mei 2025, pukul 09.30–10.40 WIB di kelas V, bertepatan dengan jadwal pelajaran Matematika dengan durasi 2×35 menit, menggunakan model Problem Based Learning dan media kantong bilangan. Tahap rencana tindakan meliputi penyusunan modul ajar, media pembelajaran, dan soal

post-test sebanyak 10 butir pilihan ganda. Pada tahap pelaksanaan, kegiatan diawali dengan salam, doa, absensi, apersepsi, dan penyampaian tujuan pembelajaran. Kegiatan inti diawali dengan pengamatan data Covid-19 melalui slide PowerPoint, dilanjutkan dengan diskusi kelompok yang dipimpin tutor sebaya menggunakan LKPD, pengolahan informasi, presentasi hasil dengan media kantong hasil, hingga refleksi bersama guru. Ice breaking disisipkan untuk menjaga semangat siswa. Kegiatan ditutup dengan tanya jawab reflektif, informasi pertemuan selanjutnya, dan doa oleh salah satu siswa. Selama proses, peneliti mengamati sekaligus mengajar dengan bantuan lembar penilaian aktivitas peserta didik :

Tabel 1. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

No	Nama Siswa	Kategori					Jml
		A	B	C	D	E	
1	CCAT	5	4	4	4	4	21
2	CAH	4	4	3	4	4	19
3	DAD	3	3	3	3	3	15
4	DAMP	5	4	5	5	4	23
5	DFML	5	3	4	3	3	18
6	KR	5	4	3	5	4	21
7	KNZ	4	3	3	3	4	17
8	MDH	4	3	4	5	3	19
9	MFAAR	5	3	4	5	4	21
10	MRW	5	3	4	5	4	21
11	OF	5	3	4	4	4	20
12	RAW	5	3	3	4	3	18
13	SR	4	3	3	4	3	17
14	SAR	3	4	3	3	2	15
15	ZAR	4	4	3	3	3	17
Total							282
Rata-rata							18,8

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan media kantong hasil, dari 17 siswa ada 2 siswa yang tidak mengikuti kegiatan dikarenakan kepentingan lomba, karena itu peneliti hanya mengobservasi 15 siswa yang ada di kelas. Pendidik mendapatkan skor rata-rata 18,8 termasuk dalam kategori baik.

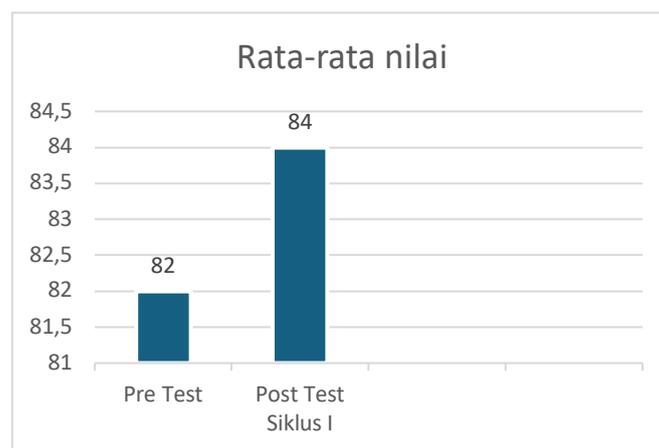
Tahap Refleksi Siklus I

Berdasarkan hasil pelaksanaan pembelajaran pada Siklus I di kelas V SDN Klitik 1, data yang dikumpulkan melalui observasi siswa serta hasil post-test menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dibandingkan pra siklus. Rata-rata nilai siswa meningkat menjadi 84 dengan 11 dari 15 siswa (73%) mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75, sementara 4 siswa (27%) masih belum tuntas. Meskipun terjadi peningkatan, pembelajaran belum optimal karena masih ditemukan hambatan, terutama dalam pemahaman konsep membandingkan bilangan cacah dan penggunaan media "Kantong Hasil" yang dinilai kurang efektif oleh beberapa siswa. Oleh karena itu, refleksi terhadap siklus ini menegaskan perlunya peningkatan fokus pada penguasaan materi serta modifikasi media pembelajaran agar lebih mudah digunakan dan mampu menunjang efektivitas pembelajaran pada siklus berikutnya :

Tabel 2. Hasil *Post test* Siklus I

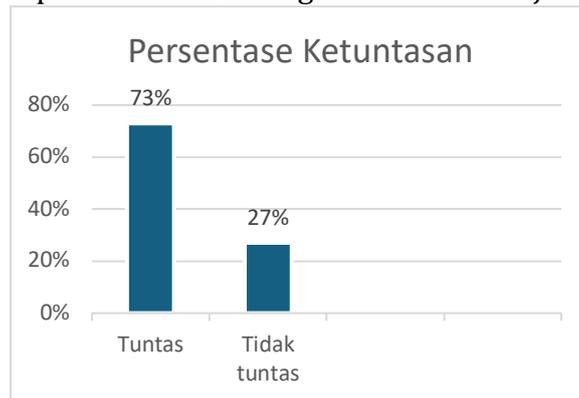
No	Inisial Siswa	Nilai Post test	Tuntas (Ya/Tidak)
1	CCAT	90	Ya
2	CAH	70	Tidak
3	DAD	60	Tidak
4	DAMP	100	Ya
5	DFML	50	Tidak
6	KR	100	Ya
7	KNZ	80	Ya
8	MDH	90	Ya
9	MFAAR	100	Ya
10	MRW	100	Ya
11	OF	90	Ya
12	RAW	100	Ya
13	SR	80	Ya
14	SAR	70	Tidak
15	ZAR	80	Ya
	Rata-rata	84	
	Ketuntasan	73.33%	

Tabel hasil *post test* menunjukkan bahwa nilai siswa bervariasi antara 50 hingga 100, dengan nilai terendah 50 diperoleh oleh satu siswa, dan nilai tertinggi 100 diperoleh oleh dua siswa. Sebagian besar siswa, yaitu sebanyak 4 orang, memperoleh nilai 85, yang merupakan nilai paling banyak dicapai dalam siklus ini. Rata-rata nilai kelas pada siklus I mencapai 84, mengalami peningkatan dari rata-rata pra siklus sebesar 82.

**Gambar 1. Perbandingan nilai rata-rata siklus I**

Grafik perbandingan nilai rata-rata pre test dan post test pada siklus I menunjukkan peningkatan signifikan dalam hasil belajar siswa, menandakan bahwa penerapan model Problem Based Learning yang dipadukan dengan media Kantong Hasil berdampak positif terhadap pemahaman konsep bilangan cacah. Pendekatan kontekstual dan penggunaan media konkret terbukti membantu siswa menginternalisasi materi secara lebih bermakna. Selain itu, grafik ketuntasan hasil belajar mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa telah mencapai KKM, meskipun masih diperlukan tindak lanjut untuk siswa yang belum tuntas. Temuan ini

menegaskan pentingnya refleksi dan perbaikan pada siklus berikutnya agar pembelajaran lebih adaptif dan mendukung kebutuhan belajar seluruh siswa.



Gambar 2. Ketuntasan hasil belajar siklus 1

Dengan demikian, meskipun hasil siklus I belum mencapai target ketuntasan 80%, tren peningkatan hasil belajar menunjukkan bahwa tindakan yang dilakukan sudah berada pada jalur yang tepat, namun masih memerlukan optimalisasi pada aspek pendampingan, variasi soal, dan penguatan konsep dasar.

Siklus II

Siklus II dilaksanakan pada Selasa, 27 Mei 2025 pukul 09.30–10.40 WIB di kelas V bertepatan dengan jadwal pelajaran Matematika, dengan durasi 2 × 35 menit. Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun modul ajar, menyiapkan media pembelajaran konkret berupa kantong bilangan, serta merancang soal post-test sebanyak 10 butir pilihan ganda. Proses pembelajaran menggunakan pendekatan Problem Based Learning dengan topik membandingkan bilangan cacah. Kegiatan dimulai dengan pendahuluan melalui doa bersama, pengecekan kehadiran, dan apersepsi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, serta penyampaian tujuan pembelajaran. Pada kegiatan inti, guru memantik rasa ingin tahu siswa dengan soal kontekstual, lalu membagi mereka ke dalam kelompok heterogen yang dipandu tutor sebaya untuk mendiskusikan LKPD, menyusun urutan harga, dan memvisualisasikan bilangan menggunakan media konkret. Guru memfasilitasi diskusi, memantau partisipasi, dan menyisipkan ice breaking. Hasil diskusi dipresentasikan secara bergiliran, dengan guru sebagai moderator untuk mendorong umpan balik dan penarikan kesimpulan bersama. Kegiatan diakhiri dengan refleksi pembelajaran, tanya jawab, doa penutup oleh siswa, serta salam penutup dari guru. Observasi dilakukan oleh peneliti yang juga berperan sebagai pengajar, dengan menggunakan lembar observasi terstruktur untuk menilai keterlibatan dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran :

Tabel 3. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

No	Nama Siswa	Kategori					Jml
		A	B	C	D	E	
1	CCAT	5	4	4	4	4	21
2	CAH	4	4	4	4	5	21
3	DAD	4	3	4	4	3	18
4	DAMP	4	4	5	5	4	22
5	DFML	4	3	4	3	3	17
6	KR	5	4	4	5	4	22
7	KNZ	5	4	4	4	4	21

No	Nama Siswa	Kategori					Jml
		A	B	C	D	E	
8	MDH	4	4	4	5	4	21
9	MFAAR	5	4	4	5	4	22
10	MRW	5	4	4	5	4	22
11	OF	5	4	4	4	4	21
12	RAW	5	4	4	4	4	21
13	SR	4	4	4	4	4	20
14	SAR	5	4	5	4	4	21
15	ZAR	4	4	4	4	4	20
Total							310
Rata-rata							20,6

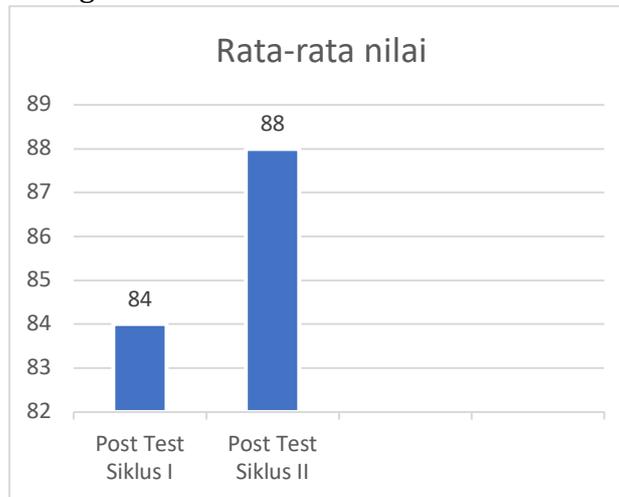
Hasil pengamatan pada siklus II menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media kantong hasil memberikan dampak positif terhadap pembelajaran bilangan cacah di kelas V SDN Klitik 1. Dari 17 siswa, hanya 15 yang hadir karena dua siswa mengikuti lomba di luar sekolah. Selama proses pembelajaran, tampak peningkatan partisipasi aktif siswa, didukung oleh penilaian aktivitas siswa yang memperoleh skor rata-rata 20,8 dan masuk kategori sangat baik. Hambatan pada siklus I, yaitu kesulitan siswa dalam menggunakan media kantong hasil, berhasil diatasi melalui penyederhanaan instruksi, peningkatan kerja sama kelompok, serta penyesuaian tingkat kesulitan soal. Evaluasi pada post test siklus II menunjukkan bahwa 13 dari 15 siswa (86%) mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75, meningkat 13% dibandingkan siklus I yang hanya mencapai 73%. Dengan capaian ini, pelaksanaan pembelajaran pada siklus II dinilai optimal dan memenuhi standar ketuntasan yang ditetapkan:

Tabel 4. Hasil *Post test* Siklus II

No	Inisial Siswa	Nilai Post test	Tuntas (Ya/Tidak)
1	CCAT	90	Ya
2	CAH	90	Ya
3	DAD	70	Tidak
4	DAMP	90	Ya
5	DFML	70	Tidak
6	KR	100	Ya
7	KNZ	80	Ya
8	MDH	90	Ya
9	MFAAR	100	Ya
10	MRW	100	Ya
11	OF	90	Ya
12	RAW	100	Ya
13	SR	80	Ya
14	SAR	90	Ya
15	ZAR	80	Ya
Rata-rata		88	
Ketuntasan		86.67%	

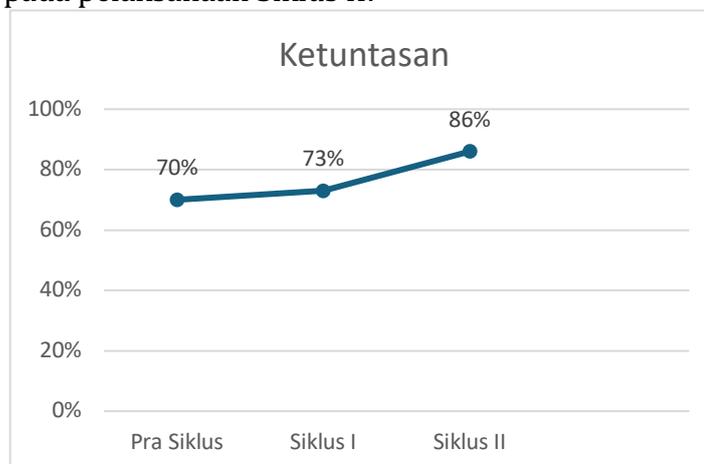
Pada pelaksanaan Siklus II, rentang nilai siswa berada di antara 70 hingga 100. Dua orang siswa berhasil meraih skor sempurna 100, sedangkan nilai terendah, yaitu

70, juga diperoleh oleh dua siswa lainnya. Mayoritas peserta didik mencatatkan nilai di atas 80, mencerminkan adanya tren peningkatan hasil belajar dibandingkan dengan Siklus I. Nilai yang paling sering muncul adalah 90, yang dicapai oleh sejumlah siswa. Secara keseluruhan, rata-rata nilai kelas pada Siklus II mencapai angka 88, menunjukkan kenaikan sebesar 4 poin dari rata-rata nilai pada Siklus I yang sebelumnya berada di angka 84.



Gambar 3 Perbandingan Nilai Rata-Rata Siklus II

Rata-rata nilai yang dicapai pada Siklus II menunjukkan peningkatan yang nyata dibandingkan dengan Siklus I, menandakan adanya perkembangan positif dalam hasil belajar siswa. Peningkatan ini menjadi bukti bahwa strategi perbaikan yang diterapkan mampu memberikan dampak yang efektif, serta pendekatan pembelajaran *Problem Based Learning* mulai membentuk kebiasaan belajar siswa secara lebih mendalam. Siswa tampak lebih aktif dalam proses pembelajaran, mampu mengungkapkan cara berpikir mereka, serta menunjukkan kepercayaan diri saat menyelesaikan persoalan-persoalan berbasis konteks. Berikut adalah ringkasan hasil ketuntasan belajar pada pelaksanaan Siklus II:



Gambar 4 Perbandingan Ketuntasan Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

Visualisasi grafik perbandingan tingkat ketuntasan belajar antara Siklus I dan Siklus II menunjukkan peningkatan signifikan, mencerminkan keberhasilan implementasi tindakan dalam meningkatkan pencapaian kompetensi siswa. Persentase ketuntasan yang mendekati 100% menandakan bahwa sebagian besar siswa telah menguasai materi dan mampu menerapkannya dalam menyelesaikan soal

matematika. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dipadukan dengan media Kantong Hasil pada materi bilangan cacah terbukti efektif dalam meningkatkan performa akademik, mendorong partisipasi aktif, menumbuhkan kemandirian belajar, serta mengembangkan kemampuan berpikir rasional secara menyeluruh.

Pembahasan

Pra Siklus

Tahapan pra siklus dalam penelitian ini diawali dengan pelaksanaan tes awal (pre test) yang bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman dasar siswa terhadap materi bilangan cacah sebelum diberikan perlakuan pembelajaran. Tes ini disusun guna mengevaluasi kemampuan awal siswa berdasarkan pengalaman belajar sebelumnya yang masih didominasi oleh pendekatan tradisional. Pada tahap ini, proses pembelajaran belum mengintegrasikan pendekatan inovatif; metode yang digunakan masih berupa ceramah dan latihan soal yang bersifat abstrak serta tidak dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari.

Dari hasil pelaksanaan pre test, tercatat bahwa dari 17 peserta didik, hanya 12 siswa (70,6%) yang berhasil memperoleh nilai di atas ambang batas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan, yakni sebesar 75. Rata-rata nilai yang dicapai siswa adalah 82. Meskipun nilai rata-rata tergolong cukup, capaian ketuntasan secara klasikal belum mencapai batas minimal keberhasilan sebesar 80% yang menjadi acuan dalam penelitian ini. Fakta ini menunjukkan bahwa masih terdapat sejumlah siswa yang mengalami kendala dalam memahami bilangan cacah secara mendalam dan cenderung mengandalkan kemampuan menghafal daripada pemahaman konsep. Oleh sebab itu, diperlukan penerapan pendekatan pembelajaran berbasis masalah sebagai intervensi untuk memperkuat pemahaman konseptual serta meningkatkan partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran.

Siklus I

Implementasi model *Problem Based Learning* berbantuan media Kantong Hasil pada siklus I mulai menunjukkan perbaikan dalam kualitas proses pembelajaran. Dalam pendekatan ini, siswa diajak untuk memecahkan permasalahan kontekstual secara berkelompok, mendiskusikan alternatif solusi, dan melakukan refleksi terhadap proses berpikir mereka. Kegiatan ini mendorong interaksi sosial dan keterlibatan aktif, sesuai dengan pandangan konstruktivis *Vygotsky* yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman dan kolaborasi (Salsabila & Muqowim, 2024). Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pada aspek kognitif siswa, dengan rata-rata nilai meningkat menjadi 84, dan sebanyak 11 dari 15 siswa (73%) dinyatakan tuntas. Walaupun terjadi peningkatan, masih terdapat hambatan berupa siswa yang pasif dalam diskusi dan belum mampu menyampaikan alasan berpikir mereka secara sistematis. Selain itu siswa kesulitan dalam menggunakan media pembelajaran yang disiapkan. Pada hasil *post test* siklus I ditemukan siswa kesulitan pada sub materi membandingkan bilangan cacah. Hal ini menunjukkan perlunya intervensi lanjutan berupa pendampingan kelompok yang lebih intensif serta penyesuaian strategi komunikasi instruksional agar lebih adaptif terhadap kebutuhan siswa.

Siklus II

Mengacu pada hasil evaluasi pembelajaran di Siklus I, dilakukan sejumlah penyesuaian strategi pada pelaksanaan Siklus II guna mengatasi beberapa kendala yang masih ditemui, seperti ketidakseimbangan partisipasi antar anggota kelompok dan keterbatasan kemampuan komunikasi lisan pada sebagian siswa. Langkah-langkah perbaikan meliputi pembentukan kelompok belajar yang lebih beragam secara kemampuan, peningkatan peran aktif guru sebagai pendamping selama kegiatan belajar, serta penyusunan soal yang lebih spesifik dan dirancang untuk mendorong diskusi bermakna. Langkah intervensi ini memberikan dampak positif dalam memperkuat interaksi belajar antar siswa, meningkatkan keterlibatan emosional mereka dalam pembelajaran, serta mengasah kemampuan komunikasi matematis secara lebih efektif.

Bukti keberhasilan strategi tersebut tampak dari hasil *post test* Siklus II, di mana 13 dari 15 siswa (86%) berhasil memenuhi kriteria ketuntasan, sementara hanya 2 siswa (14%) yang belum mencapai target. Rata-rata nilai kelas meningkat menjadi 88, yang menunjukkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep bilangan cacah. Selain pencapaian aspek kognitif, perubahan perilaku belajar siswa juga tampak mencolok—siswa terlihat lebih percaya diri, aktif menyampaikan pertanyaan, serta mampu menjelaskan tahapan berpikir mereka secara logis dan sistematis. Temuan ini mendukung pendapat (Pangestuti dkk., 2024) dan (Arends, 2012) yang menegaskan bahwa model *Problem Based Learning* efektif dalam menumbuhkan daya pikir kritis serta pemahaman konsep, terutama jika didukung oleh media visual konkret yang memfasilitasi pembentukan representasi mental siswa.

Perbandingan

Evaluasi terhadap perkembangan hasil belajar siswa dari tahap pra siklus hingga Siklus II memperlihatkan pola peningkatan yang berkelanjutan dan sistematis. Pada fase pra siklus, tingkat ketuntasan klasikal tercatat sebesar 70,6% dengan rata-rata nilai 82. Meskipun sejumlah siswa sudah menunjukkan performa yang memadai, hal ini belum mencerminkan pemahaman menyeluruh terhadap konsep bilangan cacah.

Memasuki pelaksanaan Siklus I, tercatat adanya peningkatan hasil belajar, di mana ketuntasan mencapai 73% dan nilai rata-rata naik menjadi 84. Capaian ini menandakan adanya efek positif dari penerapan awal model *Problem Based Learning*, terutama dalam mendorong keterlibatan siswa secara lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

Kenaikan yang lebih mencolok terlihat pada pelaksanaan Siklus II. Ketuntasan klasikal meningkat menjadi 86% dan nilai rata-rata siswa bertambah menjadi 88. Angka ini melampaui ambang batas ketuntasan yang telah ditetapkan dalam penelitian, yaitu sebesar 85%, yang sekaligus menjadi bukti bahwa pendekatan pembelajaran yang diterapkan mampu memberikan dampak signifikan terhadap pencapaian akademik siswa.

Kecenderungan ini menunjukkan bahwa setiap siklus yang dilalui bukan hanya berkontribusi terhadap aspek kognitif siswa, tetapi juga terhadap motivasi belajar, keberanian dalam berpendapat, dan kemampuan berpikir logis. Secara empiris, hasil ini memperkuat asumsi bahwa intervensi pembelajaran berbasis masalah yang dikombinasikan dengan media konkret seperti Kantong Hasil mampu menghadirkan lingkungan belajar yang lebih konstruktif dan interaktif. Model ini membuka ruang dialog antar siswa, menstimulasi pemecahan masalah secara kolaboratif, dan memberi ruang pada siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri secara

bermakna, sesuai dengan teori konstruktivisme sosial. Dengan tercapainya indikator keberhasilan pada Siklus II, tindakan dalam penelitian ini dapat dinyatakan berhasil dan efektif. Dengan demikian, penerapan model *Problem Based Learning* yang didukung oleh penggunaan media konkret memiliki potensi besar untuk dijadikan salah satu opsi model pembelajaran alternatif dalam mata pelajaran matematika di jenjang sekolah dasar, terutama dalam memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep-konsep dasar yang menuntut visualisasi serta keterkaitan dengan konteks nyata.

4. Simpulan

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas V SDN Klitik 1 terhadap materi bilangan cacah melalui model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media Kantong Hasil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pra siklus, ketuntasan belajar siswa hanya mencapai 70,6% dengan rata-rata nilai 82, menandakan metode konvensional belum optimal membangun pemahaman konsep. Setelah penerapan PBL pada Siklus I, ketuntasan meningkat menjadi 73,3% dan nilai rata-rata menjadi 84, meskipun masih ditemui kendala dalam penggunaan media dan pemahaman materi. Pada Siklus II, setelah dilakukan perbaikan strategi, ketuntasan meningkat signifikan menjadi 86,67% dengan nilai rata-rata 88, disertai peningkatan partisipasi aktif, keberanian berpendapat, dan kerja sama antar siswa. Temuan ini merekomendasikan bahwa pendekatan PBL dengan media konkret sangat efektif, interaktif, dan layak diterapkan pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan agar penelitian diperluas pada subjek, jenjang, atau materi berbeda guna menguji konsistensi efektivitas model ini. Guru juga disarankan untuk mengombinasikan PBL dengan strategi kooperatif lain, serta meningkatkan intensitas bimbingan dan penyederhanaan media agar siswa lebih mudah memahami materi secara menyeluruh.

5. Daftar Pustaka

- Achsanti & Prasetyowati D., Y. A. (2023). Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Matematika Kelas V. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD*.
<https://www.journal.stkipsubang.ac.id/index.php/didaktik/article/view/1585>
- Ahmad, A., & Muslimah, M. (2021). Memahami teknik pengolahan dan analisis data kualitatif. *Proceedings of Palangka Raya International and National Conference on Islamic Studies (PINCIS)*, 1(1).
- Amelia, S., Mailani, E., Lubis, W., Nurmayani, N., & Afriadi, P. (2024). Pengembangan E-Module Interaktif Berbasis Website 2 Apk Builder Dengan Model *Problem Based Learning* Pada Materi Pembagian Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Guru Kita*, 8(3), 514–526.
- Arends, R. I. (2010). *Learning to Teach* (8 ed.). McGraw-Hill.
- Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach* (9 ed.). McGraw-Hill.
- Asrori, A., & Rusman, R. (2020). *Classroom Action Research: Pengembangan Kompetensi Guru*. Pena Persada.
- Azmi, N. (2023a). Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model *Problem Based Learning* pada Siswa Kelas IV MIN 45 Pidie. *UIN Suska Riau*.
<http://repository.uin-suska.ac.id/80175>

- Azmi, N. (2023b). Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Problem Based Learning pada Siswa Kelas IV MIN 45 Pidie. *UIN Suska Riau*. <http://repository.uin-suska.ac.id/80175>
- De Graaf, E., & Kolmos, A. (2003). Characteristics of problem-based learning. *International journal of engineering education*, 19(5), 657–662.
- Ditya, R. A. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning dengan Media Keranjang Asyik. *UNS*. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/112158>
- Fawziawati, D. (2022). Numerical literacy approach in mathematics education in junior high school. *Research and Development Journal of Education*, 8(2), 525–535.
- Firdaus, I., Hidayati, R., Hamidah, R. S., Rianti, R., & Khotimah, R. C. K. (2023). Model-model pengumpulan data dalam penelitian tindakan kelas. *Jurnal Kreativitas Mahasiswa*, 1(2), 105–113.
- Ginanjari, A. Y. (2019). Pentingnya penguasaan konsep matematika dalam pemecahan masalah matematika di SD. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 13(1), 121–129.
- Hanifa, D. N. (2023). Pengaruh Model PBL terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Kelas V. *UIN Jakarta*. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/86375>
- Harahap, N. M., Hutabarat, W., & Silaban, S. (2018). The effect of model problem based learning (pbl) assistance of prezi media on student learning outcomes in colloid materials. *3rd Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership (AISTEEL 2018)*, 456–458.
- Hidayati, N. (2021). Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Blended Learning Berbantuan Media Bongkar Pasang Pada Materi Tatanama Senyawa Di Sma Negeri 1 Bandar Baru.
- Hotimah, H. (2020). Penerapan metode pembelajaran problem based learning dalam meningkatkan kemampuan bercerita pada siswa sekolah dasar. *Jurnal edukasi*, 7(2), 5–11.
- Hung, C.-M., Hwang, G.-J., & Huang, I. (2012). A project-based digital storytelling approach for improving students' learning motivation, problem-solving competence and learning achievement. *Journal of Educational Technology & Society*, 15(4), 368–379.
- Kawuwung, W. B., Sroyer, A. M., Nuryanneti, I., Permatasari, A. H., Resya, K. N. P., Anwar, A., Lembang, S. T., Naufal, N., Damayanti, J. D., & Damayanti, I. D. (2024). *Buku Ajar Matematika Dasar*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2013). *The action research planner: Doing critical participatory action research*. Springer Science & Business Media.
- Kodariyati, L., & Astuti, B. (2016). Pengaruh model PBL terhadap kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD. *Jurnal Prima Edukasia*, 4(1), 93–106.
- Maharani, A., Sabandar, J., & Herman, T. (2019). Pbl-team teaching: supporting vocational students logical thinking and creative disposition. *Journal of Physics: Conference Series*, 1188(1), 012026.
- Mufliva et al., R. (2023). Pemahaman Konsep Perkalian Berbantuan Kantong Perkalian. *Jurnal Dwija Cendekia*. <https://jurnal.uns.ac.id/jdc/article/view/71822>
- Nariman, N., & Chrispeels, J. (2016). PBL in the era of reform standards: Challenges and benefits perceived by teachers in one elementary school. *Interdisciplinary journal of problem-based learning*, 10(1).

- Notalia, W. (2023). Model Problem Based Learning dan Media Pembelajaran di Kelas V. *UIN Suska Riau*. <http://repository.uin-suska.ac.id/80120>
- Pangestuti, R., Salimi, M., & Sudarso, S. (2024). PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA KELAS V PADA MATERI BILANGAN HINGGA 100.000. *caXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 4(2), 89–98.
- Prasetyowati et al., D. (2023). Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD*. <https://journal.stkipsubang.ac.id/index.php/didaktik/article/view/1585>
- Purwasih, G. D. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Bilangan Cacah untuk Kelas II SDIT: Studi kasus di SD Islam Terpadu Cinta Islam Perak Jombang. *Edumatnesia: Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(1), 587–597.
- Romdona, S., Junista, S. S., & Gunawan, A. (2025). TEKNIK PENGUMPULAN DATA: OBSERVASI, WAWANCARA DAN KUESIONER. *JISOSEPOL: Jurnal Ilmu Sosial Ekonomi dan Politik*, 3(1), 39–47.
- Rusman. (2011). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Rajawali Pers/PT Raja Grafindo Persada.
- Salsabila, Y. R., & Muqowim, M. (2024). Korelasi antara teori belajar konstruktivisme lev vygotsky dengan model pembelajaran problem based learning (pbl). *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 813–827.
- Saputro & Sari V. F., H. B. (2023). Pengembangan Media Across Smart pada Materi Bilangan Bulat. *META: Journal of Mathematics Education*. <http://jurnal.borneo.ac.id/index.php/meta/article/view/4878>
- Silvia et al., A. L. (2023). Pemahaman Konsep Matematika pada Siswa SD Kelas III. *Jurnal Dwija Cendekia*. <https://jurnal.uns.ac.id/jdc/article/view/71822>
- Sinaga, B. S. M., Siregar, H., Situmeang, R. S., & Amri, Y. K. (2025). Efektivitas penggunaan media kantong bilangan terhadap kemampuan berhitung matematika materi penjumlahan di kelas 1 SD N 064974 Medan Tembung. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(02), 424–436.
- Sofyan, H., Wagiran, W., & Komariah, K. (2015). Model pembelajaran problem Based Learning dalam implementasi kurikulum 2013 DI SMK. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*, 10(1).
- Sulistyowati & Puspasari W. P., P. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Materi Nilai Tempat Menggunakan Media Papan Bilangan. *Seminar Nasional UNIKAMA*. <https://conference.unikama.ac.id/artikel/index.php/ppg/article/view/1151>
- Wahyuni, Y. S., Sutisnawati, A., & Maula, L. H. (2023). PENGGUNAAN MEDIA KANTONG BILANGAN DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN MATERI PENGURANGAN. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 5545–5559.
- Wiyandari, H. F. (2022a). Application of the Problem Based Learning model to increase the motivation to learn mathematics in grade IV elementary school students. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES)*, 3(3), 347–353. <https://jurnal.uns.ac.id/SHES/article/view/78101>
- Wiyandari, H. F. (2022b). Application of the Problem Based Learning model to increase the motivation to learn mathematics in grade IV elementary school students. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES)*, 3(3), 347–353. <https://jurnal.uns.ac.id/SHES/article/view/78101>

- Wiyandari, H. F. (2022c). Application of the Problem Based Learning Model to Increase the Motivation to Learn Mathematics in Grade IV Elementary School Students. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 5(5), 499–504.
- Yew, E. H. J., & Goh, K. (2016). Problem-based learning: An overview of its process and impact on learning. *Health professions education*, 2(2), 75–79.