

Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Model PBL pada Materi Pengurangan Kelas 3 SDN Kauman 1 Malang

Aurila Putri Marhaeni¹, Arina Restian², Ratna Nur Kumalasari³

¹Universitas Muhammadiyah Malang, Malang,
aurila.putri.2001516@students.um.ac.id

²Universitas Muhammadiyah Malang, Malang, arestian@umm.ac.id

³SDN Kauman 1 Kota Malang, Malang, ratnakumalasari18@guru.sd.belajar.id

* aurila.putri.2001516@students.um.ac.id

Article History

Acceptance: 17-05-2025
Published: 17-05-2025

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas 3C SDN Kauman 1 melalui penerapan model Problem-Based Learning (PBL) pada materi pengurangan bilangan cacah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Data dikumpulkan melalui observasi, tes asesmen diagnostik dan formatif, wawancara, serta dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, yang tercermin dari kenaikan rata-rata nilai pre-test 55,32 menjadi 78,46 pada post-test. Selain itu, PBL juga berdampak positif terhadap minat dan motivasi belajar siswa. Penggunaan teknologi, media visual, dan permainan berbasis masalah menciptakan pengalaman belajar yang menarik, interaktif, dan relevan bagi siswa. Penerapan PBL yang melibatkan kolaborasi kelompok, peer teaching, dan media konkret juga memperkuat pemahaman siswa terhadap materi. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa PBL efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Katakunci: Pemecahan masalah ; Pengurangan ; PBL ; Matematika

Abstract: This study aims to analyze the improvement of problem-solving skills in 3C grade students at SDN Kauman 1 through the implementation of the Problem-Based Learning (PBL) model on subtraction of whole numbers. The research employs a quantitative approach with a classroom action research (CAR) design conducted in two cycles. Data were collected through observation, diagnostic and formative

assessment tests, interviews, and documentation. The findings reveal that the implementation of PBL enhances students' problem-solving skills, as evidenced by the increase in the average pre-test score from 55.32 to 78.46 in the post-test. Moreover, PBL positively influences students' interest and motivation in learning. The use of technology, visual media, and problem-based games creates an engaging, interactive, and relevant learning experience for students. The application of PBL involving group collaboration, peer teaching, and concrete media also strengthens students' understanding of the material. Overall, this study demonstrates that PBL is effective in improving the quality of mathematics learning in elementary schools.

Keyword: Problem Solving ; Reduction ; PBL ; Mathematics

PENDAHULUAN

Matematika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan yang mengajarkan siswa untuk berpikir rasional, kritis, analitis, dan metodis. Tujuan utama pembelajaran matematika di sekolah dasar hanyalah untuk mengenalkan bilangan, operasi aritmatika, pengukuran dan bidang, yang terangkum dalam tiga bagian, aljabar sederhana, geometri dan statistika (Nasaruddin, 2013). Sriyanto (2017) mengemukakan bahwa matematika adalah cabang ilmu tertentu. Unsur-unsur matematika adalah objek berpikir abstrak dan objek matematika adalah fakta, konsep, proses, dan prinsip, yang kesemuanya berperan dalam membentuk proses berpikir matematis yang bersifat penalaran logis. Menurut Siagian (2016), matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), baik dalam pengembangan matematika itu sendiri maupun sebagai alat dalam penerapan ilmu-ilmu lainnya..

Dalam proses pembelajaran di tingkat sekolah dasar, matematika memiliki waktu belajar yang lebih lama dibandingkan mata pelajaran lainnya. Namun kenyataannya, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang masih dianggap abstrak dan sulit dipahami oleh siswa. Bahkan, banyak siswa yang mengaku tidak tertarik dengan matematika. Padahal matematika memiliki nilai kegunaan dalam kehidupan sehari-hari (Andini et al., 2023). Saat ini,

keterampilan matematika adalah perlindungan terbaik terhadap pengangguran, pendapatan rendah dan kesehatan yang buruk, menurut Andreas Schleicher dari OECD. Sebagaimana diketahui bahwa keterampilan matematika, khususnya keterampilan berhitung, diperlukan dalam semua aspek kehidupan manusia, tidak hanya di lingkungannya, sehingga setiap siswa perlu untuk mengembangkan dan meningkatkan keterampilan matematikanya terutama keterampilan berhitung agar dapat melanjutkan kehidupan di lingkungannya (Mulya & Fantiro, 2023).

Salah satu materi matematika di tingkat sekolah dasar adalah materi operasi hitung pengurangan. Materi ini seringkali membuat siswa kesulitan karena materi tersebut merupakan materi yang tidak mudah dijelaskan oleh pendidik, sehingga banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar. Selain materi terdapat kemampuan pemecahan masalah yang harus dikuasai oleh siswa dalam pembelajaran matematika materi operasi hitung pengurangan (Mulyati, 2011).

Kemampuan pemecahan masalah merupakan keterampilan penting yang harus dikembangkan sejak dini, terutama dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar (Kurniawati & Joko Raharjo, 2019). Pemecahan masalah matematika tidak hanya berkaitan dengan penguasaan konsep dan prosedur, tetapi juga melibatkan kemampuan siswa untuk

menganalisis, mengevaluasi, dan menerapkan konsep dalam situasi nyata. Menurut Polya (1973), pemecahan masalah adalah inti dari pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Kompetensi ini sangat relevan untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan kehidupan sehari-hari.

Namun, di SDN Kauman 1, ditemukan bahwa siswa kelas 3C mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah, khususnya pada materi pengurangan bilangan cacah. Kesulitan ini mencakup ketidakmampuan menghubungkan konsep matematika dengan permasalahan kehidupan sehari-hari, serta kesalahan dalam memahami prosedur operasi pengurangan dengan meminjam.

Masalah ini diperparah oleh pembelajaran yang cenderung monoton, di mana guru lebih banyak menggunakan metode ceramah dan pemberian latihan soal tanpa melibatkan siswa dalam aktivitas berpikir tingkat tinggi. Akibatnya, siswa kurang termotivasi dan tidak memperoleh pengalaman belajar yang bermakna. Oleh sebab itu diperlukannya model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Model pembelajaran yang bersifat student center dan berbasis masalah kehidupan sehari-hari adalah model pembelajaran problem based learning (PBL). Penelitian yang dilakukan Sumartini membuktikan

bahwa model problem based learning dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa (Sumartini, 2016). Model PBL merupakan sebuah model yang menggunakan masalah kontekstual sebagai titik tolak pembelajaran (Maharani et al., 2017). Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan strategi pembelajaran yang dapat merangsang keterlibatan aktif siswa, salah satunya adalah dengan menerapkan model Problem-Based Learning (PBL). Model ini dirancang untuk mendorong siswa berpikir kritis, bekerja sama, dan belajar secara mandiri dalam menemukan solusi atas masalah yang diberikan (Amalia et al., 2022). Pendekatan ini sejalan dengan teori konstruktivisme, yang menekankan bahwa pembelajaran adalah proses aktif di mana siswa membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman mereka sendiri (Piaget, 1970; Vygotsky, 1978). Menurut Kolb, pembelajaran yang efektif terjadi melalui pengalaman langsung yang mencakup empat tahapan utama, yaitu pengalaman konkret, pengamatan reflektif, konseptualisasi abstrak, dan eksperimen aktif.

Dalam konteks pembelajaran matematika, model PBL memungkinkan siswa untuk terlibat dalam pengalaman konkret melalui penyelesaian masalah, merefleksikan proses pembelajaran, dan mengembangkan konsep baru yang dapat diterapkan dalam situasi lain (Sumiantari et al., 2019). Penelitian terbaru juga menunjukkan efektivitas model PBL dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah

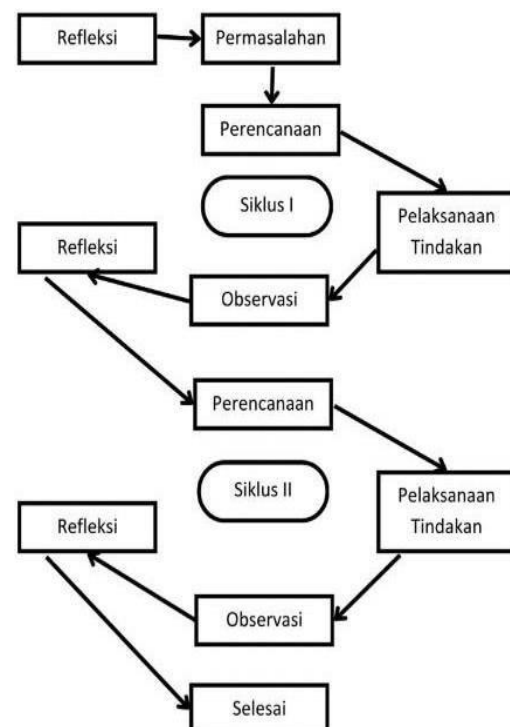
siswa. Pernyataan ini di dukung berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan oleh peneliti, hasil kenaikan skor rata-rata yaitu dari 53,9220 menjadi 70,0385, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar sebelum pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran PBL dengan sesudah pembelajaran dengan menggunakan PBL (Sari, 2018). Demikian pula, penelitian lain di Indonesia menunjukkan bahwa penerapan PBL pada pembelajaran matematika mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dan memperbaiki hasil belajar, khususnya dalam menyelesaikan soal-soal yang membutuhkan analisis mendalam.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas 3C SDN Kauman 1 melalui penerapan model PBL pada materi pengurangan bilangan cacah. Dengan pendekatan kualitatif, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mendalam mengenai dinamika pembelajaran yang terjadi, serta kontribusi PBL dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang telah disesuaikan yakni model siklus Kemmis Mc. Taggart yang terdapat 4 langkah

aktivitas yang harus dilakukan mencakup 1) perencanaan; 2) Pelaksanaan Tindakan; 3) Observasi dan 4) Refleksi (Arikunto, 2021) dan bertujuan guna membenahi pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas III SDN Bandulan 2 Kota Malang pada mata pelajaran IPAS melalui model inkuiri. Penelitian diawali dengan tahap planning (perencanaan) sesudah ditemukan permasalahan dalam proses belajar melalui identifikasi masalah di kelas, lalu action (pelaksanaan), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting) proses belajar secara langsung. Penelitian tindakan kelas dilakukan dengan bersiklus. Alur penelitian PTK yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Penelitian dalam PTK (Hidayah et al., 2024)

Dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilakukan dengan dua siklus yakni siklus I dan siklus II. Proses PTK diawali dengan refleksi awal untuk mengidentifikasi permasalahan pelaksanaan proses belajar yang ada. Mengacu pada hasil refleksi tersebut, kemudian perancangan tindakan perbaikan di siklus pertama. Setelah rencana tindakan diterapkan, dilaksanakan observasi terhadap proses pembelajaran yang berlangsung. Selanjutnya, guru melakukan refleksi kritis terhadap hasil observasi, baik secara mandiri maupun bersama rekan sejawat.

Temuan refleksi pada siklus pertama sebagai acuan untuk membuat rencana perbaikan di siklus kedua, dengan tujuan untuk mengatasi kekurangan yang ditemukan sebelumnya. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 3C SDN Kauman 1 yang terdiri dari 28 siswa, dengan latar belakang kemampuan akademik yang beragam. Guru kelas juga dilibatkan sebagai kolaborator dalam merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan pembelajaran.

Penelitian dilaksanakan di SDN Kauman 1 Kota Malang pada semester ganjil dengan dua siklus pembelajaran. Adapun instrumen penelitian yang digunakan ialah melalui lembar observasi, tes kemampuan pemecahan masalah (Asesmen diagnostik dan formatif), wawancara, dan dokumentasi.

Observasi dilakukan dengan mengamati serta menuliskan segala tindakan guru selama proses pelaksanaan tindakan untuk

mendapatkan data. Tujuan pelaksanaan observasi guna melihat kelebihan dan kekurangan guru sepanjang proses belajar memanfaatkan model inkuiri. Instrumen observasi menggunakan lembar observasi guru dan siswa. Tes ialah alat ukur guna mengetahui pencapaian hasil belajar kognitif siswa.

Tes adalah alat yang dipakai guru mendapatkan data terkait keberhasilan siswa dalam memahami suatu materi yang diberikan guru (Iskandar et al., 2023). Tes ini dipakai guna mencari tahu hasil belajar kognitif yang dicapai siswa pada aspek pengetahuan di akhir proses belajar dengan menggunakan model PBL. Kegiatan tes meliputi soal evaluasi. Dokumentasi sebagai cara mengumpulkan informasi siswa selama terlibat proses pembelajaran menggunakan model PBL. Dokumentasi penelitian diantaranya dalam bentuk data nama siswa, data hasil pratindakan, hasil evaluasi, modul ajar aktivitas belajar menggunakan model PBL.

Teknis analisis data yang dipakai deskriptif kuantitatif. Data yang dihasilkan dari skor yang dihitung dari evaluasi dikonversi untuk dianalisis. Berdasarkan Depdikbud dalam (Setyawan, 2024). ketuntasan individu yang mana setiap siswa disebut tuntas belajarnya apabila proporsi siswa menjawab benar $\geq 65\%$, dan ketuntasan klasikal atau kelas dinyatakan tuntas belajarnya apabila kelas tersebut sebesar $\geq 85\%$ siswa yang telah tuntas belajarnya. Ketuntasan belajar siswa

diolah dengan Rumus presentasi berikut ini digunakan untuk menghitung ketuntasan belajar siswa (Suwarti et al., 2024)

$$\text{Ketuntasan Klasikal (KS)} = \frac{ST}{N} \times 100$$

Keterangan:

KS = Ketuntasan Klasikal

ST = Jumlah siswa yang tuntas

N = Jumlah siswa dalam satu

kelas 100% = konstanta

Sedangkan untuk tingkat ketuntasan individual, digunakan rumus sebagai berikut (Ma'mun, 2021).

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Berdasarkan ketentuan dari Depdikbud, siswa disebut tuntas belajar apabila mendapatkan skor paling tidak 75 dari skor ideal dan tuntas secara klasikal seandainya minimal 85% dari seluruh siswa yang sudah tuntas belajar. Indikator penelitian ini disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Indikator Keberhasilan

No	Nilai	Kategori
1	0-74	Belum tuntas
2	75-100	Tuntas

Sumber: Suwarti dkk. (2024)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi awal menunjukkan bahwa proses belajar siswa belum sepenuhnya optimal, penggunaan model pembelajaran yang monoton dan minimnya media pembelajaran menjadikan hasil belajar siswa rendah. Penelitian Tindakan kelas ini dilakukan dengan dua siklus agar diketahui peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran matematika pada siswa kelas 3 SD

dengan implementasi model pembelajaran PBL. Berikut ini hasil belajar kognitif siswa pada pra siklus, siklus I, dan siklus II dengan menggunakan model pembelajaran PBL.

Tabel 2. Hasil Belajar Pra Siklus

Jumlah siswa	Jumlah nilai	Rata-rata	Tuntas	Tidak tuntas	Persentase	Ketercapaian
28 (2 tidak mengikuti)	1640	63,07	14	12	53,84%	Belum tuntas

Berdasarkan tabel 2, diketahui terdapat 14 siswa yang nilainya telah mencapai KKM dengan persentase 53,84% yang sudah tuntas belajar, tetapi 12 siswa (46,15%) mendapatkan nilai di bawah KKM di pra siklus, sedangkan 2 siswa lain tidak mengikuti kegiatan pra siklus. Harapan indikator ketuntasan yang dicapai adalah $\geq 85\%$, sehingga dinyatakan belum tuntas. Mengacu pada hasil analisis tersebut, kegiatan siswa selama proses belajar belum memuaskan, dibuktikan dari hasil belajar belum mencapai ketuntasan yang diharapkan. Setelah dilaksanakan refleksi ditemukan masalah yakni siswa sulit memahami materi yang disampaikan; siswa mudah bosan karena pembelajaran yang monoton; siswa kurang memperhatikan dan tidak fokus.

Pada perencanaan siklus I, modul ajar, LKPD yang menarik, penggunaan model PBL, dan lembar soal tes disiapkan. Penilaian dilaksanakan dari hasil belajar kognitif

dan dilakukan sesudah penggunaan model PBL mata pelajaran Matematika. Hasil tes disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Hasil Belajar Siklus 1

Jumlah siswa	Jumlah nilai	Rata-rata	Tuntas	Tidak tuntas	Persentase	Ketercapaian
28	2282	81,5	19	9	67,85%	Belum tuntas

Berdasarkan tabel 3, diketahui ada 17 siswa dengan nilai sudah mencapai KKM dengan persentase 67,85% yang sudah tuntas belajar, tetapi 9 siswa (32,15%) mendapatkan nilai di bawah KKM di siklus I. Harapan indikator ketuntasan yang dicapai adalah $\geq 85\%$, sehingga disebut belum tuntas. Mengacu pada hasil analisis tersebut, kegiatan siswa selama proses belajar belum memuaskan, dibuktikan dari belum tercapainya hasil belajar yang diharapkan. Oleh karena itu, beberapa hal direfleksi sebagai berikut: memperhatikan kebermanfaatan media pembelajaran yang dipakai. Selanjutnya direncanakan siklus II, disiapkan modul ajar terintegrasi model PBL, lembar soal tes, dan menggunakan media quiziz. Penilaian dilaksanakan dari hasil belajar kognitif dan dilakukan sesudah penggunaan model PBL mata pelajaran Matematika. Hasil tes disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 4. Hasil Belajar Siklus 1

Jumlah siswa	Jumlah nilai	Rata-rata	Tuntas	Tidak tuntas	Persentase	Ketercapaian
28 (2 tidak mengikut)	2520	90	25	3	89,28	Tuntas

Didasarkan pada tabel 4, diketahui nilai rata-rata hasil belajar kognitif siklus II yaitu 90. Pada siklus II guru telah mengimplementasikan media interaktif yang menarik perhatian dan motivasi belajar siswa serta peningkatan partisipasi siswa dalam kegiatan belajar. Hasil belajar kognitif siswa mendapat peningkatan yakni ada 25 siswa yang sudah mencapai KKM 75, tetapi 3 siswa atau 7,92% mendapatkan nilai masih di bawah KKM di siklus II. Harapan indikator yang dicapai adalah $\geq 85\%$, dan yang diperoleh dari hasil persentase 89,28% sehingga disebut tuntas.

Didasarkan data tersebut, diperoleh kesimpulan bahwasanya penggunaan model PBL bisa meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran Matematika di kelas III SDN Kauman 1 Kota Malang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Problem-Based Learning (PBL) secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Selain itu, penerapan PBL juga berdampak positif terhadap minat belajar siswa (Nurissamawati, 2023). Berdasarkan hasil wawancara, siswa mengaku lebih antusias mengikuti pembelajaran

karena pendekatan yang diterapkan membuat mereka merasa tertarik dan tidak sabar untuk menghadiri pertemuan berikutnya (Togatorop et al., 2024). Penggunaan berbagai metode seperti diskusi kelompok, media visual, dan aktivitas berbasis teknologi menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan variative (Nurfadhillah et al., 2021). Hal ini menunjukkan bahwa PBL mampu mengubah pembelajaran matematika yang sebelumnya dianggap monoton menjadi lebih dinamis dan menyenangkan.

Penerapan PBL yang dilakukan dalam kerja kelompok juga mendukung terjadinya peer teaching. Dalam kelompok, siswa yang lebih memahami konsep pengurangan dengan meminjam berperan sebagai tutor sebaya yang membantu teman-temannya yang mengalami kesulitan (Kusumawardhana et al., 2024). Kolaborasi ini tidak hanya meningkatkan pemahaman individu tetapi juga memperkuat kerja sama, tanggung jawab, dan keterampilan komunikasi antaranggota kelompok. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, sehingga siswa merasa lebih percaya diri dalam menyelesaikan masalah yang diberikan (Wibowo, 2016).

Pembelajaran dengan kolaborasi kelompok dalam model PBL mendukung konsep peer teaching, sebagaimana dijelaskan oleh Vygotsky (1978) dalam teori zona perkembangan proksimal (Zone of Proximal Development). Vygotsky menekankan pentingnya interaksi sosial dalam pembelajaran, di mana

siswa dapat belajar lebih baik melalui bantuan teman sebaya yang memiliki pemahaman lebih tinggi (Fathoni, 2023). Dalam penelitian ini, siswa yang lebih menguasai konsep pengurangan dengan meminjam berperan sebagai tutor sebaya, yang tidak hanya memperkuat pemahaman individu tetapi juga meningkatkan kolaborasi kelompok.

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran juga memberikan dampak yang signifikan. Dengan menggunakan Quizizz dalam mode paper, siswa termotivasi untuk menyelesaikan soal dengan lebih cepat dan akurat (Winarsih & Nisa, 2023). Suasana kompetitif yang diciptakan oleh teknologi ini meningkatkan daya saing siswa secara positif, sehingga mereka lebih bersemangat untuk memecahkan masalah. Selain itu, penggunaan video animasi berbasis masalah memudahkan siswa memahami situasi masalah yang kompleks (Wulandari et al., 2022).

Video yang menggambarkan situasi sehari-hari, seperti menghitung sisa uang belanja, memberikan pengalaman visual yang konkret dan relevan, sehingga siswa lebih mudah menganalisis dan menemukan solusi. Media konkret seperti Kurpin (Kurang Pinjam) juga berperan penting dalam membantu siswa memahami konsep pengurangan dengan meminjam. Media ini memberikan representasi visual yang membantu siswa melihat langkah-langkah peminjaman secara bertahap, sehingga kesalahan konsep dapat diminimalkan. Setelah menggunakan media Kurpin, siswa lebih percaya diri dalam

menyelesaikan soal pengurangan, terutama yang melibatkan peminjaman. Penggunaan media manipulatif dapat mempermudah siswa dalam memahami konsep matematika yang abstrak (Fauziyah & Isnawati, 2017). Media ini membantu siswa memahami proses pengurangan dengan meminjam melalui representasi visual yang jelas, sehingga mengurangi kesalahan konsep dan meningkatkan kepercayaan diri siswa.

Aktivitas pembelajaran yang dilakukan di luar ruangan, seperti permainan "Berburu Jawaban," juga berhasil meningkatkan semangat siswa. Permainan ini mengharuskan siswa mencari soal-soal tersembunyi dan menyelesaikannya dalam kelompok, sehingga menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sekaligus melatih kerja sama. Siswa merasa bahwa pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik karena melibatkan gerakan fisik dan pemikiran (Fajariah & Mirza, 2024). Selain itu, siswa diajak untuk membuat soal berbasis masalah sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran. Aktivitas ini memberikan tantangan bagi siswa untuk menciptakan konteks masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari dan menyusun langkah penyelesaiannya. Melalui kegiatan ini, siswa tidak hanya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah tetapi juga memperkuat pemahaman mereka terhadap konsep matematika.

Secara keseluruhan, penerapan PBL yang terintegrasi dengan berbagai metode dan media pembelajaran inovatif berhasil

menciptakan pembelajaran yang bermakna, menarik, dan relevan bagi siswa.. Melibatkan siswa dalam menyusun soal dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan masalah mereka. Aktivitas ini mendorong siswa untuk berpikir secara mendalam tentang konsep matematika dan relevansinya dalam kehidupan sehari-hari, sehingga memperkuat pemahaman dan keterampilan matematis mereka.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan model PBL memberikan dampak positif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar siswa. PBL memungkinkan siswa terlibat aktif dalam proses belajar, baik secara individu maupun kelompok. Integrasi teknologi seperti Quizizz dan video animasi berbasis masalah memberikan pengalaman belajar yang menarik dan memotivasi siswa untuk belajar secara mandiri.

Penggunaan media konkret seperti Kurpin membantu siswa memahami konsep abstrak dengan cara yang lebih mudah dipahami, sedangkan aktivitas berbasis permainan di luar ruangan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif. Selain itu, mengajak siswa untuk membuat soal berbasis masalah memberikan kesempatan bagi mereka untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, N., Mujiyanto, G., & Yudiantoro, K. (2022). MODEL PEMBELAJARAN PBL MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PENGUKURAN PANJANG DAN BERAT KELAS IVA SDN 2 GIRIMOYO. *Pedagogy*, 8(1), 28–39.
- Andini, R. N., Yusritawati, I., Yanti, R., & Saraswati, L. (2023). Analisis Persepsi Siswa terhadap Pentingnya Matematika dalam Kehidupan Sehari-Hari di Dua Kelas SMAN 1 Cigugur. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 4(3), 2193–2200. <https://doi.org/10.54373/imeij.v4i3.441>
- Fajariah, F., & Mirza, A. A. (2024). Optimalisasi Proses Pembelajaran melalui Penerapan Metode Pengajaran Interaktif di MTs Muslimat NU Palangka Raya. *Solusi Bersama : Jurnal Pengabdian Dan Kesejahteraan Masyarakat*, 1(4), 110–117. <https://doi.org/10.62951/solusiBERSAMA.v1i4.812>
- Fathoni, T. (2023). Mengintegrasikan Konsep Vygotsky dalam Pendidikan Islam: Upaya Orang Tua dalam Memaksimalkan Potensi Anak. *Muaddib*, 1(1), 31–38. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
- Fauziyah, T. A., & Isnawati. (2017). Pengembangan Media Permainan Sains Quarter Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Ketrampilan Berkomunikasi. *E-Journal Unesa*, 5(2), 131–137.
- Hidayah, R. W., Sesanti, N. R., & Nurfiana, F. (2024). Penerapan Model PBL Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Dengan Penguatan Karakter Profil Pelajar Pancasila Pada Peserta Didik Kelas IV SDN Gadungan 02 Kabupaten Blitar. *Seminar Nasional PPG UNIKAMA*, 1, 2024. <https://conference.unikama.ac.id/artikel/>
- Iskandar, S., Rosmana, P. S., Farhatunnisa, G., Mayanti, I., Aprilliya, M., & Gustavisina, T. S. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 2322–2336.
- Kurniawati, I., & Joko Raharjo, T. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi Tantangan abad 21. *SEMINAR NASIONAL PASCASARJANA 2019*.
- Kusumawardhana, Sahriya, Y., & Santosa, B. (2024). PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN PEER TEACHING UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR AKUNTANSI SISWA. *NUSRA: Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 5(3).
- Maharani, W., Irawati, R., & Syahid, A. A. (2017). PENGARUH PENDEKATAN PROBLEM-BASED LEARNING BERSTRATEGI ACT IT OUT TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1).
- Ma'mun. (2021). UPAYA MENINGKATKAN HASIL

- BELAJAR GEOGRAFI SISWA KELAS XI IPS SMA NU JUNTINYUAT INDRAMAYU MELALUI PENERAPAN METODE ASSURE. 28 |JURNAL SINAU, 7(1).
- Mulyati, T. (2011). KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR. *Eduhumaniora*, 3(2). <https://doi.org/10.17509/eh.v3i2.2807>.
- Mulya, Yuma. C. P., & Fantiro, F. A. (2023). PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) BERBASIS PERFORMA PROFIL PELAJAR PANCASILA DALAM PENINGKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA OPERASI HITUNG PERKALIAN DAN PEMBAGIAN PECAHAN PADA PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI 1 JUNREJO KOTA BATU. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 4379–4392.
- Nasaruddin. (2013). Karakteristik dan Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika di Sekolah. *Al-Khawarizmi*, 2, 63– 76.
- Nurfadhillah, S., Cahyani, A. P., Haya, A. F., Ananda, P. S., Widyastuti, T., & Tangerang, U. M. (2021). PENERAPAN MEDIA AUDIO VISUAL BERBASIS VIDEO PEMBELAJARAN PADA SISWA KELAS IV DI SDN CENGKLONG 3. In *Jurnal Pendidikan dan Dakwah* (Vol. 3, Issue 2). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pandawa>
- Nurissamawati, B. (2023). Pengembangan E-modul Materi Pengolahan Data Berbasis Model Problem Based Learning (PBL) untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI SD.
- Sari, L. N. (2018). PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN PROBING PROMPTING DAN PROBLEM BASED LEARNING DI MTsN 2 PADANGSIDIMPUAN. *Logaritma*, 6(2).
- Setyawan, A. (2024). KURIKULUM MERDEKA DAN PEMBELAJARAN INKLUSIF: UPAYA MENINGTEGRASIKAN NILAI PANCASILA DALAM PENDIDIKAN DASAR. *Jurnal Pendidikan Islam*, 21(1).
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 5(2), 4280. <http://e-mosharafa.org/>
- Sumiantari, N. L. E., Suardana, N., & Selamat, K. (2019). PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH IPA SISWA KELAS VIII SMP. *JPPSI: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia*, 2(1).
- Suwarti, Indawati, N., & Sumanarahati, I. (2024). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Materi Jaring-Jaring Kubus dan Balok Melalui Model PjBL Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Seminar Nasional PPG UNIKAMA*, 1. <https://conference.unikama.ac.id/artikel/>
- Togatorop, I. M., Pratiwi, I., & Siregar, A. (2024). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM

BASED LEARNING UNTUK
MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATA
PELAJARAN PPKn KELAS III SD
NEGERI 064971 MEDAN
TEMBUNG TAHUN
PEMBELAJARAN 2024/2025.
Didaktik :Jurnal Ilmiah PGSD
FKIP Universitas Mandiri, 10(3),
355–366.

Wibowo, N. (2016). UPAYA
PENINGKATAN KEAKTIFAN
SISWA MELALUI
PEMBELAJARAN
BERDASARKAN GAYA BELAJAR
DI SMK NEGERI 1 SAPTOSARI.
Jurnal Electronics, Informatics,
and Vocational Education
(ELINVO), 1(2).

Winarsih, & Nisa, A. F. (2023). Paper
Mode Quizizz sebagai Media
Penilaian Pembelajaran.
Prosiding Seminar Nasional
Pendidikan Dasar.

Wulandari, I., Alim, J. A., & Putra, M. J.
A. (2022). Pengembangan Video
Animasi Materi Pengukuran
Panjang dan Berat untuk Siswa
Kelas II Sekolah Dasar. Jurnal
Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak
Usia Dini, 6(6), 7078– 7092.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.2633>