



Model *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kompetensi Materi Pengurangan Mata Pelajaran Matematika bagi Siswa Sekolah Dasar Kelas Rendah

Maria Sinta Ardanari^{1✉}, Jan Wantoro², Rahayu Febri Riyanti³, Hery Siswanto⁴, Ahmad Lazwardi⁵

¹⁻³Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

⁴Fakultas Sains dan Teknologi, ITS PKU Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

⁵Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin, Indonesia

✉Korespondensi Penulis

Maria Sinta Ardanari

Pendidikan Profesi Guru, Indonesia

ahsanniaga14@gmail.com

doi: 10.56972/jikm.v4i1.168

Submit: 28 Maret 2024 | Revisi: 2 Mei 2024 | Diterima: 10 Mei 2024

Dipublikasikan: 25 Mei 2024 | Periode Terbit: April 2024

Abstrak

Keterbatasan pembelajaran yang hanya berfokus pada mendengarkan, mengerjakan tugas, dan terpaku pada buku saja, mengakibatkan minimnya interaksi antara guru dan siswa serta antar siswa sendiri, sehingga menyebabkan pembelajaran menjadi tidak efektif dan berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam Mata Pelajaran Matematika, terutama materi Pengurangan, di kelas I A SD Muhammadiyah 3 Surakarta dengan menerapkan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Metode penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus serta satu pra siklus, dengan pengumpulan data menggunakan tes untuk hasil belajar yang kemudian dianalisis dengan analisis data deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam hasil belajar peserta didik setelah penerapan PBL. Pada pra siklus, rata-rata hasil belajar adalah 52,8, dengan nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) secara klasikal sebesar 16%. Namun, pada Siklus I, rata-rata hasil belajar meningkat menjadi 74,4 dengan pencapaian KKTm secara klasikal sebesar 56%. Kemudian, pada Siklus II, terjadi peningkatan lebih lanjut dengan rata-rata hasil belajar mencapai 88,4 dan pencapaian KKTm secara klasikal mencapai 88%. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL berhasil meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas I A pada materi pengurangan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL efektif dalam meningkatkan interaksi antara guru dan siswa serta antar siswa sendiri, yang pada gilirannya meningkatkan efektivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: kelas rendah, materi pengurangan, penelitian tindakan kelas, *problem based learning*

1. Pendahuluan

Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik agar menjadi individu yang berkualitas, memiliki iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, memiliki pengetahuan, mandiri, kreatif, serta mampu berkontribusi sebagai warga negara yang demokratis. Keberhasilan mencapai tujuan pendidikan sangat dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang dilakukan, yang merupakan serangkaian tahapan untuk mencapai hasil belajar optimal (Sari et al., 2022). Pada jenjang pendidikan dasar, pembelajaran selama ini cenderung dilakukan melalui pendekatan *techer center*, di mana guru menjadi pusat selama proses pembelajaran berlangsung (Utami et al., 2023). Untuk memastikan bahwa proses pembelajaran berjalan dengan sukses, penting bagi guru untuk menjadi pendidik yang kreatif dan inovatif, serta memiliki pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan individu dari setiap peserta didik. Dengan menjadi pendidik yang kreatif, guru dapat merancang pengalaman pembelajaran yang menarik dan menantang bagi siswa, memperkaya materi pelajaran dengan pendekatan yang inovatif, dan menghadirkan variasi dalam metode pengajaran (Yuliarni et al., 2023). Selain itu, pemahaman yang baik tentang kebutuhan peserta didik memungkinkan guru untuk menyesuaikan pendekatan pembelajaran sesuai dengan gaya belajar dan tingkat pemahaman siswa. Ini dapat melibatkan penggunaan berbagai alat dan strategi untuk mendukung berbagai macam pembelajaran. Diharapkan dengan

pendekatan ini, peserta didik dapat mencapai hasil belajar terbaik melalui beragam kegiatan pembelajaran yang didukung oleh media, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar mereka.

Dalam konteks pendidikan, terutama di tingkat sekolah dasar, siswa mendapatkan satu mata pelajaran yang menjadi dasar untuk mengatasi masalah dalam kehidupan sehari-hari, yaitu matematika (Asmar & Delyana, 2023). Mata pelajaran ini membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir logis dan kritis dalam memecahkan berbagai masalah dengan menggunakan angka dan teori (Rani et al., 2021). Pencapaian yang tinggi dalam pembelajaran matematika memberikan pengalaman yang bermanfaat bagi siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam kehidupan nyata, karena matematika membentuk kemampuan berpikir kritis dan logis (Gholami et al., 2016). Kolaborasi dan diskusi dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah dengan lebih efektif (Lestariningsih et al., 2023). Sehingga, siswa diharapkan dapat menyelesaikan masalah sehari-hari secara kritis dan logis melalui pembelajaran matematika. Pendapat ini sejalan dengan pandangan Manurung et al., (2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika bertujuan untuk membentuk dan melatih pola pikir siswa, sehingga mereka mampu menyelesaikan masalah secara logis dan nyata.

Hasil survei lapangan mengenai hasil belajar matematika di SD

Muhammadiyah 3 Surakarta menunjukkan bahwa dari total 25 siswa kelas I A, hanya 4 siswa yang berhasil menguasai materi pengurangan, sedangkan sisanya, sebanyak 21 siswa atau sekitar 84%, tidak mampu menyelesaikan materi tersebut dengan baik. Kondisi ini mencerminkan bahwa mayoritas peserta didik menghadapi kesulitan dalam memahami pelajaran matematika, terutama dalam topik pengurangan. Rentang nilai hasil belajar siswa yang tidak tuntas berkisar antara 20 hingga 70, yang jauh di bawah standar Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan oleh guru (Hermita et al., 2021).

Selain itu hanya 4 siswa yang berhasil mencapai atau bahkan melampaui standar KKTP, dengan nilai hasil belajar mencapai 80 hingga 85. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun mayoritas siswa mengalami kesulitan, namun masih ada siswa yang mampu menguasai materi dengan baik. Meskipun demikian, perlu diperhatikan bahwa kondisi ini menyoroti adanya kesenjangan dalam pemahaman materi antara siswa yang berhasil dan yang belum berhasil. Diperlukan upaya lebih lanjut untuk membantu siswa yang belum tuntas agar dapat meningkatkan pemahaman mereka dalam pelajaran matematika, khususnya dalam materi pengurangan (Gumartifa et al., 2023). Penyelidikan terhadap hasil survei ini menjadi penting sebagai dasar untuk mengidentifikasi masalah dan merumuskan strategi pembelajaran yang lebih efektif. Hal ini mengingat

pentingnya memastikan bahwa semua siswa memiliki kesempatan yang sama untuk meraih pemahaman yang baik dalam materi pelajaran, sehingga dapat mencapai standar yang ditetapkan dalam KKTP. Dengan demikian, upaya-upaya perbaikan dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa di SD Muhammadiyah 3 Surakarta.

Analisis situasi yang mendasari dilaksanakannya kegiatan ini menunjukkan beberapa faktor penting yang mempengaruhi pembelajaran di SD Muhammadiyah 3 Surakarta. Pendekatan pembelajaran yang sebelumnya dominan adalah teacher-centered, di mana guru menjadi pusat pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan perlunya adopsi model pembelajaran yang lebih inklusif dan berorientasi pada siswa, seperti Problem Based Learning (PBL), untuk meningkatkan interaksi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Hasil survei lapangan menunjukkan bahwa mayoritas siswa menghadapi kesulitan dalam memahami pelajaran matematika, khususnya dalam materi pengurangan. Hal ini menyoroti pentingnya strategi pembelajaran yang lebih efektif dan inklusif untuk membantu siswa dalam memahami materi tersebut.

Proses pembelajaran memiliki hubungan erat dengan hasil belajar, yang terbentuk melalui aktivitas belajar yang terus menerus dilakukan (Sulistyanto et al., 2023). Hasil belajar adalah hasil dari interaksi antara materi pelajaran yang dipresentasikan oleh guru dan respon serta partisipasi peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Ini

mencerminkan seberapa baik peserta didik memahami dan menguasai materi yang diajarkan oleh guru, serta sejauh mana mereka mampu mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dalam situasi nyata (Siregar et al., 2022). Dengan kata lain, hasil belajar mencerminkan efektivitas proses pembelajaran dalam menyampaikan informasi, memfasilitasi pemahaman, dan memotivasi peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Guru menggunakan hasil belajar sebagai ukuran sejauh mana pemahaman yang dicapai oleh peserta didik. Informasi ini menjadi landasan bagi guru untuk mengevaluasi apakah peserta didik telah mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Winanda et al., 2021). Hasil belajar mencerminkan perubahan perilaku peserta didik dari ketidaktahuan menjadi pengetahuan, serta kemampuan baru yang diperoleh melalui proses pembelajaran dengan pengenalan konsep-konsep baru (Nurhasanah & Sobandi, 2016).

Hasil belajar merupakan evaluasi terhadap kemampuan peserta didik dalam memahami materi yang sedang dipelajari, yang tercapai melalui proses pembelajaran (Meilasari et al., 2020). Secara umum, hasil belajar mencerminkan sejauh mana siswa dapat menangkap atau memahami pelajaran yang diajarkan oleh guru, dan menjadi dasar untuk menilai keberhasilan peserta didik dalam memahami materi pelajaran serta indikator keberhasilan proses pembelajaran. Menurut penelitian oleh

Winanda et al., (2021), hasil belajar mencakup perkembangan perilaku yang terjadi selama proses pembelajaran, yang tercermin dari perubahan siswa dari tingkat pemahaman yang rendah menjadi tingkat pemahaman yang tinggi, serta akuisisi keterampilan dan pengetahuan baru yang didapat melalui eksposur terhadap pertanyaan-pertanyaan baru.

Menurut definisi yang disajikan oleh Nurhasanah & Sobandi (2016), hasil belajar adalah kemampuan yang timbul pada peserta didik sebagai akibat dari pengaruh pembelajaran yang mereka terima. Menurut (Aulia & Sontani, 2018), hasil belajar meliputi kemampuan peserta didik dalam mempertahankan informasi yang diperoleh serta kemampuan mereka dalam menyampaikan pengetahuan tersebut baik secara verbal maupun tulisan, yang dapat dipraktikkan melalui latihan soal. Hasil belajar siswa dapat ditingkatkan melalui penerapan media dalam proses pembelajaran (Sahid et al., 2024). Adanya media pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman siswa dalam menerima materi pelajaran (Kustriani et al., 2023). Maka guru perlu mengembangkan media pembelajaran (Mawarsari et al., 2023; Purnomo et al., 2023).

Sebagai hasilnya, pencapaian belajar menjadi indikator kesuksesan siswa dalam memperoleh pemahaman melalui proses pembelajaran. Penilaian hasil belajar tidak dapat diberikan sebelum siswa menyelesaikan tes latihan yang merupakan bagian dari kegiatan belajar yang mereka jalani. Hasil belajar diukur secara otentik melalui penyelesaian tugas

dan tes yang diberikan oleh guru (Smith Macklin, 2001). Proses pembentukan kemampuan berpikir siswa melalui kegiatan belajar berpengaruh pada pencapaian hasil belajar yang optimal. Namun, proses mencapai hasil belajar membutuhkan waktu yang signifikan karena setiap tahap pembelajaran membentuk pengetahuan serta keterampilan baru pada siswa. Siswa akan merasakan perubahan dalam diri mereka ketika terlibat aktif dalam proses belajar, dan setiap kemampuan atau kompetensi baru yang terbentuk akan menghasilkan pencapaian hasil belajar yang sesuai.

Dalam mengatasi permasalahan di kelas 1 A SD Muhammadiyah 3 Surakarta, diperlukan penggunaan model pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar dan pengetahuan siswa secara optimal, serta memungkinkan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar bersama teman-temannya. Salah satu model pembelajaran yang relevan untuk mengatasi hal ini adalah *Problem Based Learning* (PBL). Menurut Rahmantika Hadi (2016), PBL adalah pendekatan pembelajaran yang menghadirkan sebuah permasalahan kepada peserta didik, diharapkan mereka dapat memecahkan masalah tersebut melalui proses belajar yang aktif. Sedangkan menurut penelitian Meilasari et al. (2020), PBL didefinisikan sebagai pendekatan pembelajaran yang berfokus pada masalah kontekstual, di mana penyelesaian masalah tersebut melibatkan rangkaian kegiatan dalam proses pembelajaran.

2. Metode

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR) yang dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dengan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL). Penelitian ini berfokus pada upaya peningkatan hasil belajar peserta didik melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Penelitian ini dilakukan di SD Muhammadiyah 3 Surakarta pada bulan Oktober 2023-Desember 2023. Subjek Penelitian adalah siswa kelas IA Sekolah Dasar Muhammadiyah 3 Surakarta yang berjumlah 25 anak. Langkah-langkah pelaksanaan penelitian ini yaitu: identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan evaluasi. Metode pengumpulan data menggunakan tes. Teknik evaluasi yang digunakan adalah tes tertulis yang dilakukan sebelum, selama, dan setelah pembelajaran untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi pengurangan. Data tes kemudian dianalisis secara deskriptif untuk mengevaluasi peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

3. Hasil dan Pembahasan

Deskripsi Hasil Belajar Siklus 1

Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa minat peserta didik terhadap pembelajaran matematika menunjukkan tingkat yang rendah. Mereka masih menganggap bahwa materi matematika sulit untuk dipelajari. Selain itu,

keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran juga masih kurang. Detail hasil tes pratindakan dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini

Tabel 1. Data nilai Pra-Tindakan

Pra Siklus		
Nilai	Jumlah	Total Nilai
20	1	20
30	3	90
40	6	240
50	5	250
60	4	240
70	0	0
75	2	150
80	2	160
85	2	170
90	0	0
100	0	0
Total	25	1250

Dari data yang tertera dalam Tabel 1, terdapat 1 siswa yang memperoleh nilai 20, 3 siswa dengan nilai 30, 6 siswa dengan nilai 40, 5 siswa dengan nilai 50, 4 siswa dengan nilai 60, 2 siswa dengan nilai 75, 2 siswa dengan nilai 80, dan 2 siswa dengan nilai 85. Jumlah peserta didik yang mendapatkan nilai 40 adalah yang tertinggi, yaitu sebanyak 6 siswa, sementara jumlah peserta didik yang mendapatkan nilai 20 adalah yang terendah, hanya 1 siswa.

Tabel 2. Hasil Belajar Ranah Kognitif Peserta Didik Pra Siklus

No	Indikator	Hasil
1.	Rata-rata	52,8
2.	Peserta didik tercapai KKTP	4
3.	Peserta didik belum tercapai KKTP	21
4.	Persentase Peserta Didik tercapai KKTP	16%

No	Indikator	Hasil
5.	Persentase Peserta Didik belum tercapai KKTP	84%
6.	Nilai Tertinggi	85
7.	Nilai Terendah	20

Menurut data yang terdapat pada Tabel 2, menunjukkan pemahaman peserta didik pada materi pengurangan masih perlu ditingkatkan. Persentase peserta didik yang tuntas KKTP hanya 16%, sementara yang tidak lulus KKTP sebanyak 84%. Pada tahap pra siklus, hasil belajar dalam ranah kognitif belum menunjukkan prestasi yang belum memuaskan. Sebagian besar peserta didik belum mencapai target pencapaian pembelajaran yang telah ditetapkan sebesar 75%. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan akan perbaikan dalam pendekatan pembelajaran yang diterapkan serta penyesuaian strategi pengajaran untuk memastikan pemahaman yang lebih baik bagi peserta didik.

Deskripsi Hasil Belajar Siklus II

Tabel 3. Data nilai Siklus 1

Siklus 1		
Nilai	Jumlah	Total Nilai
20	0	0
30	0	0
40	0	0
50	1	50
60	3	180
70	5	350
75	2	150
80	12	960
85	2	170
90	0	0

Siklus 1		
Nilai	Jumlah	Total Nilai
100	0	0
Total	25	1860

Data dari Tabel 3 mengindikasikan bahwa terdapat 1 siswa yang mendapatkan nilai 50, 3 siswa dengan nilai 60, 5 siswa dengan nilai 70, 2 siswa dengan nilai 75, 13 siswa dengan nilai 80, dan 2 siswa dengan nilai 85. Mayoritas peserta didik, yaitu 12 siswa, memperoleh nilai 80. Pada siklus 1 hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan namun belum mencapai 75%, dimana nilai terendah di nilai 50 dan nilai tertinggi di angka 80 dengan penambahan jumlah peserta didik dari 4 siswa menjadi 14 siswa, dengan kata lain penambahan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 10 siswa.

Tabel 4. Hasil Belajar Ranah Kognitif Peserta Didik Pra Siklus

No	Indikator	Hasil
1.	Rata-rata	74,4
2.	Peserta didik tercapai KKTP	14
3.	Peserta didik belum tercapai KKTP	11
4.	Persentase Peserta Didik tercapai KKTP	56%
5.	Persentase Peserta Didik belum tercapai KKTP	44%
6.	Nilai Tertinggi	85
7.	Nilai Terendah	50

Data pada tabel 4 tersebut menggambarkan adanya peningkatan dalam hasil belajar peserta didik dari periode pra siklus ke Siklus I. Persentase peserta didik yang tercapai KKTP

meningkat menjadi 56% dibandingkan pada pra siklus yang hanya 16%. Dengan jumlah peserta didik yang tercapai KKTP meningkat menjadi 10 peserta didik dibandingkan pada pra siklus hanya 4 peserta didik. Meskipun terjadi peningkatan, namun nilai ketuntasan klasikal yang diharapkan, yaitu sebesar 75%, belum tercapai. Hal ini merupakan indikator utama keberhasilan penelitian ini.

Deskripsi Hasil Belajar Siklus II

Tabel 5. Data nilai Siklus II

Siklus 2		
Nilai	Jumlah	Total Nilai
20	0	0
30	0	0
40	0	0
50	0	0
60	0	0
70	0	0
75	3	225
80	4	320
85	3	255
90	7	630
95	4	380
100	4	400
Total	25	2210

Dari data tabel 5 menunjukkan bahwa terdapat sejumlah siswa yang memperoleh nilai beragam, dimana 3 siswa mendapatkan nilai 75, 4 siswa mendapatkan nilai 80, 3 siswa mendapatkan nilai 85, 7 siswa mendapatkan nilai 90, 4 siswa mendapatkan nilai 95, dan 10 siswa mendapatkan nilai 100. Namun, pada Siklus II terjadi peningkatan yang

signifikan dalam hasil belajar peserta didik. Peningkatan tersebut ditunjukkan dengan persentase ketuntasan hasil belajar yang lebih dari 75%., dimana nilai terendah di nilai 75 dan nilai tertinggi di angka 100 dengan penambahan jumlah peserta didik yang belum tuntas hanya 3 siswa.

Tabel 6. Hasil Belajar Ranah Kognitif Peserta Didik Siklus II

No	Indikator	Hasil
1.	Rata-rata	88,4
2.	Peserta didik tercapai KKTP	22
3.	Peserta didik belum tercapai KKTP	3
4.	Persentase Peserta Didik tercapai KKTP	88%
5.	Persentase Peserta Didik belum tercapai KKTP	12%
6.	Nilai Tertinggi	100
7.	Nilai Terendah	75

Data pada tabel 6 tersebut menggambarkan adanya peningkatan dalam hasil belajar peserta didik dari periode Siklus I ke Siklus II. Persentase peserta didik yang tercapai KKTP meningkat menjadi 88% dibandingkan pada siklus I yang hanya 16%. Dengan jumlah peserta didik yang tercapai KKTP meningkat menjadi 21 peserta didik dibandingkan pada siklus I hanya 4 peserta didik.

Data tersebut menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dari rata-rata pada Siklus I ke Siklus II, di mana 88% peserta didik mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKTP). Hal ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan penelitian telah tercapai pada Siklus II.

Penelitian pada siklus I menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk mata pelajaran matematika menghasilkan data sebagai berikut: Jumlah nilai keseluruhan adalah 1.860 dengan rata-rata 74,4. Kategori hasil tersebut adalah masih kurang, dengan persentase 56% peserta tuntas dan 44% belum tuntas. Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa hasil belajar peserta didik tidak memuaskan, karena masih terdapat yang belum mencapai standar KKTP atau belum berhasil menyelesaikan materi dengan baik (Taub et al., 2020). Oleh karena itu, peneliti perlu melakukan perbaikan pada kegiatan pembelajaran di siklus berikutnya agar hasil belajar meningkat. Rata-rata nilai kelas pada siklus I adalah 74,4. Dari 25 peserta didik yang sudah tuntas pada siklus I, sebanyak 14 orang (56%) sudah tuntas, sementara 11 orang lainnya (44%) masih belum tuntas.

Pada siklus II, terjadi peningkatan yang cukup signifikan dalam hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Data hasil belajar peserta didik pada siklus II terdapat dalam tabel 4 di atas, yang menunjukkan bahwa sebanyak 22 siswa (88%) telah mencapai kriteria tuntas atau memperoleh nilai di atas KKM, sementara 3 siswa lainnya (12%) belum mencapai hal tersebut.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rani et al. (2021) mendukung temuan ini dengan menyatakan bahwa penggunaan PBL memiliki dampak yang signifikan

terhadap hasil belajar peserta didik. Temuan mereka menunjukkan bahwa penggunaan model tersebut dalam proses pembelajaran mendorong peserta didik untuk menjadi lebih aktif, kreatif, dan inovatif. Sejalan dengan Putri et al. (2023) yang menyimpulkan bahwa penerapan PBL efektif dalam meningkatkan hasil belajar, seperti terbukti dengan peningkatan dari siklus I ke siklus II. Hasil belajar peserta didik yang awalnya mencapai kategori cukup baik sebanyak 72%, mengalami peningkatan menjadi 97% yang dikategorikan sangat baik.

Purnama et al. (2024) terdapat temuan dalam penelitian yang menunjukkan hasil maksimal, dengan rata-rata mencapai 82,09 dari total 37 siswa yang berhasil tuntas (86,05%). Terlihat peningkatan hasil belajar peserta didik dari Siklus I ke Siklus II. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning berhasil meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V pada materi volume bangun ruang. Hal ini didukung dengan hasil Amalia Fitri et al., (2023) temuan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode *Problem Based Learning* oleh guru berhasil meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Penelitian oleh Putri et al. (2023) mengungkapkan bahwa dalam konteks pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan, siswa kelas I menunjukkan antusiasme yang tinggi saat menerapkan metode Problem Based Learning (PBL). Temuan ini menyoroti peningkatan yang signifikan

dalam hasil pembelajaran operasi hitung saat metode PBL digunakan. Pada tahap pre-test, presentase rata-rata kelas hanya mencapai 50%, yang berkategori kurang, namun mengalami peningkatan menjadi 64% pada siklus I, mencapai kategori cukup. Selanjutnya, pada siklus II, rata-rata kelas meningkat lagi menjadi 84%, yang memenuhi kriteria sangat baik. Dari hasil temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa kelas I dalam operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.

Menurut penelitian oleh Syaiful Hidayat & Aji (2022) , terdapat peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan siswa kelas 2 di SDN Kaloy. Pada Siklus I, rata-rata kelas mencapai 79, yang masih tergolong dalam kategori "cukup", namun belum memenuhi indikator kinerja minimal sebesar 80. Namun, pada Siklus II, terjadi peningkatan yang mencolok, di mana rata-rata kelas meningkat menjadi 86, yang dikategorikan sebagai "sangat baik". Selain itu, terjadi peningkatan yang signifikan dalam persentase ketuntasan belajar siswa dari Siklus I, di mana hanya 64% siswa yang tuntas, menjadi 84% pada Siklus II, mengalami kenaikan sebesar 20%. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran yang efektif, melalui model pembelajaran yang inovatif, telah berhasil meningkatkan pencapaian belajar siswa dalam berhitung penjumlahan dan pengurangan.

Dari hasil temuan yang dilakukan oleh peneliti dan didukung dengan penelitian terdahulu maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL pada peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar Matematika pada materi pengurangan.

4. Simpulan

Temuan atau hasil baru dari pelaksanaan program ini adalah bahwa penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) secara signifikan meningkatkan hasil pembelajaran matematika di kelas I SD Muhammadiyah 3 Surakarta. Pada awalnya, siswa masih memerlukan peningkatan dalam pemahaman materi matematika, namun setelah menerapkan PBL, terjadi peningkatan yang mencolok.

Pada pra siklus, rata-rata hasil belajar adalah 52,8, dengan nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) secara klasikal sebesar 16%. Namun, pada Siklus I, rata-rata hasil belajar meningkat menjadi 74,4 dengan pencapaian KKTM secara klasikal sebesar 56%. Kemudian, pada Siklus II, terjadi peningkatan lebih lanjut dengan rata-rata hasil belajar mencapai 88,4 dan pencapaian KKTM secara klasikal mencapai 88%.

Dari temuan ini, dapat disimpulkan bahwa penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berhasil membawa dampak positif dalam meningkatkan hasil pembelajaran matematika di kelas I SD Muhammadiyah 3 Surakarta. Hal ini menunjukkan bahwa PBL efektif dalam meningkatkan

pemahaman dan penguasaan materi serta menciptakan kondisi pembelajaran yang lebih inklusif dan berorientasi pada siswa.

5. Daftar Pustaka

- Amalia Fitri, N., Roisatul Mar, F., Nuro, atin, Fida Sahara, I., (2023). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pengurangan dan Penjumlahan Menggunakan Metode Problem Based Learning pada Kelas 1B SDN Lowokwaru 2 Malang. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 6147–6155.
- Asmar, A., & Delyana, H. (2023). *Effect of Independent Student Learning on Problem Solving Using the Worksheet Geometry Based on PjBL*. 060038. <https://doi.org/10.1063/5.0122570>
- Aulia, R., & Sontani, U. T. (2018). Pengelolaan Kelas Sebagai Determinan terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 3(2), 9. <https://doi.org/10.17509/jpm.v3i2.11759>
- Gholami, M., Moghadam, P. K., Mohammadipoor, F., Tarahi, M. J., Sak, M., Toulabi, T., & Pour, A. H. H. (2016). Comparing the Effects of Problem-Based Learning and the Traditional Lecture Method on Critical Thinking Skills and Metacognitive Awareness in Nursing Students In A Critical Care Nursing Course. *Nurse Education Today*, 45, 16–21. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.06.007>
- Gumartifa, A., Syahri, I., Siroj, R. A., Nurrahmi, M., & Yusof, N. (2023). Perception of Teachers Regarding Problem-Based Learning and Traditional Method in the Classroom Learning Innovation Process. *Indonesian Journal*

- on Learning and Advanced Education (IJOLAE)*, 5(2), 151–166. <https://doi.org/10.23917/ijolae.v5i2.20714>
- Hermita, N., Putra, Z. H., Alim, J. A., Wijaya, T. T., Anggoro, S., & Diniya, D. (2021). Elementary Teachers' Perceptions on Genially Learning Media Using Item Response Theory (IRT). *Indonesian Journal on Learning and Advanced Education (IJOLAE)*, 4(1), 1–20. <https://doi.org/10.23917/ijolae.v4i1.14757>
- Lestariningsih, E. D., Prayitno, E., & Purnomo, E. A. (2023). Pengaruh Motivasi dan Keaktifan terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Matakuliah Pembelajaran Matematika SD. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 10(1), 71. <https://doi.org/10.26714/jkpm.10.1.2023.71-77>
- Kustriani, W., Mawarsari, V. D., & Suprayitno, I. J. (2023). Implementasi Video Pembelajaran Materi Pola Bilangan Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika. *JIPMat*, 8(2), 132–142.
- Manurung, A. S., Halim, A., Keguruan, F., Pendidikanuniversitas, I., Unggul, E., Arjuna, J., No, U., & Jeruk, K. (2020). Pengaruh Konsep Diri terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iv Sdn Kenari 07 Pagi Jakarta. *Eduscience : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2).
- Mawarsari, V. D., Kustriani, W., & Joko, I. (2023). Designing Mathematics Learning Videos: Incorporating Local Wisdom To Explore Number Patterns. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 77–92. <https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol8no1.2023pp77-92>
- Meilasari, S., Damris M, D. M., & Yelianti, U. (2020). Kajian Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam Pembelajaran di Sekolah. *BIOEDUSAINS:Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 3(2), 195–207. <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v3i2.1849>
- Nurhasanah, S., & Sobandi, A. (2016). Minat belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1(1), 128–135. <http://ejournal.upi.edu/index.php/jpmanper/article/view/00000>
- Purnama, E., Ningsih, B., Silaban, P. J., & Silaban, L. (2024). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Siswa pada Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Pada Siswa Kelas II SD. *Jurnal Yudistira : Publikasi Riset Ilmu Pendidikan Dan Bahasa*, 2(2), 176–186. <https://doi.org/10.61132/yudistira.v2i2.674>
- Purnomo, E. A., Nurmawati, N., Kadarwati, S., Sulistyarningsih, D., & Mawarsari, V. D. (2023). Didactic design for a mathematics course using web-based project-based learning. *AIP Conference Proceedings*, 2614(1).
- Putri, S. A., Mukhlisina, I., & Sahara, I. F. (2023). Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Penjumlahan dan Pengurangan pada Siswa Kelas I Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3).
- Rahmantika Hadi, F. (2016). Penerapan Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Sekolah

- Dasar. *Profesi Pendidikan Dasar*, 3(2), 84–91.
- Rani, P. R., Lestari, A., Mutmainah, F., Ishak, K. A., Delima, R., Siregar, P. S., & Marta, E. (2021). Pengaruh Metode PJBL Terhadap Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(2), 264–270. <https://doi.org/10.23887/jlls.v4i2.34570>
- Sahid, W., Prihaswati, M., & Mawarsari, V. D. (2024). Persepsi Siswa dan Guru SMP Terhadap Penggunaan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Teknologi. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 15(1), 125–138.
- Sari, A. M., Hidayah, O. N., Khotimah, S., Prayitno, H. J., Ulya, N. K., & Nugroho, S. (2022). Penerapan Pembelajaran Berbasis Agama untuk Membentuk Karakter Religius Anak Sejak Dini di TPA. *Buletin KKN Pendidikan*, 4(1), 36–48. <https://doi.org/10.23917/bkkndik.v4i1.19179>
- Siregar, Y. S., Darwis, M., Baroroh, R., & Andriyani, W. (2022). Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik dengan Menggunakan Media Pembelajaran yang Menarik pada Masa Pandemi Covid 19 di SD Swasta HKBP 1 Padang Sidempuan. *Jurnal Ilmiah Kampus Mengajar*, 69–75. <https://doi.org/10.56972/jikm.v2i1.33>
- Smith Macklin, A. (2001). Integrating information literacy using problem-based learning. *Reference Services Review*, 29(4), 306–314. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000006493>
- Sulistyanto, H., Djumadi, D., Narimo, S., Prayitno, H. J., Anif, S., Tahang, H., Kusuma Budi, A., & Setyaningrum, F. A. (2023). Pemberdayaan Literasi-Numerasi Siswa Sanggar Kulim Kedah dan Ar-Rahmah Penang Malaysia dengan Media Digital. *Buletin KKN Pendidikan*, 5(1), 1–11. <https://doi.org/10.23917/bkkndik.v5i1.22611>
- Syaiful Hidayat, & Aji, A. C. (2022). Peningkatan Hasil Belajar PPKn Kelas 6 SDN Bangunsari 02 Menggunakan Media WhatsApp. *Jurnal Ilmiah Kampus Mengajar*, 45–49. <https://doi.org/10.56972/jikm.v2i1.34>
- Taub, M., Sawyer, R., Smith, A., Rowe, J., Azevedo, R., & Lester, J. (2020). The agency effect: The Impact of Student Agency on Learning, Emotions, and Problem-Solving Behaviors in a Game-based Learning Environment. *Computers & Education*, 147, 103781. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103781>
- Utami, R. D., Minsih, M., Prayitno, H. J., Pristi, E. D., Lestari, R. Y. A., Handayani, D., Tristiana, V., Yoviyanti, R., Afif, K., & Shohenuddin, S. (2023). Pemberdayaan Guru dan Fasilitator dalam Pembelajaran Kelas Rangkap pada Sanggar Belajar Malaysia Berpendekatan Profil Pelajar Pancasila. *Buletin KKN Pendidikan*, 5(1), 96–106. <https://doi.org/10.23917/bkkndik.v5i1.22889>
- Winanda, Z., Zainil, M., & Pusra, D. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Tema 8 Menggunakan Model *Project Based Learning* (PjBL) Di Kelas V SD Negeri 20 Indarung Kota Padang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(2), 3284–3297. <https://doi.org/10.31004/jptam.v5i2.1385>
- Yuliarni, Y., Fatmah, F., Apriana, A., Heryati, H., Nurhayati, N., Setyawati, D., & Rusdiana, Y. T. (2023). Pemanfaatan

Media Pembelajaran Berbasis Komik Pembelajaran Bagi Para Guru di SMA Teladan Palembang. *Buletin KKN Pendidikan*, 5(1), 56–64. <https://doi.org/10.23917/bkkndik.v5i1.18986>