

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI PECAHAN MUATAN
MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM*
BASED LEARNING DI KELAS IV SDN HANDIL BAKTI**

Muhammad Muhyidin¹, Sunarno²
^{1,2}Universitas Lambung Mangkurat
mmbjm261101@gmail.com

ABSTRACT

The issue addressed in this research is the low academic performance of fourth-grade students at SDN Handil Bakti in mathematics, particularly in the topic of fractions. This challenge is linked to the application of unsuitable instructional models and methods that do not sufficiently promote active student engagement. Moreover, there is a lack of contextualized practice questions that could support students in grasping and applying the concept of rectangular prism volume. To overcome this problem, the Problem-Based Learning (PBL) model was introduced into the instructional process. This study aims to examine teacher performance and analyze both student engagement and learning achievement through the use of the Problem-Based Learning (PBL) approach. This research employed a Classroom Action Research (CAR) methodology, which was implemented across two cycles. The participants included 24 fourth-grade students at SDN Handil Bakti during the 2024/2025 academic year, consisting of 9 boys and 15 girls. The study gathered both qualitative and quantitative data. Observations of teacher and student activities provided qualitative insights, while quantitative data were collected through individual written assessments. The analysis was carried out using percentage-based calculations and predetermined standards for classical learning mastery. Findings revealed that teacher activity was rated "Very Good" in Cycle I with a score of 26 and increased to a score of 28 in Cycle II, maintaining the same rating. Student activity initially fell into the "Less Active" category at 58% in Cycle I, but improved to 83.33% in Cycle II, classified as "Very Active." Student learning outcomes also showed progress, with classical mastery rising from 58% in Cycle I to 83.33% in Cycle II. In conclusion, the implementation of the Problem-Based Learning (PBL) model has proven effective in enhancing teacher involvement, student participation, and learning outcomes in mathematics, particularly in the area of fractions. It is recommended that educators refer to this study when selecting learning models aimed at improving student achievement in fraction-related topics.

Keywords: *student learning outcomes, fractions, problem-based learning (pbl), elementary education*

ABSTRAK

Masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar peserta didik kelas IV di SDN Handil Bakti pada mata pelajaran Matematika, khususnya dalam topik pecahan. Permasalahan ini berkaitan dengan penggunaan model dan metode pembelajaran yang kurang tepat serta tidak mendorong keterlibatan aktif peserta didik. Selain itu, minimnya soal latihan yang bersifat kontekstual juga menjadi kendala dalam membantu peserta didik memahami dan menerapkan konsep volume balok. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) diterapkan dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji aktivitas guru serta menganalisis keterlibatan peserta didik dan capaian hasil belajar melalui penerapan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL). Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian terdiri dari 24 peserta didik kelas IV di SDN Handil Bakti tahun ajaran 2024/2025, yang terdiri atas 9 peserta didik laki-laki dan 15 peserta didik perempuan. Data yang dikumpulkan meliputi data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui observasi aktivitas guru dan peserta didik, sedangkan data kuantitatif dikumpulkan melalui tes tertulis individu. Analisis data dilakukan dengan pendekatan persentase berdasarkan indikator ketuntasan belajar klasikal yang telah ditentukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas guru pada Siklus I memperoleh skor 26 dengan kategori "Sangat Baik", dan meningkat menjadi skor 28 pada Siklus II dengan kategori yang sama. Aktivitas peserta didik pada Siklus I berada pada kategori "Kurang Aktif" dengan persentase 58%, namun meningkat menjadi 83,33% pada Siklus II dan masuk dalam kategori "Sangat Aktif". Hasil belajar peserta didik juga mengalami peningkatan, dari 58% pada Siklus I menjadi 83,33% pada Siklus II yang memenuhi ketuntasan klasikal. Kesimpulannya, penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terbukti efektif dalam meningkatkan aktivitas guru, partisipasi peserta didik, serta hasil belajar matematika, khususnya dalam materi pecahan. Oleh karena itu, disarankan agar pendidik menjadikan penelitian ini sebagai acuan dalam memilih model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi pecahan.

Kata Kunci: hasil belajar, pecahan, *problem based learning* (pbl), sekolah dasar

A. Pendahuluan

Abad ke-21 membawa perubahan mendasar dalam pendidikan, yang merupakan syarat krusial bagi kemajuan suatu negara.

Oleh karena itu, para pendidik harus mampu membuktikan bahwa perbedaan generasi tidak menjadi penghalang dalam mengembangkan potensi peserta didik. Tantangan di

era ini menuntut pendidik untuk memiliki kreativitas dan inovasi tinggi guna menjadikan SDM unggul dan adaptif (Hasibuan & Prastowo, 2019). Sistem pendidikan harus dirancang strategis untuk mengembangkan potensi kreatif peserta didik dalam suasana yang menghargai kebebasan dan kerja sama. Lulusan juga perlu dibekali kemampuan untuk memahami dinamika masyarakat (Sakti, 2020).

Realitas di lapangan menunjukkan adanya tantangan. Berdasarkan wawancara dengan wali kelas IV di SDN Handil Bakti, banyak peserta didik kesulitan dalam mempelajari konsep dasar pecahan dan soal cerita. Mereka tidak mampu menganalisis konsep pecahan senilai, salah satu kompetensi penting dalam penguasaan materi pecahan secara menyeluruh. Akibatnya, mereka kesulitan memecahkan masalah pecahan dalam kehidupan sekitar. Kondisi ini disebabkan oleh kurangnya stimulus dan tantangan dari guru, sehingga peserta didik tidak terbiasa memecahkan masalah secara mandiri. Metode pembelajaran yang monoton, berfokus pada buku teks, dan cenderung satu arah (ceramah) juga menyebabkan rendahnya

partisipasi aktif peserta didik, yang pada akhirnya memengaruhi hasil belajar mereka, khususnya pada materi pengukuran luas.

Di era ini pendidikan menghadapi tantangan besar. Menurut Rahayu dan Muhtar (2022), pendidikan abad ke-21 berfokus pada pengembangan seluruh potensi peserta didik untuk membentuk karakter unggul. Karakter tersebut mencakup keterampilan penting seperti berpikir kritis, memecahkan masalah, berkomunikasi, berkreasi, berkolaborasi, dan berinovasi. Selain itu, peserta didik juga harus memiliki literasi teknologi digital dan TIK, serta inisiatif dan kemampuan adaptasi yang tinggi. Semua keterampilan ini harus ditanamkan sejak pendidikan dasar sebagai fondasi bagi generasi masa depan yang tangguh dan kompeten. Pendidikan matematika memiliki peran fundamental dalam sistem pendidikan, khususnya di Sekolah Dasar (SD). Mata pelajaran ini menjadi pondasi untuk membangun kemampuan berpikir logis, kritis dan analitis pada peserta didik. Pengajaran matematika di SD dirancang untuk melatih peserta didik memecahkan masalah praktis sehari-hari dan memahami konsep-konsep

dasar seperti bilangan, aritmetika, pengukuran, dan geometri. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan nasional yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, yang mengamanatkan pengembangan potensi peserta didik secara holistik, mencakup aspek fisik, mental, dan intelektual.

Pendidikan matematika di tingkat SD sangat relevan dengan tahapan perkembangan kognitif peserta didik. Anak-anak yang berusia 7-11 tahun berada tahap mereka akan mengembangkan kemampuan untuk memahami konsep-konsep logis, namun pemahaman tersebut masih dalam hal yang berkaitan langsung dengan mereka (Jean dalam Marinda, 2020). Meskipun matematika adalah ilmu yang bersifat deduktif dan abstrak, pengenalan konsep-konsepnya sejak dini membantu peserta didik mengembangkan kesiapan kognitif mereka secara bertahap. Sebagai ilmu pasti, matematika memiliki kerangka berpikir yang sistematis dan logis (Anggraini, 2021). Selain berdiri sendiri, matematika juga berfungsi sebagai alat bantu untuk berbagai ilmu lain dan sangat berkaitan erat dengan rutinitas harian kita. Nyaris

seluruh kegiatan yang dilakukan manusia melibatkan proses berhitung dasar, menjadikan penguasaan matematika sebagai kebutuhan mendasar di era modern (Radiansyah *et al.*, 2021).

Meskipun penting pembelajaran matematika dihadapkan pada tantangan besar. Sejumlah besar peserta didik memandang matematika sebagai suatu disiplin ilmu yang sulit dan menakutkan, yang sering kali berujung pada rendahnya partisipasi dan motivasi (Anggraini, 2021). Keadaan ini kemungkinan besar timbul dari cara mengajar yang kurang bervariasi dan tidak cukup memberikan stimulus untuk berpikir mandiri. Untuk mengatasi tantangan tersebut, penelitian *Problem Based Learning* (PBL) menunjukkan hasil yang sangat efektif. Berdasarkan studi Maisyarah & Sunarno (2024) dan Pratiwi & Sunarno (2024), Model PBL meningkatkan keterlibatan guru dan peserta didik dan juga memberikan berkontribusi positif terhadap hasil belajar. Model ini melatih peserta didik untuk berpikir kritis, mandiri, dan analitis melalui pemecahan masalah. Selain itu, PBL membantu peserta didik dalam mengenali pola, yang menjadi fondasi untuk pemahaman

konsep matematika yang lebih kompleks, sekaligus meningkatkan kemampuan kognitif dasar seperti fokus dan daya ingat.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk memecahkan isu-isu pembelajaran yang ada di SDN Handil Bakti, Kabupaten Barito Kuala. PTK bertujuan memperbaiki kualitas pembelajaran secara berkelanjutan melalui siklus berulang yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, refleksi, dan revisi. Karakteristik siklus ini membedakan PTK dari penelitian konvensional karena memungkinkan perbaikan bertahap terhadap berbagai aspek pembelajaran, seperti kompetensi peserta didik, efektivitas proses, dan suasana kelas (Fahmi *et al.*, 2021).

Penelitian ini dilakukan di SDN Handil Bakti, Barito Kuala, setelah observasi dan wawancara awal menemukan beberapa masalah. Permasalahan utama adalah rendahnya aktivitas, kurangnya kemampuan berpikir kritis, dan hasil belajar matematika yang di bawah standar pada peserta didik kelas IV. Masalah ini diduga kuat disebabkan

oleh metode pembelajaran dan berpusat pada guru (*teacher-centered*), yang kurang melibatkan peserta didik secara aktif.

Penelitian ini memilih kepala sekolah, guru kelas, dan guru mata pelajaran sebagai subjek secara sengaja (*purposive*). Tujuannya adalah untuk memperoleh pemahaman mendalam. Pengumpulan data dilakukan dengan mengamati seluruh proses pembelajaran di kelas IV saat model *Problem Based Learning* (PBL) diterapkan. Instrumen yang digunakan mencakup lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik, serta tes evaluasi yang sesuai dengan rencana pengajaran. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lengkap mengenai interaksi guru-peserta didik dan kemajuan hasil belajar selama proses berlangsung.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Studi yang dilakukan di SDN Sungai Miai 11 menunjukkan fokus pada tiga hal utama: aktivitas guru, aktivitas peserta didik, dan hasil belajar peserta didik. Ketiga elemen ini saling berkaitan untuk mengoptimalkan capaian belajar.

Aktivitas guru yang terencana dan terarah berperan penting dalam meningkatkan partisipasi peserta didik pada pemahaman dan prestasi akademik. Tujuan utamanya adalah menciptakan proses belajar yang efektif, interaktif dan bermakna, sehingga peserta didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan serta memiliki sikap positif yang mendukung pengembangan kompetensi secara keseluruhan.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II

Siklus	Hasil Observasi	Kriteria
I	26	Sangat Baik
II	28	Sangat Baik

Hasil observasi pada siklus I menunjukkan bahwa kinerja guru berada pada skor total 26 dengan keterangan kriteria Sangat Baik. Dalam siklus ini, guru telah melaksanakan hampir seluruh tahapan pembelajaran dengan optimal, seperti mengorientasikan peserta didik pada masalah, membimbing diskusi kelompok, hingga memfasilitasi presentasi hasil kerja peserta didik. Namun demikian, masih terdapat aspek yang belum maksimal, yaitu pada kegiatan evaluasi proses penyelesaian masalah dan penyimpulan

pembelajaran, yang masing-masing memperoleh skor 3. Keterbatasan terlihat pada kurang mendalamnya pemberian umpan balik dan pengaitan materi dengan konteks kehidupan sehari-hari, sehingga meskipun indikator keberhasilan tercapai, masih ada ruang untuk peningkatan.

Pada siklus II, aktivitas guru menunjukkan peningkatan kualitas. Guru lebih aktif dalam memberikan penguatan pemahaman peserta didik dan berhasil mengaitkan materi pembelajaran dengan konteks nyata secara lebih konkret, misalnya melalui contoh penggunaan pecahan dalam resep makanan dan kegiatan sehari-hari. Guru juga lebih responsif dalam memberikan umpan balik selama diskusi dan refleksi pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi, ada peningkatan sebanyak 2 skor yang mana awalnya berada pada skor 26 menjadi 28 dengan seluruh aspek mendapatkan skor sempurna. Hasil penelitian ini menunjukkan indikator keberhasilan (≥ 24) tercapai secara menyeluruh, dengan aktivitas guru konsisten dalam kategori Sangat Baik. Bukti dari hal ini terdapat pada data di Grafik 1, yang membandingkan hasil observasi aktivitas guru pada Siklus I dan Siklus II.



Gambar 1. Grafik Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I

Perbandingan aktivitas peserta didik pada materi pecahan senilai dengan model *Problem Based Learning* (PBL) di kelas VI SDN Handil Bakti Barito Kuala pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Perbandingan Hasil Observasi Aktivitas Peserta didik Siklus I dan Siklus II

Siklus	Hasil Observasi	Kriteria
I	58,33%	Cukup Aktif
II	83,33%	Sangat Aktif

Aktivitas peserta didik pada materi pecahan senilai dengan model *Problem Based Learning* (PBL) menunjukkan peningkatan yang signifikan. Berdasarkan Tabel 2, persentase keaktifan peserta didik naik dari 58,33% (cukup aktif) pada Siklus I menjadi 83,33% (sangat aktif) pada Siklus II. Meskipun terjadi peningkatan, pada Siklus I

keterlibatan peserta didik masih tergolong rendah, dengan beberapa peserta didik kurang aktif dalam persentasi, diskusi kelompok atau saat menyampaikan refleksi dan kesimpulan. Kondisi ini belum memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan, yaitu minimal 82%.

Persentase aktivitas peserta didik meningkat menjadi 83,33% dan berada pada kategori Sangat Aktif pada siklus II. Seluruh aspek aktivitas peserta didik seperti merespons masalah, bekerja dalam kelompok, berdiskusi, serta menyajikan hasil kerja kelompok menunjukkan peningkatan kualitas partisipasi. Keaktifan peserta didik dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan guru, serta keterlibatan mereka dalam menyusun kesimpulan bersama juga terlihat lebih merata. Dengan capaian ini, indikator keberhasilan telah tercapai dan suasana pembelajaran menjadi lebih hidup dan interaktif. Berikut adalah grafik hasil observasi aktivitas peserta didik pada siklus I dan Siklus II:

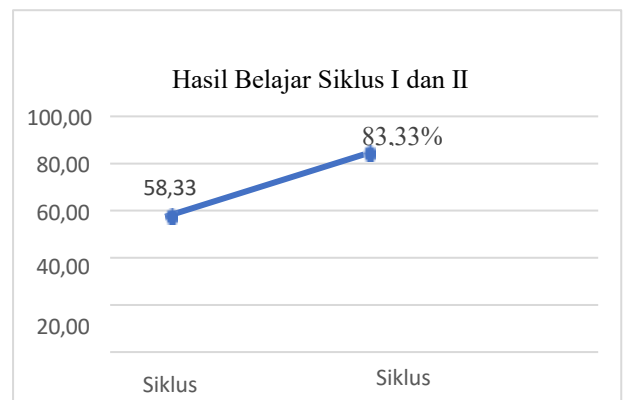


Gambar 2. Grafik Hasil Observasi Aktivitas Peserta didik Siklus I dan Siklus II

Hasil belajar peserta didik pada materi pecahan senilai memperlihatkan kenaikan yang signifikan setelah model *Problem Based Learning* (PBL) diterapkan. Pada siklus I, persentase peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar hanya sebesar 58,33%, angka yang belum memenuhi target keberhasilan klasikal sebesar minimal 80%.

Namun, terjadi peningkatan drastis pada siklus II, di mana persentase ketuntasan naik menjadi 83,33%, melampaui indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Kenaikan ini menunjukkan bahwa perbaikan yang dilakukan, seperti membuat soal yang lebih relevan, memperkuat konsep melalui diskusi, dan memberikan bimbingan tambahan, berhasil meningkatkan pemahaman peserta didik. Selain itu, kemampuan peserta didik dalam

menganalisis pecahan, termasuk menyederhanakan dan membandingkannya meningkat. Bisa dilihat dari bertambahnya jumlah peserta didik yang berhasil menjawab soal-soal dengan tingkat kognitif C4 dengan benar.



Gambar 3. Grafik Hasil Belajar Siklus I dan II

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi dari dua siklus memperlihatkan penelitian ini berhasil meningkatkan aktivitas guru, aktivitas peserta didik dan hasil belajar. Semua target telah tercapai dengan aktivitas guru dan peserta didik memiliki kategori sangat baik, serta ketuntasan belajar peserta didik mencapai 83,33%, melebihi target minimal 80%. Oleh karena itu, siklus berikutnya tidak diperlukan.

Terdapat kenaikan signifikan pada aktivitas guru dalam menerapkan model PBL yang dipadukan dengan pendekatan

saintifik. Pada siklus pertama, guru masih memiliki kendala dalam mengarahkan diskusi dan menyimpulkan pembelajaran. Namun, setelah melakukan perbaikan pada siklus kedua seperti memberikan petunjuk yang lebih terstruktur melalui Lembar Kerja Kelompok (LKK) dan membimbing diskusi secara lebih aktif proses pembelajaran menjadi lebih sistematis.

Peningkatan ini sejalan dengan pendapat para ahli seperti Lubis *et al.* (2019) dan Maret dan Syarifuddin (2021) yang menyatakan bahwa kemampuan guru dalam mengelola kelas dan menerapkan strategi pembelajaran kontekstual sangat memengaruhi kualitas pembelajaran. Penelitian lain oleh Tiana dan Rini (2023), Barlian *et al.* (2020), serta Prastitasari *et al.* (2022) juga mendukung temuan ini, menegaskan bahwa model PBL, terutama bila dikombinasikan dengan model kooperatif lainnya, efektif dalam meningkatkan partisipasi peserta didik

Peningkatan siklus I ke siklus II terlihat signifikan pada aktivitas peserta didik. Jika di awal beberapa peserta didik cenderung pasif, pada siklus kedua mereka mulai aktif dalam diskusi, mengerjakan LKK, dan

mempresentasikan hasil. Peningkatan ini didukung oleh teori Diedrich (dalam Rahmadani & Anugraheni, 2017) dan temuan Hasannah *et al.* (2021) yang menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan saintifik dalam model PBL efektif dalam menaikkan keaktifan peserta didik.

Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan sintaks saintifik (mengamati, menanya, dan mencoba) pada siklus I berhasil meningkatkan persentase ketuntasan belajar peserta didik menjadi 58,33%. Meski begitu, masih ada beberapa kendala, seperti kurangnya keaktifan dan kepercayaan diri peserta didik saat berdiskusi dan presentasi.

Setelah melakukan perbaikan pada siklus II seperti memberikan masalah kontekstual yang lebih relevan dan pendampingan yang lebih intensif terjadi peningkatan hasil yang lebih baik. Setelah itu peserta didik menunjukkan pemahaman yang lebih kuat tentang konsep pecahan senilai, dan persentase ketuntasan belajar meningkat menjadi 83,33%.

Peningkatan ini sejalan dengan temuan dari berbagai studi (Jarsyah & Samad, 2021; Istikomah, 2021; Syamsinar *et al.*, 2023; Najooan *et al.*, 2023), yang mengonfirmasi bahwa

model pembelajaran berbasis masalah (PBL) mampu meningkatkan aktivitas dan pencapaian akademik peserta didik secara substansial. Terlebih lagi, dengan adanya perbaikan pada tindakan yang dilakukan, persentase ketuntasan belajar sering kali melampaui 90% pada siklus kedua. Hasil ini membuktikan bahwa penggunaan isu-isu relevan dalam PBL sangat efektif dalam membantu peserta didik mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata agar pemahaman mereka menjadi lebih kuat dan lebih bermakna.

Peningkatan hasil belajar ini sangat berkaitan dengan pendekatan saintifik yang diterapkan secara konsisten. Tahapan seperti mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengomunikasikan membantu peserta didik membangun pengetahuan secara bertahap dan aktif. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan Hosnan (2014) (dalam Lestari *et al.*, 2018), yang menyebutkan bahwa pendekatan saintifik efektif dalam mendorong kemampuan HOTS dan mengembangkan karakter ilmiah peserta didik. Selain itu, penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL)

menjadikan peserta didik untuk terlibat langsung dalam menyelesaikan masalah nyata. Hal ini membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna. Penelitian lain oleh Widayanti dan Nur'aini (2020) juga mendukung temuan ini, menyatakan bahwa PBL meningkatkan aktivitas dan pemahaman konsep karena peserta didik menjadi pelaku utama proses belajar.

Berdasarkan hipotesis penelitian terbukti valid. Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan saintifik secara signifikan meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik pada materi pecahan senilai. Temuan ini dikuatkan dengan berbagai penelitian lain, seperti yang dikemukakan oleh Hosnan (2013) (dalam Nashihah, 2020), Widayanti & Nur'aini (2020), Hasannah *et al.* (2021), dan Maret & Syarifuddin (2021). Mereka semua menegaskan bahwa PBL efektif dalam meningkatkan partisipasi dan pemahaman peserta didik. Selain itu, penelitian oleh Suyasmini (2022), Tiana dan Rini (2023), serta Barlian *et al.* (2020) juga mendukung temuan ini, menunjukkan bahwa PBL baik secara individu maupun dikombinasikan dengan model lain memberikan

kontribusi positif terhadap kualitas pembelajaran.

Refleksi dari setiap siklus menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan tidak semata-mata karena model dan pendekatan yang digunakan, tetapi juga ditentukan oleh pemilihan soal yang kontekstual, pembentukan kelompok belajar yang seimbang, serta peran guru dalam membimbing proses berpikir peserta didik secara aktif. Hal-hal ini menjadi catatan penting bagi guru dalam mengoptimalkan penerapan model PBL berbasis saintifik di kelas nyata. Penggunaan masalah kontekstual dan metode ilmiah terbukti menjembatani kesenjangan konsep matematika abstrak dengan pengalaman konkret peserta didik. Selain itu, proses reflektif di setiap siklus menunjukkan pembelajaran yang adaptif dan berbasis evaluasi berkelanjutan menjadi kunci keberhasilan peningkatan hasil belajar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan saintifik di kelas IV SDN Handil Bakti, dapat disimpulkan bahwa

pembelajaran matematika pada materi pecahan senilai berjalan dengan sangat efektif. Keberhasilan ini ditunjukkan oleh tiga aspek utama: aktivitas guru yang mencapai skor "Sangat Baik" (28), keterlibatan peserta didik yang juga berada pada kategori "Sangat Aktif" dengan persentase 83,33%, dan hasil belajar peserta didik yang mengalami peningkatan signifikan hingga mencapai ketuntasan klasikal 83,33%. Dengan demikian, model PBL dengan pendekatan saintifik terbukti mampu meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran peserta didik secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Y. (2021). Analisis persiapan guru dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal basicedu*, 5(4), 2415-2422.
- Barlian, R., Rafianti, W. R., Rini, T. P. W., & Noorhapizah. (2020). Meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik pada muatan IPS menggunakan kombinasi model PBL, NHT dan Make a Match di kelas V sekolah dasar. *Pedagogika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(3), 533-546.
- Fahmi, Chamidah, D., Hasyda, S., Muhammadong, Saraswati, S.,

- Muhsam, J., Listiyani, L. R., Rahmawati, H. K., Yanuarto, W. N., Maiza, M., Tarjo, & Fauziah, E., & Kuntoro, T. (2022). Modifikasi Intelegensi dan Berpikir Kritis dalam Memecahkan Masalah. *El-Athfal : Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan Anak*, 2(1), 49–63.
- Hasannah, N., Solfema, S., & Syarifuddin, H. (2021). Peningkatan Aktivitas dan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan PBL di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 974–982.
- Hasibuan, A. T., & Prastowo, A. (2019). Konsep pendidikan abad 21: kepemimpinan dan pengembangan sumber daya manusia sd/mi. *MAG/STRA: Media Pengembangan Ilmu Pendidikan Dasar Dan Keislaman*, 10(1).
- Istikomah, J. N. (2021). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Penjumlahan Pecahan Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) SD Negeri Gandekan Surakarta. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 9356-9363.
- Jarsyah, D. A., & Samad, I. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Model *Problem Based Learning* dengan Pendekatan Saintifik pada Peserta didik Kelas VI SD Islam 34 Al Azhar Makassar. *Papatudzu: Media Pendidikan dan Sosial Kemasyarakatan*, 17(2), 173-182.
- Lubis, R., Herlina, M., & Rukmana, J. (2019). Pengaruh model pembelajaran think pair share menggunakan media mind mapping terhadap aktivitas dan hasil belajar kognitif peserta didik . *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 2(2), 160-178.
- Lestari, W., Pratama, L. D., & Jailani, J. (2018). Implementasi Pendekatan Saintifik Setting Kooperatif Tipe STAD Terhadap Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9(1), 29-36.
- Maisyarah, S., & Sunarno. (2024). Meningkatkan hasil belajar matematika materi keliling bangun datar menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) peserta didik kelas IV SDN Telawang 3 Banjarmasin. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(1), 12–20.
- Maret, M., & Syarifuddin, H. (2021). Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Peserta didik Kelas VI Sekolah Dasar. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 9(1), 106–112.
- Marinda, L. (2020). Teori perkembangan kognitif Jean Piaget dan problematikanya pada anak usia sekolah dasar. *An-Nisa Journal of Gender Studies*, 13(1), 116-152.
- Najoan, R., & Makawawa, J. C. (2023). Pengaruh pembelajaran berbasis HOTS terhadap kemampuan

- berpikir kritis matematis peserta didik Sekolah Dasar. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 12(4), 889-900.
- Nashihah, U. H. (2020). Membangun Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta didik dengan Pendekatan Saintifik: Sebuah Perspektif. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 3(2), 179-188.
- Prastitasari, H., Fitria, M., Jumadi, J., Sunarno, S., Annisa, M., & Prihandoko, Y. (2022). Peningkatan prestasi matematika peserta didik sekolah dasar dengan menggunakan kombinasi model pembelajaran PBL, SR, dan QOD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(6), 1792-1804.
- Prastitasari, H., Jannah, F., Prihandoko, Y., & Ali, I. H. (2025). Pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Journal of Creativity and Innovation on Elementary School (JCIES)*, 1(1), 13-22.
- Pratiwi, T. R. P., & Sunarno. (2024). Meningkatkan hasil belajar menggunakan model *Problem Based Learning* pada kelas V SDN 1 Batu Meranti. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Konseling (JPSDK)*, 1(4), 45-53. *Jurnal ITTC*.
- Radiansyah, Jannah, F., & Sari, R. (2021). Workshop Pembuatan Penelitian Tindakan Kelas bagi Guru Sekolah Dasar di Kecamatan Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(2), 170-174.
- Rahayu, R., & Muhtar, T. (2022). Urgensi kompetensi pedagogik guru dalam menghadapi transformasi pendidikan abad 21. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5708-5713.
- Rahmadani, N., & Anugraheni, I. (2017). Peningkatan aktivitas belajar matematika melalui pendekatan *Problem Based Learning* bagi peserta didik kelas 4 SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 7(3), 241-250.
- Sakti, B. P. (2020). Upaya peningkatan guru profesional dalam menghadapi pendidikan di era globalisasi. *Attadib: Journal of elementary education*, 4(1), 74-83.
- Suyasmini, N. P. (2022). Pendekatan Saintifik dengan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika pada Peserta didik Kelas V SD. *Journal of Education Action Research*, 6(4), 539-545.
- Suyasmini, N. P. (2022). Pendekatan Saintifik dengan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika pada Peserta didik Kelas V SD. *Journal of Education Action Research*, 6(4), 539-545.
- Syamsinar, S., Gusnia, K., Asmawati, A., & Ahmad, A. K. (2023). Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (Pbl) Terhadap

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik . *Al-Irsyad Journal of Mathematics Education*, 2(2), 91-102.

Tiana, & Rini, T. P. W. (2023). Meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik menggunakan model PBL, TPS, dan Make a Match pada peserta didik kelas IV sekolah dasar. *JPBB: Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 2(4), 64–78.

Widayanti, R., & Nur'aini, K. D. (2020). Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan prestasi belajar matematika dan aktivitas peserta didik . *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 12-23.