

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS 2 SD
NEGERI UMAN AGUNG**

Yulia Maryani¹, Binti Khoiriyah², Pixyoriza³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan, Universitas Nahdlatul Ulama Lampung
yuliamryn541@gmail.com

ABSTRACT

Yulia Maryani, 2186206001. The Implementation of the Problem Based Learning Model to Improve Mathematics Learning Outcomes of Second Grade Students at SD Negeri Uman Agung. Undergraduate Thesis, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Nahdlatul Ulama Lampung, January 2026. Mathematics learning in the second grade of SD Negeri Uman Agung still shows low learning outcomes. This condition is caused by the learning process that remains teacher-centered, resulting in students experiencing difficulties in understanding the material. Therefore, it is necessary to implement a creative and appropriate learning model, one of which is the Problem Based Learning model. This study aims to improve students' learning outcomes in mathematics through the implementation of the Problem Based Learning model in the second grade of SD Negeri Uman Agung. This research employed Classroom Action Research (CAR) conducted in two cycles. Each cycle consisted of planning, implementation, observation, and reflection stages. The subjects of this study were 22 second-grade students of SD Negeri Uman Agung. Data were collected through observation, interviews, documentation, and learning achievement tests. The data were analyzed using a mixed-method approach. The results of the study indicate that the implementation of the Problem Based Learning model can improve students' mathematics learning outcomes. The data from Cycle I showed that 14 students achieved mastery with a percentage of 64%, while 8 students did not achieve mastery with a percentage of 36%. In Cycle II, there was a significant improvement, with 20 students achieving mastery (91%) and only 2 students not achieving mastery (9%). Therefore, the increase from Cycle I to Cycle II was 27%. Based on these results, it can be concluded that the implementation of the Problem Based Learning model was effective in improving students' mathematics learning outcomes in Grade 2 of SD Negeri Uman Agung.

Keywords: Learning Outcomes, Mathematics, Problem Based Learning

ABSTRAK

*Yulia Maryani, 2186206001. PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS 2 SD NEGERI UMAN AGUNG. Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nahdlatul Ulama Lampung, Januari 2026. Pembelajaran matematika kelas 2 SD Negeri Uman Agung masih menunjukkan hasil belajar yang rendah disebabkan oleh proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi. Oleh karena itu, diperlukan penerapan model pembelajaran yang kreatif dan sesuai, salah*

satunya melalui penggunaan model *Problem Based Learning*. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika melalui penerapan model *Problem Based Learning* di kelas 2 SD Negeri Uman Agung. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah 22 siswa kelas 2 SD Negeri Uman Agung. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes hasil belajar. Analisis data menggunakan metode campuran (mixed method). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 2 SD Negeri Uman Agung. Data hasil dari siklus 1 yaitu 14 siswa tuntas memiliki persentase 64% dan 8 siswa tidak tuntas memiliki persentase 36%. Pada siklus ke 2 mengalami peningkatan yang signifikan menjadi 20 siswa yang tuntas dan memiliki persentase 91% dan juga ada 2 siswa yang tidak tuntas memiliki persentase 9%. Jadi, selisih dari siklus 1 ke siklus 2 adalah 27%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas 2 SD Negeri Uman Agung.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Matematika, *Problem Based Learning*

A. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting diberikan di Sekolah Dasar karena menjadi fondasi kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis siswa dalam kehidupan sehari-hari (Sari, 2020). Namun pada kenyataannya, hasil belajar matematika di kelas 2 SD Negeri Uman Agung masih rendah. Berdasarkan data penilaian sumatif semester ganjil tahun akademik 2025/2026, dari 22 siswa hanya 9 siswa (40,91%) yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sekolah yaitu 60, sedangkan 13 siswa (59,09%) dinyatakan belum tuntas.

Kondisi tersebut disebabkan oleh proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru sehingga siswa cenderung pasif dan mudah bosan. Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas 2 SD Negeri Uman Agung, diketahui bahwa model pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi dan kurang menarik minat siswa. Hal ini bertentangan dengan semangat Kurikulum Merdeka yang menghendaki pembelajaran beragam, kontekstual, dan berpusat pada siswa agar siswa memiliki waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi (Abdul Fattah Nasution et al., 2023).

Salah satu model pembelajaran yang relevan untuk mengatasi

permasalahan tersebut adalah *Problem Based Learning* (PBL). *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang dirancang untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa melalui pemecahan masalah nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Nurul Hidayanti & Bambang Ismanto, 2023). Model ini menitikberatkan pada siswa sebagai pelaku pembelajaran yang harus menyelesaikan masalah nyata menggunakan semua pengetahuan dan sumber yang dimilikinya (Ayuningrum et al., 2024). Dengan demikian, *Problem Based Learning* melatih siswa untuk aktif, berpikir kritis, bekerja sama dalam kelompok, serta mengembangkan kemampuan komunikasi dan kemandirian belajar, sehingga pemilihan model ini dinilai sesuai dengan kondisi permasalahan yang ada.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membuktikan efektivitas model *Problem Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar matematika di Sekolah Dasar. Mussafah (2023) melaporkan peningkatan ketuntasan dari 42,1% pada siklus I menjadi 89,5% pada siklus II di kelas 2 SD Kanisius

Kadirojo. Datreni (2022) juga menemukan peningkatan dari 72,78% menjadi 88,88% pada siswa kelas III Sekolah Dasar. Selanjutnya, Akhmad et al. (2023) mencatat peningkatan aspek guru dari 69,44% pada siklus I menjadi 88,89% pada siklus II dalam penerapan PBL di SD. Hasil-hasil penelitian tersebut memperkuat argumen bahwa model *Problem Based Learning* layak diterapkan sebagai solusi atas rendahnya hasil belajar matematika siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 2 SD Negeri Uman Agung melalui penerapan model *Problem Based Learning*. Adapun hipotesis tindakan penelitian ini adalah melalui penerapan model *Problem Based Learning* terdapat peningkatan hasil belajar matematika secara signifikan pada siswa kelas 2 SD Negeri Uman Agung Tahun Pelajaran 2025/2026.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di SD Negeri Uman Agung, yang berlokasi di Kecamatan Bandar Mataram, Kabupaten Lampung Tengah. Waktu penelitian

dilaksanakan pada semester genap tahun akademik 2025/2026, mencakup tahap persiapan perangkat pembelajaran, pelaksanaan tindakan (siklus I dan siklus II), observasi, hingga refleksi dan pengambilan data hasil belajar siswa.

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan campuran (mixed methods), yang menggabungkan pendekatan kualitatif deskriptif dengan data kuantitatif secara bersamaan. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Classroom Action Research yang bertujuan memperbaiki pembelajaran di kelas. PTK dilaksanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Menurut Suharsimi dalam Syaifudin (2021), keempat tahap tersebut dilaksanakan secara berurutan dan berulang hingga indikator keberhasilan tercapai.

Populasi penelitian adalah seluruh siswa SD Negeri Uman Agung tahun 2025/2026. Sampel penelitian adalah 22 siswa kelas 2 SD Negeri Uman Agung yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kebutuhan perbaikan

pembelajaran. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pecahan, khususnya konsep setengah dan seperempat dari benda utuh, yang sesuai dengan kurikulum kelas 2 Sekolah Dasar.

Penerapan model *Problem Based Learning* dalam penelitian ini mengacu pada langkah-langkah yang dikemukakan oleh Arends dalam Qoniah (2023) sebagaimana ditampilkan pada Tabel 2.1 berikut.

**Tabel 2.1 Langkah-Langkah Model
*Problem Based Learning***

No	Langkah-Langkah	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1	<u>Perencanaan</u>	Guru menyusun modul ajar, memilih materi ajar yang akan diberikan kepada siswa.	Siswa mempersiapkan diri untuk belajar, dan membaca materi sebelumnya.
2	<u>Mengelompokkan siswa secara teratur</u>	Guru dapat mengarahkan siswa untuk dibentuk ke dalam kelompok kecil.	Siswa dibentuk ke dalam kelompok kecil.
3	<u>Penyelidikan individu maupun kelompok</u>	Guru membimbing siswa dengan pertanyaan terbuka.	Siswa dapat memahami tugas kelompoknya.
4	<u>Mempresentasikan hasil kerja kelompok</u>	Guru membimbing siswa untuk presentasi.	Siswa memulai mencari informasi dan mengeksplorasi solusi masalah.
5	<u>Menganalisis dan mengevaluasi</u>	Guru memberikan refleksi agar siswa dapat mengevaluasi pemahaman.	Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya kepada teman-temannya. Siswa mengevaluasi hasil akhir pembelajaran.

Sumber: Arends dalam Qoniah (2023)

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) wawancara kepada guru kelas 2 untuk mendapatkan informasi terkait kendala dan hasil pembelajaran matematika; (2)

observasi untuk melihat bagaimana model *Problem Based Learning* diterapkan dan bagaimana respons siswa selama pembelajaran; (3) tes berupa 11 soal esai yang digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa; dan (4) dokumentasi untuk mengetahui hasil belajar siswa melalui data gambar.

Uji validitas instrumen menggunakan rumus Pearson Product Moment dengan kriteria valid apabila $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$ pada tingkat signifikansi 0,05 dengan jumlah responden 22 siswa. Uji reliabilitas menggunakan rumus Alpha Cronbach's dan diperoleh skor 0,934, sehingga instrumen dinyatakan reliabel karena Alpha Cronbach's $> 0,60$.

Analisis data kuantitatif menggunakan rumus: $\text{Nilai} = (\text{Skor yang Diperoleh} / \text{Skor Maksimal}) \times 100$, dan persentase ketuntasan: $P = (\text{Jumlah Siswa Tuntas} / \text{Jumlah Seluruh Siswa}) \times 100\%$. Analisis data kualitatif dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Indikator keberhasilan penelitian ditetapkan apabila ketuntasan belajar siswa mencapai minimal 80% dengan nilai KKTP 60.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Sebelum pelaksanaan tindakan, diperoleh data kondisi awal bahwa dari 22 siswa kelas 2 SD Negeri Uman Agung, hanya 9 siswa (40,91%) yang mencapai nilai KKTP pada penilaian sumatif mata pelajaran matematika, sedangkan 13 siswa (59,09%) dinyatakan belum tuntas. Kondisi ini menjadi dasar dilaksanakannya penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Indikator keberhasilan penelitian ditetapkan apabila ketuntasan belajar siswa mencapai minimal 80%.

1. Hasil Penelitian Siklus 1

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada siklus I dilakukan dalam 2 kali pertemuan, yaitu pada tanggal 12 Januari 2026, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan evaluasi pada tanggal 13 Januari 2026. Kegiatan pada siklus I mencakup empat tahap utama, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

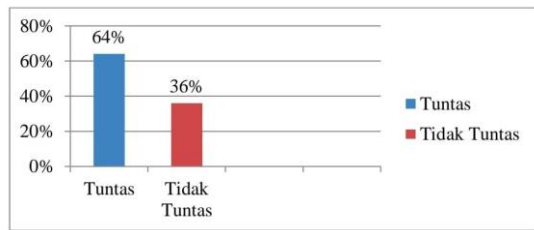
Pada tahap perencanaan siklus I, peneliti menyusun dan menyiapkan berbagai keperluan yang akan digunakan dalam kegiatan

pembelajaran. Adapun persiapan yang dilakukan meliputi: (1) menyusun Modul Ajar yang berisi langkah-langkah pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL); (2) menyiapkan materi pembelajaran yang akan disampaikan kepada siswa; (3) menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang memuat latihan tentang pecahan, yaitu setengah dan seperempat dari benda utuh; (4) menyusun kisi-kisi soal tes matematika pada materi setengah dan seperempat dari benda utuh; (5) menyusun instrumen evaluasi berupa 11 butir soal sesuai dengan materi pecahan sebagai alat untuk mengukur hasil belajar siswa; dan (6) menyiapkan lembar penilaian.

Tahap pelaksanaan tindakan dilaksanakan dalam dua kali pertemuan, yaitu pada tanggal 12–13 Januari 2026. Pada pertemuan pertama (12 Januari 2026) dengan alokasi waktu 2x35 menit, peneliti mengawali kegiatan dengan menghadirkan suatu permasalahan, kemudian menyampaikan topik pembelajaran serta menjelaskan konsep pecahan dari benda utuh. Peneliti menampilkan contoh benda konkret, seperti gambar kue, kertas,

dan bola. Guru mengajukan pertanyaan sederhana untuk melihat keaktifan siswa, misalnya bagaimana cara membagi kue tersebut secara adil untuk 2 orang. Siswa dibagi ke dalam lima kelompok, kemudian peneliti membagikan LKS kepada setiap kelompok. Setiap kelompok melakukan diskusi untuk menyelesaikan tugas sesuai dengan petunjuk pada LKS, dan peneliti memberikan bimbingan secara bergantian. Peneliti meminta perwakilan kelompok untuk maju ke depan kelas dan mempresentasikan hasil diskusi.

Pada pertemuan kedua (13 Januari 2026), peneliti melanjutkan pembelajaran dengan materi pecahan setengah dan seperempat dari benda utuh menggunakan contoh benda nyata seperti gambar papan tulis, bola, dan kertas. Setelah kegiatan pembelajaran selesai, peneliti memberikan waktu 15 menit bagi siswa untuk mengerjakan soal latihan esai. Selanjutnya, guru membagikan 11 soal tes siklus 1 yang dikerjakan secara individu.



Gambar 4.1 Kegiatan Pembelajaran Siklus 1

Tabel 4.1 Nilai Tes Siklus 1

Indikator	Jumlah Siswa	Persentase
Tuntas KKTP	14	64%
Belum Tuntas KKTP	8	36%

Berdasarkan data di atas, jumlah siswa yang tuntas dalam pembelajaran ada 14 (64%) siswa dan 8 (36%) siswa yang belum tuntas.

Pada siklus 1, hasil belajar yang diperoleh belum mencapai kriteria keberhasilan yang diharapkan. Kekurangan yang ditemukan antara lain: (1) masih banyak siswa yang hasil belajarnya masih di bawah KKTP; (2) masih ada beberapa siswa yang kurang memperhatikan proses pelajaran. Karena ketuntasan pada siklus 1 sebesar 64% belum memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 80%, maka penelitian dilanjutkan ke siklus 2 dengan perbaikan pada tahap perencanaan, yaitu memberikan pendampingan individu kepada siswa

yang memiliki hasil belajar rendah dan mengarahkan siswa agar lebih fokus selama pembelajaran.

2. Hasil Penelitian Siklus 2

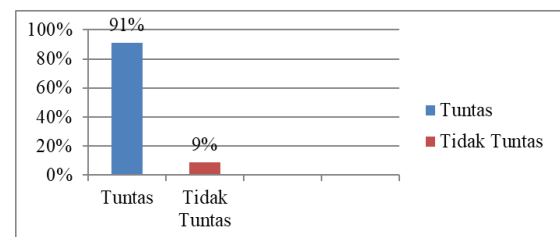
Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas pada siklus 2 dilakukan dalam 2 pertemuan, yaitu pada Rabu, 14 Januari 2026, dan dilanjutkan dengan evaluasi pada Kamis, 15 Januari 2026. Langkah-langkah yang diterapkan pada siklus 2 hampir sama dengan siklus 1. Perbedaan utama terletak pada tahap perencanaannya, yang didasarkan pada hasil refleksi dari siklus 1, sehingga kekurangan dan kelemahan sebelumnya tidak terulang.

Pada siklus 2, peneliti melakukan perbaikan berdasarkan hasil analisis dan refleksi yang diperoleh pada siklus 1, dengan menerapkan langkah-langkah sebagai berikut: (1) merevisi modul ajar dengan menerapkan pendekatan pembelajaran yang lebih efektif dan berorientasi pada siswa; (2) menyiapkan materi pembelajaran yang akan disampaikan kepada siswa; (3) merancang pembelajaran yang menarik dan menyenangkan, seperti meminta siswa untuk menyebutkan benda-benda yang

dapat dibagi menjadi setengah dan seperempat; (4) menyusun kisi-kisi soal tes matematika pada materi setengah dan seperempat dari benda utuh; (5) menyusun LKS yang berbasis kerja kelompok atau diskusi; dan (6) menyiapkan instrumen tes untuk evaluasi pada akhir siklus 2.

Tahap pelaksanaan tindakan dilaksanakan dalam dua kali pertemuan, yaitu pada tanggal 14–15 Januari 2026. Pada pertemuan pertama (14 Januari 2026), peneliti memulai kegiatan dengan menyajikan sebuah permasalahan, lalu menyampaikan topik pembelajaran serta menjelaskan konsep pecahan yang berasal dari suatu benda utuh. Peneliti menampilkan contoh benda konkret seperti gambar jam dinding dan mengajukan pertanyaan sederhana kepada siswa, misalnya bagaimana cara membagi jam dinding tersebut secara adil kepada 2 orang. Siswa dibagi menjadi 5 kelompok dan mendiskusikan tugas pada LKS, sementara peneliti memberikan pendampingan secara bergiliran. Perwakilan setiap kelompok kemudian mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.

Pada pertemuan kedua (15 Januari 2026), peneliti memperlihatkan contoh benda nyata seperti gambar bola dan mengajukan pertanyaan sederhana, misalnya apakah benda konkret tersebut dapat dibagi menjadi seperempat bagian. Setelah kegiatan pembelajaran berakhir, peneliti memberikan waktu selama 15 menit kepada siswa untuk mengerjakan latihan soal esai. Setelah itu, peneliti membagikan 11 soal tes pada siklus 2 yang harus dikerjakan secara individu.



Gambar 4.2 Kegiatan Pembelajaran Siklus 2

Tabel 4.2 Nilai Tes Siklus 2

Indikator	Jumlah Siswa	Persentase
Tuntas KKTP	20	91%
Belum Tuntas KKTP	2	9%

Berdasarkan data di atas, dapat diketahui bahwa pada pembelajaran siklus 2 terdapat 20 siswa (91%) yang telah mencapai ketuntasan belajar, sedangkan siswa yang belum tuntas adalah 2 siswa (9%). Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan

hasil belajar matematika melalui penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL). Dengan tercapainya indikator keberhasilan yaitu 80% siswa mencapai ketuntasan, maka tindakan penelitian dihentikan pada siklus 2.

Tabel 4.3 Hasil Belajar Tes Siklus 1 dan Siklus 2

No	Indikator	Jml Siswa Siklus 1	Persentase Siklus 1	Jml Siswa Siklus 2	Persentase Siklus 2
1	Tuntas	14	64%	20	91%
2	Tidak Tuntas	8	36%	2	9%

3. Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di SD Negeri Uman Agung, hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan. Penelitian ini menerapkan model *Problem Based Learning* yang dilakukan dalam 2 siklus, dengan masing-masing siklus terdiri dari 2 kali pertemuan.

Secara umum, hasil penelitian tindakan kelas ini menunjukkan bahwa kemampuan belajar Matematika siswa kelas 2 SD Negeri Uman Agung mengalami peningkatan. Penerapan model *Problem Based Learning* terbukti efektif dalam membantu siswa

menyelesaikan masalah kontekstual, sehingga mendorong mereka untuk berpikir kritis dan memahami materi dengan lebih baik. Hal ini sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa sekolah dasar berdasarkan teori Piaget (Nainggolan & Daeli, 2021), serta didukung oleh teori konstruktivisme yang menekankan keaktifan siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri (Iswara & Usman, 2025).

Peningkatan hasil belajar siswa dari 40,91% pada kondisi awal (pra-siklus), naik menjadi 64% pada siklus 1, dan mencapai 91% pada siklus 2 menunjukkan adanya peningkatan yang sangat signifikan. Pada siklus 1, sebagian siswa masih kurang tertarik dengan penerapan model ini dan masih memerlukan banyak bimbingan. Namun, setelah dilakukan perbaikan pada siklus 2, minat siswa terhadap model *Problem Based Learning* semakin meningkat. Model ini melatih siswa untuk memecahkan masalah nyata melalui pengalaman langsung, bekerja sama dalam kelompok kecil, serta melakukan presentasi hasil diskusi.

Ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus 2 sebesar 91% telah melampaui indikator keberhasilan

yang ditetapkan yaitu 80%, sehingga penelitian dinyatakan berhasil. Peningkatan ini bukan terjadi secara kebetulan, melainkan hasil dari berbagai perbaikan tindakan yang berfokus pada penerapan model *Problem Based Learning*. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Mussafah (2023) yang melaporkan peningkatan dari 42,1% menjadi 89,5%, serta Datreni (2022) yang melaporkan peningkatan dari 72,78% menjadi 88,88%. Oleh karena itu, model *Problem Based Learning* dapat direkomendasikan sebagai alternatif model pembelajaran yang efektif untuk diterapkan secara berkelanjutan dalam meningkatkan hasil belajar Matematika di Sekolah Dasar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa kelas 2 SD Negeri Uman Agung pada mata pelajaran matematika dengan penerapan model *Problem Based Learning* pada siklus 1 yaitu 64%, sebanyak 14 siswa yang tuntas. Pada siklus 2 ketuntasan hasil belajar siswa adalah 91%, sebanyak 20 siswa yang tuntas. Dalam hal ini dapat dibuktikan bahwa adanya

peningkatan persentase dari siklus 1 ke siklus 2 adalah sebesar 27%. Jika dihitung dari kondisi awal pra-siklus sebesar 40,91%, maka keseluruhan peningkatan dari kondisi awal hingga siklus 2 mencapai 50,09%. Maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pelajaran matematika kelas 2 SD Negeri Uman Agung.

Berdasarkan kesimpulan yang diuraikan di atas, saran yang dapat diberikan antara lain: (1) Bagi Guru: pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dapat digunakan guru untuk lebih memaksimalkan kegiatan pembelajaran, agar siswa tidak merasa jenuh ataupun bosan dan pemahaman siswa akan tertanam melalui apa yang mereka pelajari; (2) Bagi Sekolah: sekolah diharapkan dapat mendukung penerapan model pembelajaran yang inovatif seperti *Problem Based Learning* dengan menyediakan sarana dan prasarana yang memadai; (3) Bagi Peneliti Selanjutnya: disarankan untuk mengembangkan penelitian ini pada materi atau jenjang kelas yang berbeda guna memperoleh hasil yang luas dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Fattah Nasution, Setia Ningsih, Mona Febrica Silva, Leli Suharti, & Jekson Parulian Harahap. (2023). Konsep Dan Implementasi Kurikulum Merdeka. *COMPETITIVE: Journal of Education*, 2(3), 201–211.
- Abd. R., Munandar, S. A., Fitriani, A., & Karlina, Y. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Jurnal Unimuh*, 2(1), 1-8.
- Akhmad, M. A., Mustari, M., Putra, M. A., Arif, T. A., Fadollah, I., & Sila, A. (2023). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sd. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(2), 341–355.
- Andani, M., Pranata, O. H., & Hamdu, G. (2021). Systematic Literature Review: Model *Problem Based Learning*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 404-417.
- Anggraini, Y. (2021). Analisis Persiapan Guru dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2415–2422.
- Arnita B.S & Prof. Richardus E.I. (2022). *Problem Based Learning*. Yogyakarta: Andi (Anggota IKAPI).
- Astuti, P. H. M., & Bayu, G. W. (2021). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 26(2), 224-249.
- Ayuningrum, dkk. (2024). Penerapan Model *Problem Based Learning* dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Budiana, S., Karmila, N., & Devi, R. (2020). Pengaruh Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 12(02), 70-73.
- Datreni, N. L. (2022). Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*, 6(3), 370-375.
- Drs. Anas S, M.Pd. (2024). Penelitian Tindakan Kelas. Bandung: Pustaka Setia.

- Fernando, Y., Andriani, P., & Syam, H. (2024). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Alfihris: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(3), 61–68.
- Iswara, D., & Usman. (2025). Teori Konstruktivisme dan Implikasinya Dalam Pembelajaran. *Formatif: Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 1(02), 2-9.
- Miftahul Jannah, F. N., Nuroso, H., Mudzanatun, M., & Isnuryantono, E. (2023). Penggunaan Aplikasi Canva dalam Media Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1), 2-9.
- Mussafah, M., & Aprinastuti, C. (2023). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas 2 Sd Kanisius Kadirojo. 3(3), 98-104.
- Nainggolan, A. M., & Daeli, A. (2021). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Implikasinya bagi Pembelajaran. *Journal of Psychology 'Humanlight'*, 2(1), 31–47.
- Nurhayani Nurhayani, Fadillah Ramadhani Asiri, Rianti Simarmata, & Yisawinur Barella. (2024). Strategi Belajar Mengajar. *Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 3(2), 255–266.
- Nurul Hidayanti & Bambang Ismanto. (2023). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode PBL Dengan Bantuan Media Tangram Kelas II Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(04), 2557–2567.
- Pixyoriza, P., Iskandar, I., Khoiriyah, B., Widyawati, S., & Sari, W. R. (2024). Pelatihan Penggunaan Quizizz Sebagai Media Evaluasi Pembelajaran. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 4(3), 522–528.
- Qoniah, M. (2023). Implementasi Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Quizwhizzer Games untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas IV. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru*, 1(2), 2900-2908.

- Rahmani, C. (2025). Efektivitas Penerapan Metode Cornell Note Taking Dalam Meningkatkan Minat Belajar Fiqih Kelas XI Agama Madrasah Aliyah Islamic Centre Bin Baz Yogyakarta Tahun Ajaran 2024/2025 (Doctoral Dissertation, Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Madani Yogyakarta).
- Sari, A. H. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Media Realia pada Siswa Kelas 2 SD. *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 7(1), 52–58.
- Syaifudin, S. (2021). Penelitian Tindakan Kelas: Teori Dan Aplikasinya Pada Pembelajaran Bahasa Arab. *Borneo: Journal Of Islamic Studies*, 1(2), 1-17.
- Utomo, I. S., & Hardini, A. T. A. (2023). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(12), 9978–9985.
- Zayrin, A. A., Nupus, H., Maizia, K. K., Marsela, S., Hidayatullah, R., & Harmonedi, H. (2025). Analisis Instrumen Penelitian Pendidikan (Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian). *QOSIM: Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 3(2), 780-789.