

**MENGOPTIMALKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL
BELAJAR PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL
PROBLEM BASED LEARNING KOMBINASI REALISTIC MATEMATIC
EDUCATION, SNOWBALL THROWING**

Humaera, Darmiyati²

^{1,2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

Alamat e-mail : humaerabirkhaini@gmail.com,

ABSTRACT

The main problem of this study was the low level of student activity, critical thinking, and mathematics learning outcomes, particularly in whole number division. These challenges arose from limited student engagement, underdeveloped thinking skills, and results that fell below the Minimum Mastery Criteria. To address this, the study applied a combination of the Problem-Based Learning model, Realistic Mathematics Education, and Snowball Throwing. The research aimed to describe teacher and student activities, analyze students' critical thinking skills, and evaluate their learning outcomes. This study used a Classroom Action Research (CAR) design with fourth-grade students of class IVB at SDN 5 Loktabat Banjarbaru in the 2024/2025 academic year as subjects. Both qualitative and quantitative approaches were employed. Qualitative data were gathered through observations of teacher and student activities, while quantitative data were obtained from student learning outcomes based on Final Semester Assessment (SAS) scores. Data were analyzed using percentage scales and predetermined indicators of success. The findings indicated that in the final cycle, teacher activity reached the "Excellent" category, student activity was "Highly Active," and critical thinking skills were categorized as "Highly Skilled." Furthermore, classical mastery of learning outcomes met the expected criteria. In conclusion, the integration of Problem-Based Learning with Realistic Mathematics Education and Snowball Throwing effectively improved student participation, critical thinking, and mathematics achievement in whole number division. This model is recommended as an alternative for teachers to enhance engagement, foster critical thinking, and improve academic results in mathematics and other related subjects.

Keywords: Critical thinking skills Problem Based Learning, Realistic Matematic Education

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya partisipasi siswa, keterampilan berpikir kritis, dan capaian belajar dalam mata pelajaran Matematika, khususnya pada materi pembagian bilangan cacah. Untuk mengatasi hal tersebut, diterapkan kombinasi model Problem Based Learning, Realistic Mathematics Education, dan Snowball Throwing. Tujuan penelitian ini adalah untuk menggambarkan aktivitas guru dan siswa, keterampilan berpikir kritis, serta hasil belajar siswa. Penelitian dilaksanakan melalui pendekatan Penelitian Tindakan Kelas pada siswa kelas IVB SDN 5 Loktabat Banjarbaru tahun ajaran 2024/2025, dengan teknik pengumpulan data observasi dan penilaian hasil belajar. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan: aktivitas guru dan siswa tergolong sangat baik, keterampilan berpikir

kritis siswa meningkat, dan ketuntasan hasil belajar mencapai target klasikal. Temuan ini menunjukkan bahwa kombinasi model pembelajaran yang digunakan efektif meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika.

Kata Kunci: keterampilan berpikir kritis, Problem Based Learning, Realistic Matematic Education

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi pada era sekarang yaitu era Revolusi 4.0 mengubah aspek pada kehidupan manusia, termasuk pendidikan. Inovasi dalam teknologi digital, kecerdasan buatan, dan konektivitas membutuhkan peningkatan kualitas sumber daya manusia agar dapat bersaing di tingkat global. Pendidikan, harus menyesuaikan diri dengan kemajuan zaman. termasuk di bidang pendidikan. Kemajuan dalam teknologi digital, kecerdasan buatan, dan konektivitas telah menuntut peningkatan secara global pada kualitas sumber daya manusia. Pendidikan, sebagai kunci utama dalam membentuk sumber daya manusia unggul, dituntut untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman dan mampu melahirkan generasi yang adaptif, kreatif, serta berpikir kritis (Prihandoko dkk., 2022).

Perubahan yang terjadi menuntut lembaga pendidikan untuk terus berinovasi, mulai dari peningkatan

kualitas guru hingga penguatan kurikulum yang relevan dengan kebutuhan masa kini. Salah satu langkah penting adalah penerapan Kurikulum Merdeka yang menekankan pada fleksibilitas, kemandirian belajar, dan juga penguatan karakter dengan pengaplikasian Profil Pelajar Pancasila (Fitra, 2023). Kurikulum ini mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. menekankan penguasaan kompetensi abad 21 seperti kolaborasi, komunikasi, kreativitas, berpikir kritis, belas kasih, dan daya saing (Prihandoko dkk., 2025).

Pembentukan fondasi karakter dan pengetahuan siswa Pendidikan dasar, Pendidikan dasar, khususnya di tingkat sekolah dasar memiliki peran penting Keberhasilan pendidikan di jenjang ini sangat ditentukan oleh kualitas guru serta pendekatan pembelajaran yang diterapkan. Salah satu mata pelajaran penting yang memiliki kontribusi besar dalam pengembangan kemampuan berpikir

adalah Matematika. Melalui pembelajaran matematika, siswa tidak hanya diajarkan berhitung, tetapi juga dilatih untuk berpikir logis, sistematis, dan kritis dalam menyelesaikan masalah (Hutagaol & Sopia, 2020; Prihandoko dkk., 2022). Matematika adalah kemampuan dasar yang penting untuk dikuasai oleh peserta didik mulai dari usia dini hingga tingkat pendidikan dasar, menengah, dan perguruan tinggi (Sarah & Darmiyati, 2023).

Namun, berbagai data menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia masih rendah. Studi internasional, seperti PISA (Philosophy of International Student Assessment) 2022, menunjukkan Indonesia berada di peringkat ke-69 dari 80 negara, dengan skor rata-rata matematika 366. Sementara itu, hasil TIMSS (National Student Assessment of Mathematics) menunjukkan Indonesia berada di peringkat ke-44 dengan skor literasi matematika 397 (Indofah & Hasanudin, 2023). Hasil ini mencerminkan bahwa siswa masih memiliki kemampuan berpikir kritis yang tergolong lemah lemah.

Permasalahan serupa ditemukan di SDN 5 Loktabat Banjarbaru.

Berdasarkan hasil temuan di sekolah melalui observasi dan wawancara dengan wali kelas IVB, didapatkannya siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep pembagian bilangan cacah.. Mereka mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang memerlukan penerapan konsep pembagian bilangan cacah, terutama dalam konteks kehidupan nyata. Ditemukan hasil belajar pada mata Pelajaran maathematic relative rendah, hanya 11 (50%) dari 22 orang siswa yang mampu memenuhi kriteria yang ditentukan, sedangkan sisanya 11 (50%) belum mencapai KKTP. Jika tidak segera diatasi, kesulitan ini dapat berdampak pada pemahaman mereka terhadap materi-materi lanjutan dalam matematika. Oleh karena itu, peneliti memfokuskan penelitian ini pada materi pembagian bilangan cacah sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritiis siswa melalui penerrapan model pembellajaran belum pernah dilakukan sebelumnya atau inovatif.

Kesulitan ini diduga disebabkan oleh beberapa faktor, seperti rendahnya keterlibatan siiswa dalam proses pembelajaran, kurangnya kemampuan berpikir kriitis, serta metode pembelajaran yang masih

berpusat pada guru. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual, inovatif, dan melibatkan siswa secara nyata dan aktif pada pembelajaran.

Sebagai solusi, peneliti menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang dikombinasikan dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan model kooperatif *Snowball Throwing*. Kombinasi ketiga model ini diyakini mampu meningkatkan aktivitas belajar, kemampuan berpikir kritis, serta hasil belajar siswa, khususnya dalam materi pembagian bilangan cacah (Saputri & Darmiyati, 2024b; Satrio & Rini, 2022; Tiana & Rini, 2023; Wardianti & Rini, 2023).

Model PBL berfokus pada pembelajaran berbasis masalah nyata, yang mendorong siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri secara aktif (Afriani & Prastitasari, 2023). Pendekatan RME memanfaatkan konteks kehidupan sehari-hari sebagai landasan pemahaman konsep matematika, sementara *Snowball Throwing* memfasilitasi pembelajaran kooperatif yang menyenangkan dan produktif (Saputri & Darmiyati, 2024a; Sintawati dkk., 2020; Wati, 2021).

Dengan kombinasi ini, siswa diharapkan dapat memahami materi matematika dengan lebih baik. Mereka juga akan mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang penting untuk memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan. Berdasarkan hal tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian tindakan kelas berjudul: Mengoptimalkan Keterampilan Berpikir Kritis dalam Pembagian Bilangan Bulat Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) yang dikombinasikan dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan model kooperatif *Snowball Throwing* di SDN 5 Loktabat Utara Banjarbaru.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian yang digunakan dalam kajian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Classroom Action Research. PTK merupakan metode penelitian yang dilaksanakan oleh guru di dalam kelasnya sendiri, dengan tujuan untuk memahami dampak suatu tindakan terhadap peningkatan proses dan hasil pembelajaran siswa. Penelitian ini bersifat praktis dan sangat aplikatif karena berupaya memberikan solusi

nyata terhadap masalah-masalah pembelajaran yang dihadapi guru secara langsung. Menurut Suyanto, PTK bertujuan memperbaiki kualitas pembelajaran melalui tindakan konkret dan nyata yang dilaksanakan berdasarkan permasalahan faktual di kelas, bukan permasalahan yang direayasa secara teoritis (A. Azizah, 2021).

Pada setiap akhir pertemuan, Lembar Kerja Kelompok (LKK) dan soal evaluasi digunakan sebagai instrumen untuk menilai perkembangan kognitif peserta didik. Keberhasilan siswa dalam pembelajaran ditentukan berdasarkan capaian skor minimal 70, sedangkan ketuntasan belajar secara klasikal ditetapkan apabila minimal 80% siswa mencapai nilai tersebut. Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel, diagram, serta persentase. Sementara itu, data kualitatif diperoleh melalui observasi terhadap aktivitas siswa dan guru, di mana performa guru dievaluasi menggunakan empat indikator penilaian dengan pendekatan kualitatif.

Tabel 1. Indikator Keberhasilan Aktivitas Guru

Rentang Skor	Kategori
25-28	Sangat aktif
20-24	Cukup
15-19	Cukup Aktif
7-11	Kurang Aktif

Tabel 2 Rentang Skor Penilaian Aktivitas Siswa

Rentang Skor	Kategori
25-28	Sangat aktif
20-24	Cukup
15-19	Cukup Aktif
7-11	Kurang Aktif

Tabel 3

Rentang Skor	Kategori
14-16	Sangat Terampil
10-13	Terampil
7-9	Cukup Terampil
4-6	Kurang Terampil

Hasil belajar secara individu dinyatakan tuntas apabila mencapai nilai minimal 70, dan secara klasikal apabila minimal 80% siswa mencapai ketuntasan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan dalam satu siklus yang terdiri dari empat kali pertemuan. Kegiatan penelitian tindakan kelas ini dilakukan di kelas IVB SDN Loktabat Utara Banjarbaru dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep pembagian bilangan cacah dalam operasi hitung.

Setiap pertemuan dirancang secara sistematis dengan menyusun modul ajar yang mengikuti tahapan dalam model Problem Based Learning (PBL), serta dipadukan dengan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dan metode pembelajaran kooperatif Snowball Throwing. Selain modul ajar, peneliti juga menyiapkan sejumlah perangkat pembelajaran pendukung, di antaranya Lembar Kerja Kelompok (LKK), lembar evaluasi, lembar observasi aktivitas siswa, serta instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis. Untuk menilai efektivitas peran guru dalam proses pembelajaran, disediakan pula lembar observasi yang dilengkapi rubrik penilaian. Seluruh kegiatan pembelajaran juga didukung dengan sarana teknologi seperti laptop, LCD, dan media presentasi berupa slide PowerPoint (PPT).

Tabel 4 Aktivitas Guru

No	Aspek yang Diamati	Pertemuan			
		1	2	3	4
1.	Guru mengorientasi siswa pada masalah.	3	4	4	4
2.	Guru memberikan penjelasan masalah kontekstual dan petunjuk kegiatan pembelajaran	3	3	4	4
3.	Guru mengorganisasikan	4	4	4	4

	siswa untuk membentuk kelompok belajar.				
4	Guru mengarahkan kelompok untuk mengambil LKK yang akan dibuat menjadi bola kertas dan dilemparkan dari kelompok ke kelompok lainnya secara beraturan mengikuti alunan musik	3	3	4	4
5	Guru membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	3	3	3	4
6	Guru mengarahkan siswa dalam kegiatan diskusi, seperti presentasi dan memberikan tanggapan	3	3	3	4
7	Guru memberikan evaluasi dan Kesimpulan.	3	3	4	4
Jumlah Skor		2	2	2	2
		2	3	6	7
		7	7	9	9
Presentase		8	9	2	6
		%	%	%	%

Secara keseluruhan, peningkatan skor dan persentase di setiap sesi pembelajaran menunjukkan bahwa guru berhasil meningkatkan efektivitas proses belajar melalui penerapan langkah-langkah reflektif pada setiap pertemuan. Perubahan dari kategori Baik pada awal pelaksanaan menjadi Sangat Baik pada pertemuan ketiga dan keempat mencerminkan keberhasilan strategi pembelajaran yang telah diterapkan secara konsisten dan tepat sasaran.

Tabel 5 aktivitas siswa

Kriteria	1	2	3	4
Sangat aktif	5%	5%	9%	14%
Aktif	41%	60%	68%	77%
Cukup aktif	36%	27%	25%	9%
Kurang aktif	18%	9%	0%	0%
Jumlah	46%	65%	77%	91%
Kriteria sangat aktif+aktif				

Pada pertemuan pertama, sebanyak 36% siswa berada dalam kategori cukup aktif, 5% termasuk sangat aktif, dan 41% tergolong aktif, sedangkan 18% siswa masih menunjukkan tingkat keaktifan yang rendah. Pada pertemuan kedua, terjadi peningkatan pada persentase siswa yang sangat aktif menjadi 5%, dengan jumlah siswa aktif meningkat menjadi 60%, sementara siswa yang kurang aktif menurun menjadi 9%. Aktivitas siswa terus menunjukkan kemajuan pada pertemuan ketiga, di mana 9% siswa tergolong sangat aktif dan 68% siswa aktif, sementara hanya 25% siswa berada dalam kategori cukup aktif dan tidak ada lagi siswa yang tergolong kurang aktif. berlanjut pada pertemuan keempat, dengan 14% siswa tercatat sebagai sangat aktif dan 77% siswa aktif; hanya 9% siswa berada dalam kategori cukup aktif, dan tidak ada lagi siswa yang menunjukkan keaktifan rendah.

Tabel 6 Keterampilan

Berpikir Siswa

Kriteria	1	2	3	4
Sangat aktif	0%	5%	18%	32%
Aktif	45%	59%	59%	59%
Cukup aktif	41%	36%	27%	9%
Kurang aktif	18%	0%	0%	0%
Jumlah	45%	64%	77%	91%
Kriteria sangat aktif+aktif				

Secara keseluruhan, jumlah siswa yang tergolong dalam kategori Sangat Terampil dan Terampil dalam kemampuan memecahkan masalah meningkat secara signifikan, dari 45% pada pertemuan pertama menjadi 91% pada pertemuan keempat. Peningkatan ini menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa telah menunjukkan keterampilan yang baik dalam memecahkan masalah selama proses pembelajaran berlangsung.

Tabel 7 Hasil Belajar Siswa

Kriteria	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Pertemuan 4
Tercapai	23	50%	68%	86%
Belum Tercapai	77	50%	32%	14%
<	%			

Peningkatan ini merupakan hasil dari meningkatnya mutu pengajaran yang diberikan oleh guru, yang secara tidak langsung juga meningkatkan semangat belajar siswa. Kondisi ini berkontribusi

terhadap meningkatnya keaktifan siswa dalam setiap sesi pembelajaran.

Berdasarkan hasil pemaparan dan analisis data dari pelaksanaan pertemuan pertama hingga pertemuan keempat, yang mencakup observasi terhadap aktivitas guru, keterlibatan siswa, kemampuan berpikir kritis, serta pencapaian hasil belajar, terlihat adanya keterkaitan yang bersifat linear antar aspek-aspek tersebut. Hubungan ini dapat dilihat melalui grafik perbandingan berikut:



Gambar 1. Analisis Kecenderungan Seluruh Aspek

Merujuk pada Gambar 1, terlihat bahwa aktivitas guru mengalami peningkatan yang cukup signifikan, dari 79% pada pertemuan pertama hingga mencapai 100% pada pertemuan keempat. Pola peningkatan tersebut mencerminkan keberhasilan guru dalam mengimplementasikan model pembelajaran secara bertahap dan

dengan tingkat efektivitas yang semakin optimal di setiap pertemuan.

Aktivitas siswa juga menunjukkan perkembangan positif, dengan persentase yang meningkat dari 46% pada pertemuan awal menjadi 91% pada pertemuan terakhir. Hal ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang digunakan efektif dalam mendorong partisipasi aktif siswa selama proses belajar berlangsung.

Kemampuan berpikir kritis siswa pun meningkat dari 46% menjadi 91% sepanjang empat pertemuan. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran yang diterapkan berhasil merangsang keterampilan berpikir tingkat tinggi secara bertahap.

Demikian pula, hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari 23% pada awal pertemuan menjadi 86% pada pertemuan keempat. Capaian ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran tidak hanya memperkuat keterampilan proses, tetapi juga memperdalam pemahaman konsep yang dimiliki siswa.

Secara umum, grafik kecenderungan yang ditampilkan menunjukkan adanya hubungan linear dan positif

antara penerapan model pembelajaran dengan peningkatan aktivitas guru, keterlibatan siswa, kemampuan berpikir kritis, serta hasil belajar. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran yang digunakan terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas proses maupun hasil belajar siswa di kelas.

Pembahasan dalam penelitian ini disusun berdasarkan hasil observasi langsung terhadap 22 siswa kelas IVB di SDN 5 Loktabat Banjarbaru, yang terdiri atas 14 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan. Data yang diperoleh dianalisis untuk menggambarkan aktivitas guru, keterlibatan siswa, kemampuan berpikir kritis, serta hasil belajar selama proses pembelajaran yang menerapkan kombinasi model Problem Based Learning (PBL), Realistic Mathematics Education (RME), dan strategi Snowball Throwing.

Dari hasil observasi terhadap aktivitas guru selama empat kali pertemuan, diketahui bahwa kualitas pelaksanaan pembelajaran mengalami peningkatan. Guru memperoleh skor 22 pada pertemuan pertama, naik menjadi 23 pada

pertemuan kedua, kemudian meningkat signifikan pada pertemuan ketiga dengan skor 26, dan mencapai skor 28 pada pertemuan keempat, dengan kategori "sangat baik". Peningkatan ini menunjukkan bahwa guru mampu melakukan refleksi dan perbaikan berkelanjutan pada setiap pertemuan. Efektivitas pembelajaran sangat bergantung pada peran guru sebagai fasilitator dan manajer kelas. Oleh karena itu, pemilihan metode dan model pembelajaran yang tepat harus disesuaikan dengan karakteristik siswa dan materi ajar (Priyanto & Kock, 2021; Yasin, 2022). Pemilihan model PBL, RME, dan Snowball Throwing dalam penelitian ini didasarkan pada relevansi dan hasil penelitian sebelumnya yang mendukung efektivitas model tersebut dalam meningkatkan aktivitas guru, seperti yang ditunjukkan dalam penelitian (Mulyani dkk., 2023) serta (W. Azizah & Darmiyati, 2024) yang masing-masing menunjukkan peningkatan aktivitas guru dari 75% hingga mencapai 100%.

Selanjutnya, aktivitas siswa juga menunjukkan tren peningkatan dari satu pertemuan ke pertemuan berikutnya. Aktivitas siswa pada pertemuan pertama berada pada

angka 46%, meningkat menjadi 65% pada pertemuan kedua, 77% pada pertemuan ketiga, dan mencapai 91% pada pertemuan keempat dengan kategori "sangat aktif". Model pembelajaran yang diterapkan terbukti mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif, sehingga mendorong keterlibatan siswa secara aktif dalam kegiatan belajar. Guru juga secara aktif melakukan refleksi untuk terus meningkatkan jumlah siswa yang tergolong aktif dan sangat aktif di kelas. Keaktifan siswa mencakup berbagai bentuk partisipasi seperti bertanya, berdiskusi, bekerja dalam kelompok, menyampaikan pendapat, dan menyelesaikan tugas secara mandiri maupun kolaboratif (Prasetyo & Abduh, 2021; Rikawati & Sitinjak, 2020; Sari dkk., 2022). Guru dikatakan berhasil apabila siswa mampu memahami materi, menunjukkan rasa ingin tahu, dan terlibat aktif selama proses pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran yang tepat mampu meningkatkan keterlibatan siswa, sebagaimana dibuktikan dalam penelitian (Mulyani dkk., 2023), serta (W. Azizah &

Darmiyati, 2024) yang mencatat peningkatan keaktifan siswa hingga mencapai 91%.

Kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan yang signifikan dari satu pertemuan ke pertemuan berikutnya. Pada pertemuan pertama, tercatat 46% siswa berada dalam kategori terampil dan sangat terampil. Angka ini meningkat menjadi 65% pada pertemuan kedua, kemudian naik menjadi 77% pada pertemuan ketiga, dan mencapai 91% pada pertemuan keempat. Pola peningkatan tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam berpikir secara logis, analitis, dan reflektif. Keterampilan berpikir kritis merupakan bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi yang mencakup proses mengevaluasi informasi, menyusun kesimpulan, serta mengambil keputusan berdasarkan penalaran yang rasional dan sistematis (Noorhapizah dkk., 2022; Retnowati dkk., 2021). Dalam konteks pendidikan, keterampilan ini sangat penting karena mendukung siswa untuk menyelesaikan masalah secara mandiri dan terstruktur. Temuan ini

sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Trimahesri & Hardini (2019) serta Saputri & Darmiyati (2024b), yang menyatakan bahwa penerapan pendekatan RME serta penggunaan permainan edukatif mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara bertahap dan signifikan. Dengan demikian, peningkatan yang terjadi dalam penelitian ini sesuai dan didukung oleh teori serta hasil penelitian yang telah ada sebelumnya.

Selain itu, data hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan capaian yang positif dari pertemuan ke pertemuan. Pada pertemuan pertama, hanya 23% siswa yang mencapai ketuntasan belajar. Persentase tersebut meningkat menjadi 50% pada pertemuan kedua, 68% pada pertemuan ketiga, dan 87% pada pertemuan keempat. Peningkatan hasil belajar ini erat kaitannya dengan meningkatnya aktivitas guru, keterlibatan siswa, serta pelaksanaan evaluasi yang tepat oleh guru. Evaluasi dilakukan secara menyeluruh untuk memastikan pemahaman siswa terhadap materi sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Menurut (Magdalena dkk., 2021), hasil belajar idealnya

mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik secara seimbang. Selain itu, (Wati, 2021) menegaskan bahwa pemahaman terhadap materi menjadi indikator penting dalam menilai keberhasilan belajar. Oleh sebab itu, model pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini dinilai efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini juga diperkuat oleh temuan (Oktafiana dkk., 2024), yang menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa secara signifikan setelah penerapan model serupa.

Berdasarkan paparan teori dan temuan-temuan terdahulu yang relevan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning, Realistic Mathematic Education, dan Snowball Throwing secara terintegrasi mampu meningkatkan aktivitas guru, aktivitas siswa, keterampilan berpikir kritis, serta hasil belajar siswa secara signifikan. Oleh karena itu, model pembelajaran ini layak untuk digunakan sebagai alternatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Hasil penelitian tindakan kelas pada siswa kelas IVB SDN 5 Loktabat

Utara menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) yang dipadukan dengan Realistic Mathematics Education (RME) dan metode Snowball Throwing berjalan efektif dan mencapai hasil optimal. Guru mampu mengelola pembelajaran dengan sangat baik, mendorong partisipasi aktif, serta memenuhi seluruh indikator keberhasilan.

Aktivitas siswa meningkat signifikan, ditunjukkan dengan keterlibatan aktif pada setiap tahap pembelajaran dan penilaian berkategori sangat baik. Kemampuan berpikir kritis siswa juga berkembang melalui kegiatan yang melatih mereka menganalisis, mengevaluasi, dan menyelesaikan masalah matematika berbasis konteks nyata.

Hasil belajar matematika, khususnya materi pembagian bilangan cacah, mengalami peningkatan bermakna. Pendekatan berbasis pemecahan masalah, konteks kehidupan nyata, dan kerja sama antar siswa terbukti efektif dalam memperdalam pemahaman konsep dan keterampilan pemecahan soal.

Secara keseluruhan, keempat aspek yang dianalisis—aktivitas guru,

aktivitas siswa, kemampuan berpikir kritis, dan hasil belajar—berada pada kategori sangat baik dan memenuhi target penelitian. Model ini direkomendasikan sebagai alternatif efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, D., & Prastitasari, H. (2023). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Muatan Matematika menggunakan Model BEST di Kelas IV SDN Antasan Besar 1 Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 1(3), 570–581.
- Arviansyah, M. R., & Shagena, A. (2022). Tantangan dan Peran dari Guru dalam Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 15(1), 219–232.
- Azizah, A. (2021). Pentingnya Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru dalam Pembelajaran. *Jurnal Auladuna*, 3(1), 15–22.
- Azizah, W., & Darmiyati. (2024). Peningkatan Kemampuan Siswa Memecahkan Masalah Operasi Pecahan. *Journal of Education Research*, 5(4), 4348–4360.
- Fitra, D. (2023). Kurikulum Merdeka dalam Pendidikan Modern. *Jurnal Inovasi Edukasi*, 6(2), 149–156.
<https://doi.org/10.35141/jie.v6i2.953>
- Handayani, S. L., & Rukmana, D. (2020). Peningkatan Kemampuan Menulis Karya Ilmiah Guru Melalui Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas bagi Guru SD. *Jurnal Publikasi*

- Pendidikan, 10(1), 8–13.
<https://doi.org/10.26858/publikan.v10i1.9752>
- Hutagaol, A. S. R., & Sopia, N. (2020). Kemampuan Literasi Matematika Mahasiswa Dalam Model Problem Based Learning Melalui Daring. *VOX EDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 11(2), 86–96.
<https://doi.org/10.31932/ve.v11i2.799>
- Indofah, A. V., & Hasanudin, C. (2023). Anggapan Siswa Tentang Pelajaran Matematika yang Sulit dan Menakutkan. In *Seminar Nasional Daring Sinergi*, 1(1), 1110–1113.
- Magdalena, I., Hidayah, A., & Safitri, T. (2021). Analisis Kemampuan Peserta Didik pada Ranah Kognitif, Afektif, Psikomotorik Siswa Kelas II B SDN Kunciran 5 Tangerang. *Nusantara: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 3(1), 48–62.
- Mulyani, S., Jannah, F., & Sari, R. (2023). Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Prestasi Pada Peserta Didik Kelas V Sdn Murung Raya 3 Banjarmasin. *Dikesda: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 01(02), 52–63.
- Noorhapizah, Pratiwi, D. A., & Ramadhanty, K. (2022). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Menggunakan Smart Model Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(2), 613–624.
<https://doi.org/10.53625/jcijurnalacakrawalailmiah.v2i2.3773>
- Oktafiana, E., Hartatik, S., & Astini, A. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). *Indonesian Research Journal on Education*, 4(1), 88–92.
<https://doi.org/10.31004/irje.v4i1.442>
- Prasetyo, A. D., & Abduh, M. (2021). Peningkatan Keaktifan Belajar Melalui Model Discovery Learning Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1717–1724.
- Prihandoko, Y., Prastitasari, H., Ali, I. H., & Jannah, F. (2025). *PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR*. 01(01).
- Prihandoko, Y., Prastitasari, H., Fitria, M., Jumadi, J., Sunarno, S., & Annisa, M. (2022). PENINGKATAN PRESTASI MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR DENGAN MENGGUNAKAN KOMBINASI MODEL PEMBELAJARAN PBL, SR, DAN QOD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(6), 1792.
<https://doi.org/10.33578/jpfkip.v11i6.9250>
- Prijanto, J. H., & Kock, F. de. (2021). Peran Guru Dalam Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa Dengan Menerapkan Metode Tanya Jawab Pada Pembelajaran Online. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 11(3), 238–251.
- Purwanto, E. S. (2023). *Penelitian Tindakan Kelas*. CV. Eureka Media Aksara.
- Retnowati, I. D., Siswono, T. Y. E., & Wiryanto, W. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika

- Realistik Terintegrasi ICT untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2).
- Rikawati, K., & Sitinjak, D. (2020). Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa dengan Penggunaan Metode Ceramah Interaktif. *Journal of Educational Chemistry (JEC)*, 2(2), 40–48. <https://doi.org/10.21580/jec.2020.2.2.6059>
- Saputri, M. G. & Darmiyati. (2024a). KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATERI PANJANG DAN BERAT DENGAN PERMAINAN SNAKES LADDER PADA SISWA SDN TELUK TIRAM 2. 09.
- Saputri, M. G., & Darmiyati. (2024b). Kemampuan Berpikir Kritis Materi Panjang dan Berat dengan Permainan Snakes Ladder pada Siswa Teluk Tiram 2. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 232–244.
- Sarah, S. & Darmiyati. (2023). *TEACHER'S INNOVATION IN IMPROVING CHILDREN'S COGNITIVE ASPECT*.
- Sari, A. S. P., Amalia, A. R., & Sutisnawati, A. (2022). Upaya Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Rainbow Board di Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3251–3265. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1687>
- Satrio, A., & Rini, T. P. W. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Gamification Pengenalan Lingkungan Lahan Basah Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Elementary School Journal : Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 12(4), 386–396. <https://doi.org/10.24114/esjpgsd.v12i4.39591>
- Sintawati, M., Berliana, L., & Supriyanto, S. (2020). Real Mathematics Education (Rme) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengembangan Pembelajaran*, 3(1), 26–33. <https://doi.org/10.31604/ptk.v3i1.26-33>
- Tiana, & Rini, T. P. W. (2023). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model PBL, TPS, dan Make a Match pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 2(4), 64–78. <https://doi.org/10.55606/jpbb.v2i4.2261>
- Trimahesri, I., & Hardini, A. T. A. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Menggunakan Model Realistic Mathematics Education. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 2(2), 111–120.
- Wardianti, R., & Rini, T. P. W. (2023). Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pbl, Tgt Dan Metode Eksperimen Siswa SD. 1(3).
- Wati, S. D. E. (2021). Penerapan Metode Snowball Throwing Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Materi Pecahan. *Jurnal Pendidikan : Riset dan*

- Konseptual*, 5(1), 100–106.
https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v5i1.322
- Yasin, M. (2022). Peningkatan Kemampuan Guru Dalam Menyusun Rpp K13 Melalui Pelaksanaan Kegiatan Lokakarya Di Sekolah Dasar. *SEUNEUBOK LADA: Jurnal ilmu-ilmu Sejarah, Sosial, Budaya dan Kependidikan*, 9(1), 48–57.
<https://doi.org/10.33059/jsnbl.v9i1.4467>