



Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia is licensed under
A Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

Hasil Belajar Matematika dan Motivasi Belajar Siswa serta Aktivitas Guru Dalam Integrasi Model Pembelajaran Problem Based Learning, Rhealistic Mathematic Education dan Snowball Throwing

Mathematics Learning Outcomes and Student Learning Motivation and Teacher Activities in the Integration of *Problem Based Learning*, *Rhealistic Mathematic Education* and *Snowball Throwing* Learning Models

Mahmudah Nur Annisa^{1*}, Darmiyati²

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

**Corresponding author. Jl. Brig. Jend. Hasan Basri, Pangeran, 70123, Banjarmasin Kalimantan Selatan, Indonesia*

Mahmudahnanisa@gmail.com¹

Darmiyati@ulm.ac.id²

Received 22 July 2024; Received in revised form 9 August 2024; Accepted 5 September 2024

Kata Kunci :

Perkalian Desimal; Problem Based Learning; Realistic Mathematic Education; Snowball Throwing.

ABSTRAK

Permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya aktivitas, motivasi dan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan kurangnya kegiatan yang melibatkan siswa dalam pembelajaran, kurangnya motivasi dan tanggung jawab siswa dalam belajar dan kesulitan memahami konsep materi. Tujuan Penelitian ini untuk mendeskripsikan aktivitas guru, menganalisis aktivitas siswa, motivasi dan hasil belajar siswa. Metode penelitian ini kombinasi antara pendekatan kualitatif dan kuantitatif, dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan di kelas IVA SDN Sungai Miai 10 Tahun pada tahun ajaran 2023/2024 dengan total 33 siswa. Instrumen penelitian meliputi lembar observasi aktivitas guru, observasi aktivitas siswa, kuesioner motivasi belajar siswa, dan hasil belajar siswa. Setelah itu, data dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Dari hasil penelitian, terlihat bahwa kinerja guru meningkat pada pertemuan I sebesar 78,12%, II 84,38%, dan III 93,75% dengan penilaian "Sangat Baik". Sementara itu, partisipasi siswa meningkat pada pertemuan I sebesar 3,03%, II 36,36%, dan III 87,88% dengan penilaian "Hampir Seluruh Siswa Aktif". Motivasi belajar siswa juga meningkat pada pertemuan I sebesar 3,03%, II 24,24%, dan III 93,94%, dengan penilaian "Hampir Seluruh Siswa Termotivasi". Secara keseluruhan, hasil belajar siswa meningkat pada pertemuan I sebesar 27,27%, II 48,48%, dan III 90,91% dengan penilaian "Tercapai". Menurut penelitian, disimpulkan bahwa gabungan *Problem Based Learning*, *Realistic Mathematic Education*, dan *Snowball Throwing* dapat secara signifikan meningkatkan aktivitas, minat belajar, dan pencapaian siswa.

Keywords :

*Decimal Multiplication;
Problem Based Learning;
Realistic Mathematic
Education; Snowball Throwing*

ABSTRACT

The problem in this research is the low level of activity, motivation and student learning outcomes in mathematics learning. This is due to the lack of activities that involve students in learning, lack of student motivation and responsibility in learning and difficulty understanding the concept of the material. The aim of this research is to describe teacher activities, analyze student activities, motivation and student learning outcomes. This research method is a combination of qualitative and quantitative approaches, carried out in 3 meetings in the IVA class of SDN Sungai Miai 10 Years in the 2023/2024 academic year with a total of 33 students. Research instruments include teacher activity observation sheets, student activity observations, student learning motivation questionnaires, and student learning outcomes. After that, the data was analyzed descriptively and presented in the form of tables and graphs. From the research results, it can be seen that teacher performance increased at meeting I by 78.12%, II by 84.38%, and III by 93.75% with a rating of "Very Good". Meanwhile, student participation increased at meeting I by 3.03%, II 36.36%, and III 87.88% with the assessment "Almost All Students Are Active". Student learning motivation also increased at meeting I by 3.03%, II 24.24%, and III 93.94%, with the assessment "Almost All Students Are Motivated". Overall, student learning outcomes increased at meeting I by 27.27%, II 48.48%, and III 90.91% with the assessment "Achieved". According to research, it is concluded that the combination of Problem Based Learning, Realistic Mathematic Education, and Snowball Throwing can significantly increase student activity, interest in learning, and achievement.

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi telah maju pesat sejak awal zaman modern, berdampak pada seluruh aspek kehidupan manusia. Kualitas sumber daya manusia tentunya akan terpengaruh oleh hal ini, dan perkembangan saat ini memerlukan pengembangan sumber daya manusia yang terus menerus. Untuk mempersiapkan dan meningkatkan kualitas tenaga kerja, pendidikan adalah salah satunya.

Dalam UU Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003, pendidikan didefinisikan sebagai suasana pembelajaran yang memungkinkan siswa memperoleh kecerdasan, pengendalian diri akhlak, kekuatan spiritual keagamaan, dan potensi moral yang luhur melalui proses yang disengaja dan sadar, keahlian yang diperlukan untuk diri kita sendiri, komunitas kita, bangsa kita, dan negara kita. Kurikulum Merdeka, yang mengacu pada pendekatan yang disesuaikan dengan bakat dan minat siswa, telah dimasukkan ke dalam sistem pendidikan sebagai tanggapan terhadap perkembangan saat ini (Madhakomala et al., 2022). Kurikulum merdeka mengutamakan pembelajaran berpusat pada siswa. Ini membantu siswa memaksimalkan potensi mereka karena setiap siswa memiliki bakat, minat, dan potensi yang berbeda-beda (Putri & Arsanti, 2022). Memberikan transfer ilmu pada lima mata pelajaran pokok, salah satunya adalah matematika, adalah tugas utama guru sekolah dasar.

Sarah dan Darmiyati (2023) menyatakan bahwa matematika merupakan salah satu keterampilan dasar yang harus dimiliki siswa dari usia dini hingga sekolah dasar, sekolah menengah pertama, dan universitas. Russell (Dalmiyati, 2017) menyatakan bahwa "matematika adalah ratunya ilmu pengetahuan" dan matematika berperan sebagai ratu dan pengikut disiplin ilmu lainnya. Dilihat dari penjelasan di atas, maka situasi yang ideal adalah siswa dapat mandiri dalam belajar, mempunyai keinginan belajar, bertanggung jawab terhadap tugas, memahami konsep materi, dan mencapai KKTP. Namun berdasarkan wawancara dengan guru kelas IVA, peneliti menemukan bahwa aktivitas siswa, motivasi belajar dan hasil belajar di SDN Sungai Miai 10 belum memenuhi standar. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dasar, yaitu perkalian, relatif rendah. Berdasarkan hasil belajar siswa yang mempelajari matematika melalui operasi hitung tentang materi perkalian, hanya 15 (46%)

dari 33 siswa mampu memahami isi, dan sisanya 18 (54%) masih belum memahami isi dan belum mencapai standar pencapaian tujuan pembelajaran (KKTP).

Hasil observasi awal yang dilakukan pada pembelajaran matematika di kelas IVA SDN Sungai Miai 10 menunjukkan bahwa siswa kurang berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran, tidak memiliki keinginan yang kuat untuk bertanggung jawab atas tugas yang diberikan, sulit memahami konsep materi, dan memiliki hasil belajar yang rendah. Penyebab Permasalahan yang dialami siswa, kurang motivasi belajar dalam rasa bertanggung jawab terhadap tugas ketika belajar. Hal ini berpengaruh pada kurang aktifnya siswa ketika belajar. Pembelajaran di kelas IVA masih berpusat pada guru, dengan siswa kurang aktif. Hasil belajar siswa masih rendah dan proses pembelajaran mereka masih sulit dipahami. Selain itu, jika ada yang kurang jelas dan belum dimengerti siswa terkesan malu untuk bertanya sehingga berujung pada ketidakmampuan siswa dalam memahami konsep pada materi yang diajarkan.

Jika hal ini tidak diselesaikan, siswa akan menjadi lebih cenderung pasif, kurang bertanggung jawab, dan memiliki hasil belajar yang buruk. Model Pembelajaran Berbasis Masalah—yang menggabungkan *Realistic Mathematic Education* dan *Snowball Throwing* adalah salah satu metode yang digunakan untuk mengatasi masalah di atas. Model ini menawarkan siswa kesempatan untuk mengembangkan keterampilan tingkat yang lebih tinggi dan meningkatkan pengetahuan mereka sendiri (Hotimah, 2020). Pendekatan pembelajaran yang disebut *Realistic Mathematic Education* (RME) bertujuan untuk membantu siswa memahami konsep matematika dengan menggunakan pengetahuan yang diperoleh dari permasalahan dunia nyata (Mafidah, 2021). Sedangkan model pembelajaran “*snowball throwing*” bersifat *student-focused* yaitu memerintahkan siswa untuk membuat pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi kemudian memberikan tugas untuk menyelesaikan pekerjaannya sendiri (Luthfiyah & Astuti, 2023).

Studi sebelumnya, seperti Sarah & Darmiyati (2023), Qamar (2022), Inayah & Prastitasari (2023), dan Alghifari & Harmanto (2023), menemukan bahwa untuk meningkatkan mobilitas guru, minat siswa, dan hasil belajar dapat menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Studi lain, seperti Mulyani et al. (2023), Fitri & Sugiarto (2020), dan Zhafirah (2020), menemukan bahwa pendidikan matematika realistik dapat meningkatkan mobilitas, motivasi belajar, dan hasil belajar. Penjelasan sebelumnya menunjukkan bahwa penelitian ini sangat penting karena model pembelajaran berbasis masalah menggabungkan pendidikan matematika realistik dengan matematika. Karena tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan kemampuan siswa dalam menyelesaikan perkalian desimal di SDN Sungai Miai 10.

Keunikan dari penelitian ini adalah penggabungan dua metode pembelajaran yang berbeda, yaitu *Realistic Mathematics Education* (RME) dan *Snowball Throwing*, dalam model *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan prestasi belajar siswa. Penelitian-penelitian sebelumnya telah meneliti seberapa efektif masing-masing metode tersebut secara terpisah, namun belum mengintegrasikannya ke dalam satu strategi pembelajaran yang utuh.

Selain itu, penelitian ini menekankan pada implementasi model pembelajaran dalam konteks pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar, khususnya pada topik perkalian desimal. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan kontribusi inovatif di bidang pendidikan dengan menunjukkan cara di mana kombinasi RME dan *Snowball Throwing* dalam PBL dapat meningkatkan efisiensi pembelajaran, mendorong partisipasi siswa, dan mencapai hasil belajar yang lebih baik. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan baru bagi praktisi pendidikan dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan menarik.

METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas. Pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada penelitian ini hanya menggunakan satu siklus yang terdiri dari 3 pertemuan. Perencanaan adalah tahap pertama, di mana guru merencanakan apa yang akan dilakukan selama pembelajaran. Implementasi adalah tahap kedua, di mana guru melaksanakan materi yang direncanakan. Observasi adalah tahap ketiga, di mana guru melihat apa yang dilakukan. Refleksi adalah tahap keempat, di mana guru merenungkan apa yang telah mereka lakukan. Lokasi penelitian adalah SDN Sungai Miai 10. Subjek penelitian adalah 33 siswa dari kelas IVA tahun 2023/2024, terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan.

Mengorientasi siswa pada masalah, memberikan pemahaman tentang masalah kontekstual, mengorganisasikan siswa dalam kelompok belajar, dan membantu kelompok menyelesaikan masalah adalah beberapa contoh aktivitas yang dilakukan oleh guru untuk melihat faktor-faktor tersebut. Guru juga membantu siswa dalam menghasilkan dan menampilkan tulisan mereka dengan memberikan satu lembar kertas kepada setiap kelompok, yang kemudian dilipat menjadi bola sebelum dilempar kepada siswa dalam waktu lima menit. Di samping itu, para siswa diberikan kesempatan oleh guru untuk menjawab pertanyaan secara tertulis di lembaran kertas berbentuk bulat. Selain itu, guru melakukan analisis, evaluasi, perbandingan, dan diskusi tentang jawaban siswa. Guru dianggap berhasil jika mendapatkan minimal 26 poin dalam kategori yang sangat baik.

Salah satu aktivitas siswa yang diteliti adalah menyimak dan mendengarkan penjelasan guru, memperhatikan masalah yang diberikan, membentuk kelompok menurut instruksi guru, menyelesaikan masalah yang diberikan, dan menyajikan hasil karya tulisan. Selain itu, aktivitas siswa juga termasuk menganalisis, membandingkan, berbicara, dan mempresentasikan hasil karya tulisan. Siswa dianggap berhasil jika mereka memiliki skor minimal 26 atau dapat mencapai 80% dari siswa dalam kategori hampir semua aktif.

Menanggung tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas tepat waktu, prioritas pada tugas sekolah, merasa cemas jika tugas belum selesai, membantu teman dengan tugas, serta siap melakukan tugas tambahan di sekolah adalah tanda-tanda motivasi belajar siswa. Jika siswa memperoleh nilai minimal 63 atau mencapai 81% dari siswa yang termotivasi, mereka dianggap memiliki motivasi belajar yang meningkat atau berhasil.

Setiap akhir pertemuan, Lembar Kerja Kelompok (LKK) dan soal evaluasi hasil belajar digunakan untuk mengukur kemajuan hasil belajar siswa dalam domain kognitif. Siswa dianggap berhasil jika memperoleh skor 70 atau lebih, dengan ketercapaian klasikal 80% atau lebih.

Data kuantitatif dikumpulkan melalui teknik deskriptif, yang menampilkan data dalam bentuk tabel, grafik, dan interpretasi persentase. Aktivitas siswa dan guru diamati dalam pengumpulan data kualitatif. Indikator kualitatif aktivitas guru terdiri dari empat kriteria.

Tabel 1. Indikator Keberhasilan Aktivitas Guru

| Rentang Skor | Kriteria |
|--------------|-------------|
| 26 – 32 | Sangat Baik |
| 20 – 25 | Baik |
| 14 – 19 | Cukup Baik |
| 8 – 13 | Kurang Baik |

Tabel 1. Rentang Skor Penilaian Aktivitas Siswa

| Rentang Skor | Kriteria |
|--------------|---------------------|
| 26 – 32 | Sangat Aktif |
| 20 – 25 | Aktif |
| 14 – 19 | Cukup Aktif |
| 8 – 13 | Tidak Terlalu Aktif |

Tabel 3. Rentang Skor Motivasi Belajar Siswa

| Rentang Skor | Kategori |
|--------------|---------------|
| 63-75 | Sangat Tinggi |
| 51- 62 | Tinggi |
| 39-50 | Sedang |
| 27 – 38 | Rendah |
| 15 – 26 | Sangat Rendah |

Data kuantitatif tentang hasil belajar individu dianggap tercapai ketika nilai 70 tercapai, dan secara klasik dicapai ketika 80% tercapai. Peneliti bekerja sama dengan Ibu Roihanah Sari, S.Pd., wali kelas IVA SDN Sungai Miai 10, sebagai observer selama tiga pertemuan penelitian. Peneliti bertindak sebagai instruktur dan pengumpul data; mereka juga bertanggung jawab atas analisis data dan pengambilan kesimpulan dari penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Peneliti melakukan persiapan yang dapat mendukung terlaksananya penelitian ini yaitu; 1) Izin penelitian; 2) Penunjukkan observer, Ibu Roihanah Sari, S.Pd selaku wali kelas IVA; 3) Persiapan teknis yaitu menyusun jadwal kegiatan pembelajaran dilaksanakan, membuat RPP, membuat rubrik aktivitas guru dan siswa, membuat lembar observasi, menyusun LKK, Soal Evaluasi, membuat lembar penilaian hasil belajar, angket motivasi dan membuat PPT sebagai media.

Studi ini dilakukan dalam 1 siklus dengan tiga pertemuan. Pada penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan pada kelas IVA SDN Sungai Miai 10 Banjarmasin, tiga pertemuan telah dijalankan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi perkalian bilangan desimal.

Perencanaan pada setiap pertemuan melibatkan persiapan modul ajar sesuai dengan sintaks model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) kombinasi *Realistic Mathematic Education* (RME) dan *Snowball Throwing*. Selain itu, Lembar Kerja Kelompok (LKK), lembar evaluasi, lembar observasi aktivitas siswa, dan angket motivasi siswa juga disiapkan. Lembar observasi aktivitas guru dan rubriknya diserahkan kepada observer, serta perlengkapan seperti laptop, LCD, PPT, dan hadiah untuk siswa yang aktif juga dipersiapkan.

Pelaksanaan tindakan pada setiap pertemuan dimulai dengan langkah pendahuluan yang mencakup salam, pemeriksaan kehadiran, pembacaan doa bersama, dan menyanyikan lagu nasional "Garuda Pancasila". Kegiatan inti meliputi penjelasan tujuan pembelajaran, pemberian contoh soal kontekstual, pemancingan reaksi siswa, serta memberikan kesempatan untuk bertanya. Kegiatan diakhiri dengan refleksi dan umpan balik.

Tabel 4. Aktivitas Guru

| No. | Aspek yang diamati | Pertemuan | | |
|--------------------|--|---------------|--------------------|--------------------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1. | Guru mengarahkan siswa pada masalah. | 3 | 4 | 4 |
| 2. | Guru menjelaskan masalah yang relevan. | 3 | 3 | 4 |
| 3. | Guru membentuk kelompok belajar. | 4 | 4 | 4 |
| 4. | Guru membimbing kelompok dalam menyelesaikan masalah. | 3 | 3 | 3 |
| 5. | Guru membantu siswa menyajikan hasil karya mereka. | 3 | 3 | 4 |
| 6. | Guru memberikan kertas untuk setiap kelompok, membuatnya menjadi bola, dan melemparkannya. | 3 | 3 | 4 |
| 7. | Guru memberikan kesempatan siswa menjawab pertanyaan dalam bola kertas. | 3 | 4 | 4 |
| 8. | Guru dan siswa bersama-sama menganalisis dan mendiskusikan jawaban. | 3 | 3 | 3 |
| Jumlah Skor | | 25 | 27 | 30 |
| Persentase | | 78,13% | 84,38% | 93,75% |
| Kriteria | | Baik | Sangat Baik | Sangat Baik |

Secara umum, pada pertemuan pertama, aspek seperti mengarahkan siswa pada masalah, menjelaskan masalah yang relevan, dan membimbing kelompok dalam menyelesaikan masalah mendapatkan skor 3, sementara aspek membentuk kelompok belajar mendapatkan skor maksimal 4. Pada pertemuan kedua, skor total meningkat menjadi 27 dengan persentase 84,38%, dan pada pertemuan ketiga, skor total mencapai 30 dengan persentase 93,75%. Peningkatan ini terutama terlihat pada aspek mengarahkan siswa pada masalah dan memberikan kesempatan siswa menjawab pertanyaan dalam bola kertas, yang masing-masing meningkat dari skor 3 pada pertemuan pertama menjadi 4 pada pertemuan kedua dan ketiga. Aspek membantu siswa menyajikan hasil karya mereka dan memberikan kertas untuk setiap kelompok serta membuatnya menjadi bola dan melemparkannya juga meningkat dari skor 3 pada pertemuan pertama menjadi 4 pada pertemuan ketiga. Secara keseluruhan, peningkatan skor dan persentase ini menunjukkan bahwa guru telah berhasil meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui tindakan reflektif yang dilakukan setelah setiap pertemuan, dengan kriteria "Baik" pada pertemuan pertama dan "Sangat Baik" pada pertemuan kedua dan ketiga, menunjukkan keberhasilan strategi pembelajaran yang diterapkan.

Tabel 5. Aktivitas Siswa

| Kriteria | Pertemuan 1 | Pertemuan 2 | Pertemuan 3 |
|---|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Sangat Aktif | 0% | 3,03% | 9,09% |
| Aktif | 3,03% | 33,33% | 78,79% |
| Cukup Aktif | 60,61% | 63,64% | 12,12% |
| Kurang Aktif | 36,36% | 0% | 0% |
| Jumlah kriteria sangat aktif + aktif | 3,03% | 36,36 | 87,88% |
| Kriteria | Hampir Tidak ada Siswa Aktif | Sebagian Kecil Siswa Aktif | Hampir Seluruh Siswa Aktif |

Selama tiga pertemuan dalam penelitian tindakan kelas di kelas IVA SDN Sungai Miai 10 Banjarmasin, aktivitas siswa menunjukkan peningkatan signifikan. Pada pertemuan pertama, 60,61% siswa tergolong cukup aktif, hanya 3,03% yang aktif, dan tidak ada yang sangat aktif, sementara 36,36% siswa kurang aktif. Pada pertemuan kedua, persentase siswa sangat aktif meningkat menjadi 3,03%, dan siswa aktif meningkat drastis menjadi 33,33%, dengan mayoritas siswa (63,64%) tetap cukup aktif dan tidak ada yang kurang aktif. Pada pertemuan ketiga, peningkatan aktivitas siswa semakin terlihat dengan 9,09% siswa sangat aktif dan 78,79% siswa aktif, sementara hanya 12,12% yang cukup aktif dan tidak ada lagi yang kurang aktif, menunjukkan hampir seluruh siswa aktif dalam proses pembelajaran.

Tabel 6. Motivasi Belajar Siswa

| Kriteria | Pertemuan 1 | Pertemuan 2 | Pertemuan 3 |
|---|---------------------------------------|---|----------------------------------|
| Sangat Tinggi | 0% | 0% | 81,82% |
| Tinggi | 3,03% | 24,24% | 12,12% |
| Sedang | 57,58% | 69,70% | 6,06% |
| Rendah | 39,39% | 6,06% | 0% |
| Sangat Rendah | 0% | 0% | 0% |
| Jumlah kriteria sangat tinggi + tinggi | 3,03% | 24,24% | 93,94% |
| Kriteria | Hampir Tidak Siswa Termotivasi | Sebagian Kecil Siswa Termotivasi | Seluruh Siswa Termotivasi |

Motivasi belajar siswa di kelas IVA SDN Sungai Miai 10 Banjarmasin mengalami peningkatan yang signifikan selama tiga pertemuan dalam penelitian tindakan kelas. Pada pertemuan pertama, hanya 3,03% siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, sementara mayoritas siswa berada pada kategori motivasi sedang (57,58%) dan rendah (39,39%). Tidak ada siswa yang memiliki motivasi sangat tinggi atau sangat rendah. Pada pertemuan kedua, persentase siswa dengan motivasi tinggi meningkat menjadi 24,24%, dengan mayoritas siswa tetap pada kategori motivasi sedang (69,70%) dan hanya 6,06% yang memiliki motivasi rendah. Pada pertemuan ketiga, terjadi lonjakan besar dalam motivasi belajar siswa, dengan 81,82% siswa memiliki motivasi sangat tinggi dan 12,12% memiliki motivasi tinggi. Hanya 6,06% siswa yang berada pada kategori motivasi sedang, dan tidak ada siswa yang memiliki motivasi rendah atau sangat rendah. Secara keseluruhan, jumlah siswa dengan motivasi sangat tinggi dan tinggi meningkat dari 3,03% pada pertemuan pertama menjadi 93,94% pada pertemuan ketiga, menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa termotivasi dalam proses pembelajaran.

Tabel 7. Aspek Penilaian Kognitif, Afektif, Psikomotorik

| Kriteria | Pertemuan 1 | Pertemuan 2 | Pertemuan 3 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Kognitif | 27,27% | 48,48% | 90,91% |
| Afektif | 24,24% | 54,55% | 84,85% |
| Psikomotorik | 51,52% | 60,61% | 87,88% |

Tabel 7 menunjukkan peningkatan pada kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa. Pada pertemuan pertama, persentase siswa yang memenuhi kriteria adalah 27,27% untuk aspek kognitif, 24,24% untuk afektif, dan 51,52% untuk psikomotorik. Pada pertemuan kedua, persentase meningkat menjadi 48,48% untuk kognitif, 54,55% untuk afektif, dan 60,61% untuk psikomotorik. Pertemuan ketiga menunjukkan peningkatan lebih lanjut dengan 90,91% untuk kognitif, 84,85% untuk afektif, dan 87,88% untuk

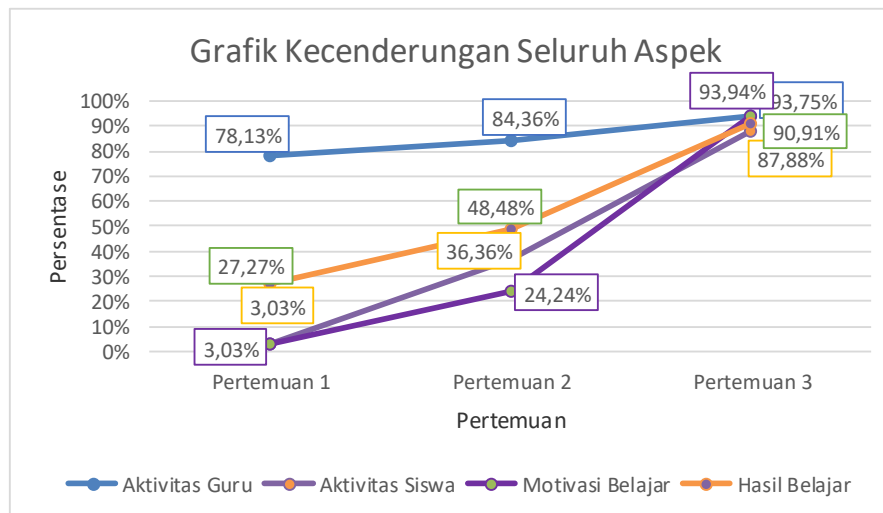
psikomotorik. Peningkatan ini menunjukkan keberhasilan metode pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa secara signifikan.

Kualitas pembelajaran guru yang lebih baik berdampak pada aktivitas siswa yang lebih baik, motivasi belajar siswa, dan hasil belajar siswa. Nilai-nilai ini dapat dikumpulkan dari jumlah siswa yang mencapai tujuan dalam tabel berikut:

Tabel 8. Hasil Belajar Siswa

| Kriteria | Pertemuan 1 | Pertemuan 2 | Pertemuan 3 |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| Tercapai ≥ 70 | 27,27% | 48,48% | 90,91% |
| Belum Tercapai < 70 | 72,73% | 51,52% | 9,09% |

Data pada Tabel 8 menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa dari 27,27% pada pertemuan I menjadi 90,91% pada pertemuan III. Kenaikan tersebut disebabkan oleh peningkatan mutu pengajaran guru, yang juga memberi dampak positif pada semangat belajar siswa, sehingga menyebabkan peningkatan partisipasi siswa di setiap pertemuan. Ini menunjukkan bahwa aktivitas guru berpengaruh pada motivasi siswa secara posisional. Informasi yang lebih terperinci dapat ditemukan dalam diagram di bawah ini:



Gambar 1. Grafik Kecenderungan Seluruh Aspek

Grafik tersebut menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara kinerja guru dan siswa, yang memberikan dampak positif terhadap tingkat motivasi, keterlibatan siswa, dan prestasi belajar siswa. Akhirnya, peningkatan kualitas kegiatan guru dan siswa akan membawa dampak positif pada peningkatan motivasi dan aktivitas belajar siswa.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru, aktivitas siswa, motivasi belajar, dan Hasil Belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*, kombinasi *Realistik Mathematic Education*, dan *Snowball Throwing* maka dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Aktivitas Guru

Aktivitas guru yang menggunakan model berbasis masalah, melempar bola salju, dan pembelajaran matematika materi perkalian desimal dapat dilakukan sesuai dengan rencana. Menurut Linda Darling-Hammond, kualitas guru adalah sekumpulan sifat, kemampuan, dan pemahaman unik yang dibawa oleh seorang guru ke dalam proses pengajaran. Untuk meningkatkan pendidikan, guru yang berkualitas tinggi akan memiliki keahlian dalam bidang mereka dan akan membantu anak didiknya belajar. Karena guru dianggap bertanggung jawab atas keberhasilan atau kegagalan proses pembelajaran, serta dampak mereka pada masa depan siswa (Reza Arviansyah & Shagena, 2022).

Berdasarkan hasil analisis data aktivitas guru dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah yang memadukan pembelajaran matematika realistik dan melempar bola salju ditemukan

bahwa kualitas pembelajaran yang dilakukan guru secara konsisten meningkat pada setiap pertemuan. Hal ini dapat terjadi berdasarkan hasil kegiatan reflektif yang dilakukan guru pada setiap pertemuan. Sebelum pembelajaran dimulai, perencanaan pembelajaran sangat penting. Penyampaian pembelajaran secara efektif memerlukan perencanaan yang matang (Yasin, 2022).

Salah satu cara guru dapat menunjang keberhasilan pelaksanaan rencana pembelajaran adalah melalui penggunaan model pembelajaran. Pembelajaran inovatif didefinisikan sebagai pembelajaran yang berpusat pada siswa dan bertujuan untuk meningkatkan perilaku kreatif dan bakat siswa untuk mencoba hal-hal baru (Yuliandri, 2017).

Guru memiliki tanggung jawab untuk mengembangkan kepribadian siswa selain mengajarkan pengetahuan. Guru bisa menghasilkan materi yang menarik bagi murid dengan memanfaatkan model atau media belajar. Maksudnya adalah untuk memotivasi murid agar fokus dalam mendengarkan dan memahami permasalahan yang dihadapi guru, serta merangsang semangat dan konsentrasi murid dalam mendengarkan penjelasan guru (Prastitasari et al., 2022). Sudah jelas bahwa keahlian guru dalam materi akan meningkatkan kinerja mereka dalam proses pembelajaran. Selain menguasai materi, guru harus memberikan contoh praktis. Guru adalah bagian dari sistem pendidikan yang peranannya sangat penting. Menurut Sundari (2017), aktivitas guru akan menentukan keberhasilan setiap siswa. Menurut Nurdin et al. (2021), guru yang berkualitas diharapkan dapat melaksanakan pembelajaran dengan sebaik-baiknya. Menurut Hoesny & Darmayanti (2021), peran guru sangat penting untuk keberhasilan pendidikan. Guru, terutama dalam hal pembelajaran di sekolah, dapat dianggap sebagai penggerak.

Pendekatan pembelajaran guru tidak menentukan keberhasilan mereka dalam meningkatkan keterlibatan siswa di kelas. Dalam proses belajar-mengajar, guru perlu memilih metode pembelajaran yang tepat berdasarkan permasalahan, konteks, dan keadaan yang ada. "Metode pengajaran" merujuk pada cara guru mencapai tujuan pembelajaran dengan memaksimalkan aktivitas pembelajaran (Priyanto & de Kock, 2021).

Sebelum pelaksanaan pembelajaran, perencanaan pembelajaran sangat penting. Model pembelajaran adalah salah satu cara guru dapat membantu pelaksanaan rencana pembelajaran. Menurut Yuliandri (2017), pembelajaran inovatif adalah metode pembelajaran yang memusatkan perhatian pada siswa untuk meningkatkan kemampuan kreativitas mereka. Model ini didesain untuk mendorong minat belajar peserta didik dengan pendekatan yang berfokus pada peserta didik.

Pembelajaran inovasi yang dilakukan oleh guru dengan menggunakan model pembelajaran tentunya memberikan suasana baru untuk siswa saat belajar dan membuat mereka semakin bersemangat. Guru harus dapat memilih model pembelajaran yang paling sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan keadaan siswa mereka. Dalam contoh ini, guru memilih model pembelajaran berdasarkan masalah, menggabungkan pembelajaran matematik realistik, dan melempar bola salju. Penelitian yang menggunakan model pembelajaran ini didukung oleh penelitian sebelumnya. Hasil penelitian tersebut terkait dengan penelitian peneliti saat ini.

Dalam penelitian mereka yang berjudul "Perkembangan Aspek Kognitif Ilmu Pengetahuan Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL), Demonstrasi, Instruksi Langsung, dan Metode Eksperimen di Kelompok B", Darmiyati dan Sitti Sarah (2023) menemukan bahwa aktivitas guru meningkat setiap pertemuan dengan menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL). Dalam penelitian mereka berjudul "Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematik Menggunakan Model PRESTASI Pada Peserta Didik kelas V SDN Murung Raya 3 Banjarmasin", Sri Mulyani, Fathul Jannah, dan Raihanah Sari (2023) melihat peningkatan aktivitas guru setiap pertemuan dengan menggunakan model pendidikan matematik realistik.

Studi yang ditulis oleh Herti Prastitasari, Jumaidi, Erma Marhamah, Ratna Purwanti, dan Raihanah Sari (2022) berjudul "Penggunaan Model PAIRING untuk meningkatkan Motivasi, Aktivitas, dan Hasil Belajar Matematik Siswa Sekolah Dasar pada Materi Geometri" . Dengan menggunakan Model Menendang Bola Salju, aktivitas guru meningkat setiap pertemuan. Studi ini menemukan, berdasarkan teori yang disebutkan di atas dan didukung oleh hasil penelitian sebelumnya, bahwa model pembelajaran berbasis masalah, melempar bola salju, dan pembelajaran matematik realistik dapat meningkatkan kinerja guru.

2. Aktivitas Siswa

Dalam penelitian tindakan kelas ini, aktivitas siswa meningkat. Peningkatan ini sejalan dengan aktivitas siswa sendiri. Bertanya, mengajukan pertanyaan, mengerjakan tugas, bekerja sama, dan memikul tanggung jawab atas tugas yang diberikan adalah contoh aktivitas atau perilaku siswa, menurut Hamalik (Ariyanto, 2021). Jika siswa sangat terlibat dalam pembelajaran, akan ada banyak interaksi antara siswa dan guru.

Ini akan mengubah suasana kelas menjadi lebih segar dan menyenangkan karena setiap siswa memiliki kesempatan untuk memaksimalkan kemampuan mereka. Hosnan mengatakan bahwa pembelajaran aktif adalah ketika siswa berpartisipasi dalam kegiatan dan mengalami sendiri sehingga mereka dapat belajar dan berlatih dengan semua kemampuan, emosi, dan pikiran mereka (Yanita & Zulhidir, 2022). Guru percaya bahwa meningkatkan partisipasi siswa selama proses pembelajaran sangat penting. Siswa yang aktif di kelas adalah salah satu bukti keberhasilan manajemen kelas.

Apabila murid bisa memahami pelajaran, aktif bertanya, dan menunjukkan minat yang besar terhadap pelajaran, guru akan mencapai kesuksesan. Dalam pandangan Hamalik (Sholihah et al., 2023), keaktifan belajar terjadi ketika siswa ikut serta secara aktif dalam pembelajaran. Guru berupaya melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran melalui berbagai kegiatan seperti diskusi, mendengarkan penjelasan, memecahkan masalah, tugas aktif, penyusunan laporan, dan presentasi hasil laporan.

Seperti yang ditunjukkan di atas, aktivitas siswa sangat penting untuk keberlangsungan proses belajar mengajar. Oleh karena itu, untuk mendukung proses pembelajaran siswa dan memberi mereka keterlibatan aktif dalam kegiatan pembelajaran, model pembelajaran berdasarkan masalah dipilih. Kombinasi Realistik Mathematic Education dan Snowball Throwing dipilih sebagai pilihan ini.

Muhammad Roziqin Qamar (2020) menemukan dalam penelitian berjudul "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Pecahan Desimal Menggunakan Model Problem Based Learning dan Open Ended Learning Pada Kelas V SDN Matang Ginalun Kabupaten Hulu Sungai Tengah" bahwa model ini meningkatkan aktivitas siswa. Setiap kali mereka berada di kelas, siswa menjadi sangat aktif, menurut Sri Mulyani, Fathul Jannah, dan Raihanah Sari (2023), dalam penelitian mereka berjudul "Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model PRESTASI Pada Peserta Didik kelas V SDN Murung Raya 3 Banjarmasin".

Dalam studi yang berjudul "Pemanfaatan Model PAIRING untuk Meningkatkan Motivasi, Aktivitas, dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar pada Materi Geometri", Herti Prastitasari, Jumadi, Erma Marhamah, Ratna Purwanti, dan Raihanah Sari (2022) menyatakan bahwa keaktifan siswa meningkat secara signifikan setelah mengaplikasikan model melempar bola salju setiap kali pertemuan. Menurut teori yang telah disebutkan sebelumnya, serta dukungan dari penelitian sebelumnya, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi model pembelajaran berbasis masalah *Realistik Mathematic Education* dan *Snowball Throwing* dapat meningkatkan keterlibatan siswa.

3. Motivasi Belajar

Seperti yang ditunjukkan oleh penelitian ini, keinginan siswa untuk belajar meningkat. Model pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran matematik realistik, dan melempar bola salju meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Dengan menggunakan metode belajar dalam kelompok di ruang kelas, guru mendorong siswa untuk aktif berbicara, berkomunikasi, dan bekerja sama dengan sesama anggota kelompok. Dengan cara ini, siswa juga jadi lebih berani bertanya dan mengungkapkan pendapat mereka. Motivasi memiliki peran yang sangat penting selama proses belajar. Murid yang termotivasi tinggi akan mencapai pencapaian yang baik, sedangkan murid yang kurang termotivasi akan mencapai pencapaian yang buruk.

Siswa dimotivasi untuk mencapai tujuan belajar tertentu, seperti pemahaman materi atau pengembangan belajar. Kekuatan motivasi dapat mendorong seseorang untuk membuat keputusan untuk mencapai tujuan yang baru ditetapkan (Sari et al., 2022). Motivasi sangat penting untuk mendorong siswa untuk belajar. Menurut Hairunnisa & Noorhapizah (2023), motivasi siswa untuk mencapai tujuan belajar mereka sangat penting. Sejalan dengan Kurniasih, yang mengatakan bahwa motivasi belajar adalah semua upaya siswa untuk maju dalam belajar.

Motivasi adalah dorongan yang mendorong siswa untuk melakukan hal-hal seperti meningkatkan konsentrasi untuk mencapai hasil yang lebih baik. Menurut Nurfauzan et al. (2022), rasa tanggung jawab dan pencapaian tujuan pembelajaran mendorong siswa untuk tetap disiplin dan

fokus dalam pelajaran mereka. Siswa yang memiliki semangat belajar tinggi akan memiliki pencapaian akademik yang lebih baik daripada siswa yang motivasinya rendah.

Menurut Arianti (2018), alasan utama siswa berpartisipasi dalam kegiatan adalah karena mereka mendapatkan kepuasan dari pelajaran atau memenuhi kebutuhannya. Selain itu, beberapa siswa ingin belajar untuk mendapatkan penghargaan atau perlindungan dari sumber yang berbeda, seperti nilai, tanda penghargaan, atau pujian guru. Seperti yang disebutkan sebelumnya, motivasi belajar sangat penting untuk proses belajar mengajar. Oleh karena itu, model pembelajaran berdasarkan masalah dipilih untuk mendukung proses pembelajaran siswa dan membuat mereka terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Pilihan ini adalah kombinasi menendang bola salju dan pendidikan matematika realistik.

Dalam studi mereka berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa", peneliti menemukan bahwa penerapan model pembelajaran tersebut meningkatkan motivasi belajar semua siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Ayu Fitri dan Rully Sugiarto (2020) menunjukkan bahwa penerapan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (RME) dapat meningkatkan motivasi belajar matematika pada siswa kelas IV Sekolah Dasar, karena model ini mendorong mereka untuk belajar matematika setiap kali pelajaran. Dalam penelitian mereka, Herti Prastitasari, Jumadi, Erma Marhamah, Ratna Purwanti, dan Raihanah Sari (2022) menemukan bahwa penerapan model melempar bola salju meningkatkan motivasi siswa dalam belajar matematika setiap kali pertemuan.

Teori yang disebutkan di atas dan temuan penelitian sebelumnya mendukung temuan penelitian ini. Hasil ini menunjukkan bahwa keinginan untuk belajar dapat ditingkatkan dengan model pembelajaran berbasis masalah, melempar bola salju, dan pembelajaran matematik realistik.

4. Hasil Belajar Siswa

Penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan dalam proses pembelajaran: siswa lebih aktif terlibat dalam membangun pengetahuan mereka sendiri, bertanggung jawab dalam memahami konsep dengan lebih baik melalui kolaborasi dengan teman, dan mampu berbicara mengenai materi yang dipelajari. Hal ini menjadikan konsep pembelajaran lebih bermakna, siswa mudah mengingat dan memahami konsep pembelajaran, sehingga membuat hasil belajar siswa meningkat.

Perubahan ini akan memberikan pengaruh pada kegiatan guru, kegiatan siswa, dan kemampuan siswa bekerja sama. Selain itu, hasil belajar siswa juga akan berdampak. Sebelum dilakukan evaluasi, guru berupaya sebaik mungkin agar siswa memahami materi dan bisa menjawab pertanyaan evaluasi. Evaluasi bertujuan untuk meningkatkan kinerja dan tujuan dalam proses pembelajaran, serta hasil evaluasi akan menunjukkan sejauh mana pencapaian siswa terhadap tujuan tersebut. Belajar sejati, menurut teori belajar Nurhidayati (Sugiyannor & Maimunah, 2023), didasarkan pada interaksi sosial dan pengalaman sendiri, sehingga hasil belajar didasarkan pada apa yang dipelajari dan apa yang dialami sendiri.

Susanto (Ulfah & Arifudin, 2021) mendefinisikan hasil belajar sebagai perubahan yang dialami siswa selama proses belajar, yang mencakup komponen psikomotorik, kognitif, dan afektif. Menurut Noor (2020), hasil pembelajaran merujuk pada perubahan perilaku siswa yang jelas terlihat setelah proses pengajaran dilakukan sesuai dengan tujuan pendidikan. Metode ini digunakan untuk menilai kesuksesan proses pembelajaran.

Penilaian hasil belajar adalah prosedur di mana hasil belajar siswa dinilai berdasarkan standar tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa yang dievaluasi adalah pencapaian akademis siswa. Menurut Sudjana (Wicaksono & Iswan, 2019), prestasi belajar siswa sebenarnya melibatkan perubahan dalam perilaku yang terdiri dari aspek psikomotorik, kognitif, dan afektif. Ini sejalan dengan teori belajar Nurhidayati (Sugiyannor & Maimunah, 2023), yang menyatakan bahwa hasil belajar dihasilkan ketika seseorang menggabungkan apa yang diketahuinya dengan pengalamannya sendiri.

Sebagaimana ditunjukkan dalam penjelasan di atas, hasil belajar berfungsi sebagai ukuran ketercapaian tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, untuk mendukung proses pembelajaran siswa dan memberi mereka keterlibatan aktif dalam kegiatan pembelajaran, model pembelajaran berdasarkan masalah dipilih. Kombinasi pendidikan matematika realistik dan menendang bola salju dipilih sebagai pilihan ini. Penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut: Penelitian Herti Prastitasari dan Raudatun Inayah (2023), dalam penelitian mereka yang berjudul "Meningkatkan aktivitas dan hasil belajar menggunakan model Papeda pada kelas V SD", menemukan

bahwa hasil belajar siswa meningkat setiap kali mereka menggunakan model Problem Based Learning.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Liska Zhafirah (2020), "Penerapan Model Pembelajaran Matematika Realistik (RME) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 166 Laburawung Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng", hasil belajar matematika siswa meningkat setiap pertemuan. Menurut penelitian Ni Luh Ayu Marheni (2022), "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Menembak Bola Salju untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika", hasil belajar siswa meningkat setiap pertemuan dengan menggunakan model menembak bola salju.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian terhadap siswa kelas IVA SDN Sungai Miai 10 menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis masalah yang menggabungkan matematika realistik dan lempar bola salju berhasil dilakukan oleh guru matematika dengan tingkat keberhasilan yang sangat baik dan sukses pada setiap pertemuan. 2) Siswa memperlihatkan partisipasi aktif dalam pembelajaran matematika saat menghadapi tantangan dalam menyelesaikan perkalian bilangan desimal menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah, 3) Siswa kelas IVA SDN Sungai Miai 10 menunjukkan semangat tinggi dalam mempelajari matematika dengan cara menyelesaikan perkalian bilangan desimal melalui model pembelajaran berbasis masalah, kombinasi pembelajaran matematika realistik, dan aktif berpartisipasi dalam kegiatan melempar bola salju. Dengan demikian, mereka berhasil mencapai level yang sangat baik dan mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan oleh peneliti. 4) Murid kelas IVA di SDN Sungai Miai 10 berhasil menyelesaikan perkalian angka desimal dengan sukses melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran matematika realistik, dan aktivitas melempar bola salju setiap pertemuan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah memenuhi standar yang sangat baik dan dapat mencapai target keberhasilan yang telah ditetapkan oleh peneliti.

Saran

Ada beberapa saran yang didasarkan pada temuan ini. Diharapkan penelitian ini dapat membimbing guru dalam memilih model pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pengajaran di kelas, terutama dalam pelajaran perkalian bilangan desimal. Dengan menerapkan model yang direkomendasikan, diharapkan siswa akan lebih aktif terlibat dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar mereka. Selanjutnya, bagi para kepala sekolah, hasil penelitian ini dapat menjadi pilihan untuk membantu dalam mengembangkan kemampuan pendidik agar lebih profesional dalam merencanakan kegiatan belajar mengajar. Terutama, studi ini bisa memberikan panduan dalam memilih jenis pembelajaran yang inovatif dan efektif, untuk meningkatkan kualitas dan prestasi belajar, khususnya dalam bidang matematika. Ketiga, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendukung peneliti lain dalam pengembangan penggunaan metode pembelajaran seperti Problem-Based Learning, Realistic Mathematic Education, dan Throwing Snowball. Model-model ini digunakan untuk meningkatkan mutu pembelajaran, khususnya dalam topik matematika mengenai perkalian angka desimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis bersyukur kepada seluruh pihak di SDN Sungai Miai 10 atas bantuan dan dukungan yang diberikan dalam kelancaran penelitian ini. Saya juga mengucapkan rasa terima kasih kepada dosen pembimbing saya yang telah memberi saran dan bantuan dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alghifari, L. M. M., & Harmanto, A. Z. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 1(2), 81. <https://doi.org/10.61798/get.v1i2.43>
- Arianti. (2018). Peranan Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 12(2), 124. <https://doi.org/10.58344/jmi.v2i6.284>
- Ariyanto, D. (2021). *Belajar TIK dengan JIGSAW*. Yayasan Lembaga Gumun Indonesia. https://www.google.co.id/books/edition/BELAJAR_TIK_DENGAN_JIGSAW/a1VHEAAAQB-AJ?hl=en&gbpv=1&pg=PR7&printsec=frontcover
- Aslamiah, A., Cinantya, C., & Rafianti, W. R. (2023). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif bagi Guru–guru Sekolah Dasar di Banjarmasin. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 144. <https://doi.org/10.20527/btjpm.v5i1.6520>
- Darmiyati. (2017). Students Success in Mathematics and Its Relationship with the Attitude toward Numeracy Learning. *Atlantis Press*, 100, 402–406.
- Dwi Cahyono, D., Hamda, M. K., & Prahastiwi, E. D. (2022). Pemikiran Abraham Maslow Tentang Motivasi dalam Belajar. *Tajdid: Jurnal Pemikiran Keislaman Dan Kemanusiaan*, 6(1), 39. <https://doi.org/https://doi.org/10.52266/>
- Fitri, A., & Sugiarto, R. (2020). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Kelas IV Sekolah Dasar. *Caruban: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dasar*, 3(1), 90. <https://doi.org/10.33603/cjiipd.v3i1.3191>
- Hairunnisa, & Noorhapizah. (2023). Implementasi Model Panting Muatan PPKN Untuk Meningkatkan Motivasi , dan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SDN 1 Murung A Hulu Sungai Tengah. *JPBB: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 2(4), 215–232.
- Hoesny, M. U., & Darmayanti, R. (2021). Permasalahan dan Solusi untuk Meningkatkan Kompetensi dan Kualitas Guru : Sebuah Kajian Pustaka. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 11(2), 123–132. <https://ejournal.uksw.edu/scholaria/article/view/3595>
- Hotimah, H. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*, 7(3), 5. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v7i3.21599>
- Inayah, R., & Prastitasari, H. (2023). Meningkatkan aktivitas dan hasil belajar menggunakan model Papeda pada kelas V SD. *JTTP: Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 139–147. <https://jurnal.kopusindo.com/index.php/jtpp/article/view/29>
- Luthfiyah, A. Y., & Astuti, H. P. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Menggunakan Cooperative Learning Tipe Snowball Throwing Pada Siswa SD. *Nabla Dewantara : J.Pendidik.Matematika*, 8(1), 20–26. <https://doi.org/10.51517/nabla.v8i1.206>
- Madhakomala, Aisyah, L., Rizqiqa, F. N. R., Putri, F. D., & Nulhaq, S. (2022). Kurikulum Merdeka dalam Perspektif Pemikiran Pendidikan Paulo Freire. *At- Ta'lim : Jurnal Pendidikan*, 8(2), 162–172. <https://doi.org/10.55210/attalim.v8i2.819>
- Mafidah, E. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Realistik Mathematic Education (RME) Dan Problem Posing Serta Kemampuan Awal Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Inivasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 1(2), 95–100.
- Marheni, N. L. A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Journal of Education Action Research*, 6(2), 208–213. <https://doi.org/10.23887/jear.v6i2.45822>
- Marsabila, N., Lonika, T., & Baluari, A. (2022). Motivasi Belajar Siswa Jenis Dan Cara Meningkatkannya. *Journal JBES: Journal Of Biology Education And Sciencee-*, 2(2), 136–137. <https://jurnal.stkipkieraha.ac.id/index.php/jbes>
- 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. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 01(02), 52–63.
- Noor, S. (2020). Penggunaan Quizizz dalam penilaian pembelajaran pada materi ruang lingkup Biologi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X.6 SMA 7 Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Hayati*, 6(1), 1–7.
- Nurdin, Purwosusanto, H., & Djuhartono, T. (2021). Analisis Pengaruh Kinerja Guru Dalam

- Pembelajaran Dan Persepsi Siswa Atas Lingkungan Belajar Terhadap Hasil Belajar. *Research and Development Journal of Education*, 7(2), 442. <https://doi.org/10.30998/rdje.v7i2.10319>
- Nurfauzan, A. Z., Almubarak, M., Abdillah, K., & Anggraini, A. (2022). Pengaruh Motivasi dalam Pembelajaran Siswa. *Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial, Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 619. <https://jurnal.permapendis-sumut.org/index.php/edusociety/article/view/198/144>
- Prastitasari, H., Jumaidi, Marhamah, E., Purwanti, R., & Sari, R. (2022). Penggunaan Model Pairing Untuk Meningkatkan Motivasi, Aktivitas, dan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Geometri. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11, 276–288.
- Prijanto, J. H., & de Kock, F. (2021). Peran Guru Dalam Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa Dengan Menerapkan Metode Tanya Jawab Pada Pembelajaran Online. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 11(3), 245–246. <https://ejournal.uksw.edu/scholaria/article/view/4318/1894>
- Putri, Y. S., & Arsanti, M. (2022). Kurikulum Merdeka Sebagai Upaya Pemulihan Pembelajaran. *Prosiding Seminar Nasional Sultan Agung, November*, 21–26. <https://ditsmp.kemdikbud.go.id/kurikulum-merdeka-sebagai-upaya-pemulihan-pembelajaran/%0A>
- Qamar, M. R. (2022). *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Pecahan Desimal Menggunakan Model Problem Based Learning dan Open Ended Learning Pada Kelas V SDN Matang Ginalun Kabupaten Hulu Sungai Tengah*. 8.5.2017, 2003–2005. www.aging-us.com
- Reza Arviansyah, M., & Shagena, A. (2022). Tantangan dan Peran Dari Guru dalam Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 15(1), 224–225.
- Sarah, S., & Darmiyati. (2023). Development Of Sciene Cognitive Aspects Through Problem Based Learning (PBL), Demonstration, Direct Instruction, And Experiment Method In Group B. *E-Chief Journal (Early Childhood and Family Parenting Journal)*, 9(2), 12.
- Sari, R., Jannah, F., Radiansyah, R., Hasanah, M., Diani, N. A., & Puspita, P. M. (2022). Improve Student Motivation, Activity, and Learning Outcomes Using a Combination of Group Investigation, Number Head Together, and Make a Match Models in Elementary School. *International Journal of Social Science And Human Research*, 05(11), 5097–5106. <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v5-i11-39>
- Sholihah, A., Warsiman, & Dwi Arista, H. (2023). Meningkatkan Keaktifan Siswa Melalui Pembelajaran Interaktif Berbasis Blended Learning Pada Materi Teks Artikel. *Jurnal Pendidikan Bahasa*, 12(1), 97. <https://doi.org/10.31571/bahasa.v12i1.5057>
- Sugiyannor, M., & Maimunah. (2023). Meningkatkan Aktivitas Siswa, Kerjasama, Dan Hasil Belajar Muatan Matematika Menggunakan Model PBL DAN MAKE A Match Di Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 02(4), 836. <http://jurnal.minartis.com/index.php/jpst/>
- Sundari, F. (2017). Peran Guru Sebagai Pembelajar dalam Memotivasi Peserta Didik Usia SD. *Prosiding Diskusi Panel Pendidikan, April*, 62.
- Ulfah, & Arifudin, O. (2021). *Pengaruh aspek kognitif, afektif, dan psikomotor terhadap hasil belajar peserta didik*. 2(1), 3.
- Wicaksono, D., & Iswan. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Di Kelas IV Sekolah Dasar Muhammadiyah 12 Pamulang, Banten. *Jurnal Ilmiah PGSD*, 3(2), 111–126.
- Yanita, E., & Zulhidir. (2022). Penerapan Model Active Learning Tipe Card Sort Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI SD Negeri 005 Teluk Sebong. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 2(1), 100.
- 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), 49. <https://doi.org/10.33059/jsnbl.v9i1.4467>
- Yuliandri, M. (2017). Pembelajaran Inovatif di Sekolah Berdasarkan Paradigma Teori Belajar Humanistik. *Journal of Moral and Civic Education*, 1(2), 102. <https://doi.org/10.24036/8851412020171264>
- Zhafirah, L. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 166 Laburawung Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng. *Universitas Negeri Makassar*, 1–11.