Science and Education Journal
Vol 5 No 3 (2026)
E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis, Representasi Matematis, dan Kerja Sama Menggunakan Model Pembelajaran PROSES di Sekolah Dasar

Amira Puput Rahmadani[1*], Fathul Jannah[2]
[1]Universitas Lambung Mangkurat, 2210125220115@mhs.ulm.ac.id
[2]Universitas Lambung Mangkurat, fathul.jannah@ulm.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas model pembelajaran PROSES yang merupakan kombinasi dari model pembelajaran *Problem Based Learing. Snowball Throwing,* dan *Numbered Heads Together* dalam meningkatkan aktivitas guru dan murid, keterampilan berpikir kritis, keterampilan representasi matematis, dan keterampilan kerja sama murid. Penelitian menggunakan Penelitian Tindakan Kelas dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif yang melibatkan 19 murid kelas IV SDN Kuin Cerucuk 1 Banjarmasin selama empat pertemuan. Data diperoleh melalui observasi, tes, dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara deskriptif. Penerapan model PROSES menunjukkan peningkatan yang konsisten pada seluruh indikator yang diteliti. Aktivitas murid meningkat dari 32% menjadi 95%, keterampilan berpikir kritis meningkat dari 32% menjadi 90%, keterampilan representasi matematis meningkat dari 37% menjadi 90%, dan kerja sama meningkat dari 26% menjadi 95% pada akhir tindakan. Peningkatan juga terjadi pada hasil belajar ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik murid. Temuan penelitian mengindikasikan model pembelajaran PROSES mampu menciptakan pembelajaran yang mendorong berpikir kritis murid, mengembangkan ide-ide matematis, dan bekerja sama dalam kelompok secara optimal, khususnya pada muatan Matematika.

Kata kunci: Berpikir Kritis, Representasi Matematis, Kerja Sama, Model Pembelajaran PROSES

Abstract

This study aimed to analyze the effectiveness of the PROSES learning model, which integrates Problem-Based Learning, Snowball Throwing, and Numbered Heads Together, in improving teacher and student activities, students' critical thinking skills, mathematical representation skills, and collaboration skills. The study employed a Classroom Action Research design using qualitative and quantitative approaches involving 19 fourth-grade students at SDN Kuin Cerucuk 1 Banjarmasin over four instructional meetings. Data were collected through observation, tests, and documentation and were analyzed using descriptive techniques. The implementation of the PROSES learning model resulted in consistent improvements across all observed indicators. Student activity increased from 32% to 95%, critical thinking skills from 32% to 90%, mathematical representation skills from 37% to 90%, and collaboration skills from 26% to 95% by the end of the intervention. Improvements were also observed in students' cognitive, affective, and psychomotor learning outcomes. These findings indicate that the PROSES learning model fosters an interactive learning environment that encourages critical thinking, facilitates the development of mathematical ideas, and promotes effective collaboration among students, particularly in elementary mathematics learning.

Keywords: *Critical Thinking, Mathematical Representation, Collaboration, PROSES Learning Model*

Corresponding Author:
Amira Puput Rahmadani
Universitas Lambung Mangkurat; 2210125220115@mhs.ulm.ac.id

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

PENDAHULUAN

Sekolah dasar merupakan jenjang pendidikan yang berperan sebagai fondasi dalam membangun pengetahuan, keterampilan, dan karakter murid sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang berikutnya (Qalbi dkk., 2025). Pelaksanaan pendidikan mengacu pada kurikulum yang menjadi pedoman dalam mengembangkan potensi murid sesuai tuntutan perkembangan zaman. Kurikulum Merdeka dirancang untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang meliputi *communication, collaboration, critical thinking, dan creativity* sebagai keterampilan yang perlu dimiliki murid (Harsono dkk., 2023). Pembelajaran Matematika memiliki peran penting mendukung pengembangan keterampilan tersebut karena menuntut kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran perlu dirancang secara aktif, dan berpusat pada murid agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Pembelajaran Matematika yang ideal menempatkan guru sebagai fasilitator yang mampu merancang, membimbing, dan menciptakan suasana belajar yang aktif, sedangkan murid berperan sebagai subjek yang membangun pengetahuannya melalui pengalaman belajar secara langsung (Erlina & Sutarni, 2024; Miftahurrazikin & Prastowo, 2021). Guru juga perlu menghadirkan pembelajaran yang menantang serta memberikan ruang bagi murid untuk melakukan refleksi sehingga keterampilan berpikir berkembang secara optimal (Putri & Agusta, 2024). Pembelajaran yang demikian diharapkan mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis melalui kemampuan menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, menarik inferensi, memberikan penjelasan, dan melakukan regulasi diri dalam menyelesaikan permasalahan (Ariadila dkk., 2023; Hartini dkk., 2025; Nurfahrani dkk., 2023). Keterampilan berpikir kritis berkaitan erat dengan keterampilan representasi matematis karena murid perlu mengubah informasi ke dalam bentuk gambar, tabel, diagram, maupun model matematika agar konsep lebih mudah dipahami (Prihandoko dkk., 2023; Suningsih & Istiani, 2021). Pembelajaran juga perlu mengembangkan keterampilan kerja sama melalui aktivitas kelompok yang mendorong komunikasi, tanggung jawab, kepedulian, dan partisipasi aktif setiap murid sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna dan berdampak pada peningkatan hasil belajar (Nugrahasari dkk., 2023; Prastitasari dkk., 2022; Qalbi dkk., 2025).

Kondisi ideal tersebut belum sepenuhnya terwujud pada pembelajaran Matematika di kelas IV SDN Kuin Cerucuk 1 Banjarmasin. Hasil wawancara dengan wali kelas IV pada tanggal 7 Januari 2026 menunjukkan bahwa sebagian besar murid masih mengalami kesulitan dalam keterampilan berpikir kritis, representasi matematis, dan kerja sama. Hasil observasi pada tanggal 8 Januari 2026 memperkuat temuan tersebut, yaitu sebanyak 13 murid belum mampu mengidentifikasi permasalahan, menganalisis informasi, memberikan alasan yang tepat, menarik kesimpulan berdasarkan bukti, serta mengevaluasi proses pembelajaran sesuai indikator berpikir kritis (N. Puteri & Cinantya, 2024). Sebanyak 11 murid juga masih mengalami kesulitan menyajikan ide matematika ke dalam bentuk tabel, diagram, maupun bentuk representasi lainnya, sejalan dengan kondisi pembelajaran matematika di Indonesia yang masih menunjukkan rendahnya penguasaan konsep dan keterampilan representasi matematis (Prastitasari dkk., 2022). Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa 10 murid belum berpartisipasi secara optimal dalam kegiatan kelompok, karena kurang aktif menyampaikan pendapat dan belum mampu bekerja sama dengan anggota kelompok (Ananda & Agusta, 2023; Qalbi dkk., 2025). Hasil *pretest* pada tanggal 11 Februari 2026 terhadap 18 murid semakin memperkuat kondisi tersebut, yaitu sebanyak 66% murid masih mencapai nilai dibawah KKTP 70.

Permasalahan tersebut dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru, penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi, serta pelaksanaan diskusi kelompok yang belum berlangsung secara konsisten sehingga keterampilan dan

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

partisipasi murid belum merata. Kondisi tersebut menyebabkan aktivitas guru dan murid belum berkembang secara optimal sehingga interaksi antarmurid masih terbatas selama proses pembelajaran (Jannah dkk., 2026; N. Sari dkk., 2025). Murid cenderung bergantung pada penjelasan guru ketika memahami permasalahan, mengidentifikasi informasi penting, menganalisis soal, dan menentukan langkah penyelesaian sehingga kesempatan untuk membangun pengetahuan secara mandiri menjadi terbatas. Kurangnya latihan dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual juga menyebabkan murid lebih terbiasa menghafal prosedur daripada memahami konsep yang dipelajari. Dampaknya, keterampilan berpikir kritis, representasi matematis, dan kerja sama belum berkembang secara optimal sehingga hasil belajar Matematika masih berada di bawah indikator yang diharapkan.

Apabila permasalahan tersebut tidak segera diatasi, kualitas proses pembelajaran Matematika akan semakin menurun dan berdampak pada rendahnya pencapaian kompetensi murid. Rendahnya keterampilan berpikir kritis menyebabkan murid bergantung pada penjelasan guru, kurang berani mengemukakan pendapat, serta mengalami kesulitan dalam menganalisis permasalahan secara mandiri (Nurhidayah & Prastitasari, 2024). Rendahnya keterampilan representasi matematis mengakibatkan murid kesulitan memahami konsep soal, dan menentukan penyelesaian yang tepat sehingga Matematika dipandang sebagai mata pelajaran yang sulit dan kurang menarik (Akbar dkk., 2025). Rendahnya keterampilan kerja sama juga menghambat interaksi dan efektivitas diskusi kelompok sehingga guru cenderung kembali menggunakan metode ceramah yang berdampak pada kurang berkembangnya aktivitas dan keterampilan murid. (Akbari & Noorhapizah, 2024; Mariamah dkk., 2025). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa diperlukan upaya perbaikan pembelajaran.

Solusi yang diterapkan dalam mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan model pembelajaran PROSES yang mengombinasikan *Problem Based Learning* (PBL), *Snowball Throwing* (ST), dan *Numbered Heads Together* (NHT). Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan model pembelajaran PROSES yang menggabungkan tiga model pembelajaran dalam satu rangkaian sintaks pembelajaran yang sistematis. Penelitian-penelitian sebelumnya umumnya mengkaji efektivitas PBL, *Snowball Throwing*, atau NHT secara terpisah maupun dalam kombinasi dua model. Kombinasi model tersebut memungkinkan kelebihan setiap model saling melengkapi sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dalam mengembangkan aktivitas belajar dan berbagai keterampilan murid (Azzahra dkk., 2025; Mahliyani dkk., 2024; Wati & Hidayat, 2024).

PBL berperan mengembangkan keterampilan berpikir kritis, representasi matematis, dan hasil belajar melalui kegiatan pemecahan masalah kontekstual (Astuti & Noorhapizah, 2023; N. Sari dkk., 2025). *Snowball Throwing* mendorong keaktifan, diskusi, serta pertukaran informasi yang berkontribusi terhadap perkembangan keterampilan berpikir kritis, representasi matematis, dan kerja sama murid (Mardiana, 2024; Puteri & Amberansyah, 2025; Zein dkk., 2023). NHT memperkuat tanggung jawab individu, partisipasi aktif, dan kualitas diskusi kelompok sehingga mendukung keberhasilan penerapan model PROSES dalam mencapai tujuan pembelajaran (Palupi dkk., 2023). Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan peningkatan keterampilan berpikir kritis, keterampilan representasi matematis, dan kerja sama melalui penerapan model pembelajaran PROSES pada pembelajaran Matematika kelas IV SDN Kuin Cerucuk 1 Banjarmasin.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Analisis kualitatif menggambarkan pelaksanaan tindakan pada setiap pertemuan. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2025/2026 di kelas IV SDN Kuin Cerucuk 1 Banjarmasin dengan subjek penelitian sebanyak 19 murid. Sumber data penelitian berasal dari guru dan murid, sedangkan data dikumpulkan melalui observasi, tes, dan dokumentasi. Sebelum digunakan, seluruh instrumen divalidasi oleh dosen dan dilengkapi dengan pedoman penskoran serta rubrik penilaian yang jelas untuk menjaga konsistensi penilaian. Data observasi digunakan untuk mengukur aktivitas guru, aktivitas murid, serta keterampilan berpikir kritis, representasi matematis, dan kerja sama, sedangkan tes digunakan untuk mengukur hasil belajar murid pada ranah kognitif dan dokumentasi sebagai data pendukung. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan membandingkan hasil setiap pertemuan untuk mengetahui kecenderungan peningkatan berdasarkan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Indikator keberhasilan penelitian ditetapkan berdasarkan ketercapaian keterampilan berpikir kritis, keterampilan representasi matematis, dan keterampilan kerja sama murid. Penelitian dinyatakan berhasil apabila secara klasikal ≥80% murid mencapai kriteria “Sangat Terampil”.

Tabel 1 Kriteria Keterampilan Secara Klasikal

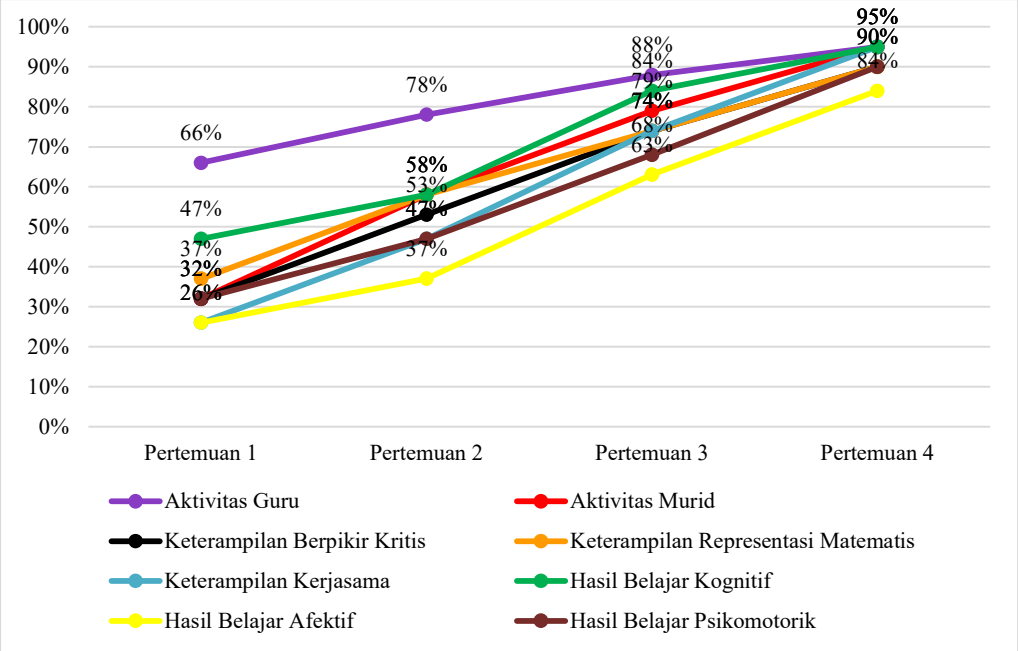
Persentase	Kriteria
100%	Seluruh Murid Sangat Terampil
77%≥n≥ 99%	Hampir Seluruh Murid Sangat Terampil
53%≥n≥ 76%	Sebagian Besar Murid Sangat Terampil
29%≥n≥ 52%%	Sebagian Kecil Murid Sangat Terampil
5%≥n≥2 8%	Sangat Sedikit Murid Sangat Terampil

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian disajikan dalam bentuk grafik analisis kecenderungan. Analisis dilakukan terhadap aktivitas guru dan murid, keterampilan berpikir kritis, representasi matematis, dan kerja sama murid. Pembahasan dilakukan dengan menginterpretasikan perkembangan pada setiap indikator berdasarkan hasil analisis data. Setiap perubahan yang terjadi dianalisis untuk mengidentifikasi hubungan sebab akibat antara penerapan model pembelajaran PROSES dengan peningkatan kualitas proses maupun keterampilan murid. Selain itu, temuan penelitian dibandingkan dan dikaitkan dengan teori-teori yang relevan serta didukung oleh hasil penelitian terdahulu untuk memperkuat interpretasi dan memberikan landasan ilmiah terhadap setiap peningkatan yang diperoleh.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Analisis Kecenderungan Seluruh Aspek Penelitian



Gambar 1 Analisis Kecenderungan Seluruh Aspek Penelitian

Berdasarkan grafik kecenderungan seluruh aspek penelitian tersebut dapat diketahui bahwa aktivitas guru, aktivitas murid, keterampilan berpikir kritis, keterampilan representasi matematis, keterampilan kerja sama, serta hasil belajar merupakan komponen pembelajaran yang saling berkaitan. Peningkatan aktivitas guru menunjukkan semakin baiknya kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran melalui penyajian masalah, penyampaian tujuan dan materi secara jelas, pembimbingan diskusi kelompok, serta pemberian kesempatan kepada murid mempresentasikan hasil kerja. Pengelolaan pembelajaran yang semakin optimal menciptakan suasana belajar yang kondusif sehingga mendorong meningkatnya aktivitas murid. Murid menjadi lebih aktif memperhatikan penjelasan, bertanya, berdiskusi, mengemukakan pendapat, dan menyelesaikan tugas, sehingga berperan secara langsung dalam proses pembelajaran.

Aktivitas murid yang meningkat memberikan kesempatan yang lebih luas untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, keterampilan representasi matematis, dan keterampilan kerja sama. Murid terbiasa menganalisis permasalahan, mengevaluasi informasi, menarik kesimpulan, serta memberikan alasan terhadap jawaban yang dipilih. Keterampilan tersebut mendukung murid dalam menyajikan ide atau konsep matematika melalui berbagai bentuk representasi, seperti piktogram, diagram batang, simbol, maupun model matematika lainnya. Didukung kegiatan diskusi kelompok yang mampu melatih murid untuk bermusyawarah, menghargai pendapat teman, berbagi tugas, dan bertanggung jawab terhadap hasil kerja kelompok sehingga proses pembelajaran berlangsung lebih bermakna, sehingga meningkatkan keterampilan kerja sama murid.Hubungan antaraspek tersebut memberikan dampak positif terhadap hasil belajar murid. Perkembangan keterampilan berpikir kritis, keterampilan representasi matematis, dan keterampilan kerja sama membantu murid memahami konsep serta menyelesaikan permasalahan dengan lebih baik sehingga hasil belajar kognitif meningkat. Aktivitas guru dan aktivitas murid yang semakin optimal turut mendukung perkembangan sikap positif pada ranah afektif dan keterampilan pada ranah psikomotorik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

aktivitas guru menjadi faktor yang mendorong meningkatnya aktivitas murid, yang selanjutnya berdampak pada berkembangnya berbagai keterampilan serta peningkatan hasil belajar hingga seluruh indikator keberhasilan penelitian dapat tercapai.

Penerapan Model Pembelajaran PROSES pada Muatan Matematika

Penerapan model pembelajaran PROSES pada pembelajaran Matematika menunjukkan terjadinya peningkatan. Ketiga model tersebut memiliki karakteristik yang saling melengkapi sehingga membentuk suatu rangkaian pembelajaran yang sistematis. PBL memberikan kesempatan kepada murid untuk memahami dan memecahkan permasalahan kontekstual (Astuti & Noorhapizah, 2023). ST mendorong murid untuk aktif bertanya, bertukar informasi, dan menyampaikan pendapat (Rohmah, 2024; Zein dkk., 2023), sedangkan NHT memberikan tanggung jawab kepada setiap anggota kelompok untuk berpartisipasi dalam diskusi serta menyampaikan hasil kerja kelompok (Palupi dkk., 2023). Model tersebut menjadikan proses pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru, melainkan berorientasi pada aktivitas dan pengalaman belajar murid.

Penerapan model pembelajaran PROSES pada muatan Matematika dilaksanakan melalui sintaks: (1) orientasi masalah, (2) pengorganisasian kelompok dan pemberian nomor identitas, (3) penyampaian materi pembelajaran, (4) melakukan kegiatan *Snowball Throwing*, (5) membimbing kelompok kecil, (6) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (7) pemanggilan nomor secara acak, dan (8) menganalisis dan mengevaluasi hasil. Selama pelaksanaan tindakan, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi. Pada pertemuan awal, sebagian murid masih memerlukan waktu untuk menyesuaikan diri dengan sintaks pembelajaran PROSES. Pengelolaan waktu menjadi tantangan karena setiap tahapan pembelajaran memerlukan alokasi waktu yang cukup agar seluruh murid dapat berpikir secara mendalam dan berpartisipasi optimal. Kendala tersebur berangsur membaik melalui pembiasaan, pemberian arahan yang jelas, serta pengelolaan kelompok yang lebih efektif di setiap pertemuan, sehingga terjadi peningkatan secara bertahap pada setiap pertemuan.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pada seluruh aspek yang diamati selama pelaksanaan tindakan. Aktivitas guru mengalami peningkatan karena guru semakin mampu melaksanakan pembelajaran sesuai sintaks model PROSES. Aktivitas murid juga meningkat secara bertahap karena murid mulai terbiasa mengikuti tahapan pembelajaran, aktif berdiskusi, berani mengemukakan pendapat, mengajukan pertanyaan, dan berpartisipasi dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Peningkatan aktivitas berdampak pada meningkatnya keterampilan yang murid, terkhusus keterampilan berpikir kritis, representasi matematis, dan kerja sama murid.

Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis murid meningkat pada setiap pertemuan. Persentase murid dengan kriteria sangat terampil meningkat dari 32% pada pertemuan 1 menjadi 53% pada pertemuan 2, 74% pada pertemuan 3, dan 95% pada pertemuan 4. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model PROSES efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis murid hingga mencapai indikator keberhasilan. Penelitian ini mengukur keterampilan berpikir kritis melalui enam aspek, oleh Facione dalam (Hartini dkk., 2025) yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, dan regulasi diri.

Pertama interpretasi, mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Murid semakin mampu mengidentifikasi informasi penting, menjelaskan kembali maksud soal dengan kata-kata sendiri, menentukan apa yang ditanyakan, serta menyampaikan hasil penafsirannya secara jelas. Perkembangan tersebut didukung oleh bimbingan guru yang

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

membiasakan murid mengamati, memahami isi soal, dan mengidentifikasi informasi sebelum menentukan penyelesaian (Sari & Rini, 2025).

Kedua analisis, juga menunjukkan peningkatan yang baik. Murid semakin mampu memecah masalah menjadi bagian yang lebih sederhana, menunjukkan hubungan antar data atau informasi, memilih cara penyelesaian yang sesuai, serta membedakan informasi yang penting dan kurang penting. Perkembangan tersebut didukung oleh kegiatan diskusi dan pemecahan masalah yang membiasakan murid menganalisis informasi secara sistematis. Pembelajaran matematika di sekolah dasar menuntut keterampilan analisis agar murid dapat mengkaji dan memahami konsep secara lebih mendalam (Putri dkk., 2025).

Ketiga evaluasi, mengalami peningkatan secara bertahap. Murid semakin mampu memeriksa ketepatan informasi yang diperoleh, menemukan kesalahan pada jawaban sendiri maupun teman, memperbaiki kesalahan yang ditemukan, serta memberikan penilaian berdasarkan alasan yang logis. Perkembangan tersebut didukung oleh kegiatan membandingkan hasil pekerjaan, diskusi kelompok, dan pemeriksaan kembali jawaban. Diskusi dan presentasi kelompok membantu murid memahami materi sehingga mampu mengevaluasi permasalahan secara kritis dan menentukan jawaban yang tepat pada saat evaluasi (Barlian dkk., 2024; Mau dkk., 2023).

Keempat inferensi, menunjukkan perkembangan pada setiap pertemuan. Murid semakin mampu membuat kesimpulan berdasarkan hasil perhitungan atau diskusi, menghubungkan hasil dengan informasi awal pada soal, merumuskan hasil pemikiran berdasarkan bukti, serta membuat dugaan yang logis berdasarkan data yang tersedia. Perkembangan tersebut didukung oleh pembiasaan guru mengajak murid menyimpulkan hasil diskusi dan menganalisis serta mengaitkan jawaban dengan informasi yang terdapat pada soal. Keterampilan analisis menjadi landasan dalam mengembangkan keterampilan bernalar sehingga murid mampu mengkaji data secara sistematis, menarik kesimpulan yang logis, serta mengambil keputusan berdasarkan bukti yang tersedia (Putri dkk., 2025).

Kelima eksplanasi, juga mengalami peningkatan selama pelaksanaan tindakan. Murid semakin mampu menjelaskan langkah pengerjaan secara runtut, menyampaikan jawaban dengan jelas, menggunakan informasi yang relevan untuk memperkuat penjelasan, serta menjawab pertanyaan guru maupun teman disertai alasan yang logis. Perkembangan tersebut didukung oleh kegiatan presentasi hasil diskusi dan tanya jawab selama pembelajaran.

Keenam regulasi diri, mengalami perkembangan yang signifikan. Murid semakin mampu menilai kesesuaian jawaban dengan pertanyaan, mengevaluasi kejelasan dan kelogisan alasan yang digunakan, menyadari kesalahan dalam proses berpikirnya, serta memanfaatkan masukan untuk memperbaiki hasil pemikiran. Perkembangan tersebut didukung oleh pembiasaan guru memberikan kesempatan kepada murid untuk memeriksa kembali hasil pekerjaan dan memberikan klarifikasi terhadap jawaban yang telah dibuat. Regulasi diri membantu murid mengendalikan proses belajar, bertanggung jawab terhadap tugas, berusaha mencapai tujuan pembelajaran (Bastian dkk., 2022).

Berdasarkan pembahasan tersebut, seluruh aspek keterampilan berpikir kritis mengalami peningkatan secara bertahap dari pertemuan 1 hingga pertemuan 4. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hakim & Asrani, (2025) yang menyimpulkan bahwa penerapan kombinasi model PBL, *Snowball Throwing*, dan model pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis murid selama proses pembelajaran. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan pendapat Zefri & Jannah, (2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis melalui kegiatan penyelidikan, pemecahan masalah, presentasi hasil, dan evaluasi proses pembelajaran. Temuan tersebut juga didukung oleh penelitian Fitri dkk., (2026) yang menunjukkan bahwa model NHT mendorong murid lebih aktif berdiskusi,

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

mengemukakan pendapat, menganalisis permasalahan, serta menarik kesimpulan secara logis sehingga efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis murid sekolah dasar.

Peningkatan Keterampilan Representasi Matematis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan representasi matematis murid meningkat pada setiap pertemuan. Persentase murid dengan kriteria sangat terampil meningkat dari 37% pada pertemuan 1 menjadi 58% pada pertemuan 2, 74% pada pertemuan 3, dan 90% pada pertemuan 4. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model PROSES efektif meningkatkan keterampilan representasi matematis murid hingga mencapai indikator keberhasilan. Peningkatan tersebut terlihat pada empat aspek indikator keterampilan representasi matematis.

Pertama, membuat persamaan atau model matematika dari representasi lain yang diberikan, mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Murid semakin mampu menuliskan informasi penting dari soal ke dalam bentuk simbol atau angka, mengubah informasi menjadi kalimat matematika, menunjukkan hubungan antar informasi, serta memeriksa kesesuaian model matematika dengan representasi awal. Perkembangan tersebut didukung oleh bimbingan guru yang membiasakan murid mengidentifikasi informasi penting sebelum menyusun model matematika.

Kedua, menyajikan informasi dalam bentuk tabel atau diagram untuk membantu memperjelas masalah, juga menunjukkan perkembangan yang baik. Murid semakin mampu mengidentifikasi data pada soal, menyusun data ke dalam tabel atau diagram secara teratur, menempatkan data dengan tepat, serta memberikan keterangan yang jelas sehingga representasi yang dibuat lebih mudah dipahami. Perkembangan tersebut terjadi karena guru memberikan contoh penyajian data yang benar, membimbing murid mengelompokkan informasi, serta memberikan umpan balik terhadap hasil pekerjaan. Keterampilan merepresentasikan konsep matematika melalui representasi visual ditunjukkan dengan keterampilan membuat gambar pola geometri serta menyajikan informasi dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel (Sipayung dkk., 2024).

Ketiga, memanfaatkan berbagai representasi untuk mendukung proses penyelesaian masalah, mengalami peningkatan hingga pertemuan keempat. Murid semakin mampu menentukan bentuk representasi yang sesuai, mengidentifikasi nilai setiap data dengan benar, menggunakan informasi pada representasi untuk melakukan perhitungan, serta menjelaskan proses memperoleh hasil penyelesaian. Peningkatan tersebut didukung oleh kegiatan pemecahan masalah dan diskusi yang membiasakan murid menggunakan berbagai bentuk representasi dalam menyelesaikan soal. Murid memiliki keleluasaan untuk memilih dan menggunakan berbagai representasi matematika dalam memahami konsep yang dipelajari (Sipayung dkk., 2024).

Keempat, menyusun cerita atau situasi kontekstual sesuai dengan representasi yang telah disajikan, juga mengalami peningkatan secara bertahap. Murid semakin mampu mengamati informasi pada tabel, diagram, atau model matematika, menentukan situasi sehari-hari yang sesuai, menyusun cerita sederhana berdasarkan data yang tersedia, serta menyesuaikan isi cerita dengan informasi awal agar sesuai dengan representasi yang diberikan. Perkembangan tersebut didukung oleh pemberian contoh permasalahan kontekstual, kegiatan diskusi, dan presentasi hasil sehingga murid lebih mudah menghubungkan representasi matematika dengan situasi nyata. Penggunaan permasalahan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari dalam proses pembelajaran dapat memacu murid untuk melakukan analisis secara kritis (Azzahra dkk., 2026).

Berdasarkan pembahasan setiap aspek, keterampilan representasi matematis murid mengalami peningkatan secara bertahap dari pertemuan 1 hingga pertemuan 4. Temuan

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

penelitian ini sejalan dengan penelitian Hartati & Sunarno, (2024) yang menyatakan bahwa model PBL mampu meningkatkan pemecahan masalah matematika yang mampu meningkatkan keterampilan representasi matematis murid melalui penyelesaian masalah kontekstual. Hasil penelitian ini juga didukung oleh Santoso & Sari, (2023) yang menunjukkan bahwa model *Snowball Throwing* dapat meningkatkan keterampilan representasi matematis melalui aktivitas bertukar pertanyaan dan diskusi kelompok. Penelitian Cahyani dkk., (2021) juga menyimpulkan bahwa model NHT mampu meningkatkan keterampilan representasi matematis murid melalui kerja sama dan tanggung jawab individu dalam kelompok. Kesamaan temuan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan pemecahan masalah, diskusi aktif, dan kerja sama memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan keterampilan representasi matematis. Hasil penelitian ini semakin menguatkan bahwa penerapan model PROSES efektif dalam meningkatkan keterampilan representasi matematis murid.

Peningkatan Keterampilan Kerja Sama

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan kerja sama murid meningkat pada setiap pertemuan. Persentase murid dengan kriteria sangat terampil meningkat dari 26% pada pertemuan 1 menjadi 47% pada pertemuan 2, 74% pada pertemuan 3, dan 95% pada pertemuan 4. Peningkatan tersebut terlihat pada empat aspek indikator keterampilan kerja sama.

Pertama, musyawarah mufakat, mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Murid semakin mampu terlibat dalam diskusi kelompok tanpa harus selalu diminta, mendengarkan dan mempertimbangkan pendapat anggota lain, berani menyampaikan pendapat meskipun berbeda, serta menerima keputusan kelompok dengan sikap positif. Perkembangan tersebut didukung oleh guru yang secara konsisten memberikan kesempatan berdiskusi dan membimbing murid mencapai kesepakatan bersama. Keterampilan diskusi murid meningkat karena murid diberi kesempatan untuk berinteraksi, bertukar gagasan, dan menyampaikan pendapat dalam kelompok (Maharani & Noorhapizah, 2024).

Kedua, berada dalam kelompok, juga menunjukkan perkembangan yang baik. Murid semakin mampu tetap berada dalam kelompok hingga tugas selesai, tidak mengganggu kelompok lain saat bekerja, menggunakan bahasa yang sopan selama berdiskusi, serta berpartisipasi dalam menyelesaikan tugas kelompok. Perkembangan tersebut terjadi karena guru membiasakan murid mematuhi aturan kerja kelompok dan memantau aktivitas setiap kelompok selama pembelajaran. Kerja sama berkembang melalui kegiatan diskusi yang mendorong tumbuhnya rasa tanggung jawab dan sikap toleransi antarmurid (Fitriani & Jannah, 2025).

Ketiga, mengatur dan mengorganisir tugas, mengalami peningkatan secara bertahap. Murid semakin mampu menentukan pembagian tugas dalam kelompok, memberikan ide untuk menyelesaikan tugas, menyesuaikan pembagian tugas berdasarkan kemampuan masing-masing anggota, serta membantu menjelaskan materi kepada teman yang belum memahami. Pembagian tugas secara terorganisir sesuai dengan keterampilan anggota kelompok, disertai komunikasi yang efektif dan sikap saling membantu, memungkinkan setiap murid berpartisipasi aktif serta mendukung keberhasilan penyelesaian tugas kelompok (Pratiwi dkk., 2025).

Keempat, tanggung jawab bersama terhadap tugas, juga mengalami perkembangan yang positif. Murid semakin mampu memantau perkembangan penyelesaian tugas kelompok, menerima konsekuensi bersama atas hasil kerja kelompok, menjaga kekompakan hingga tugas selesai, serta memastikan hasil kerja telah diperiksa sebelum dikumpulkan. Adanya tanggung jawab yang diemban oleh setiap anggota kelompok

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

menjadi faktor yang memperkuat kerja sama dalam menyelesaikan tugas dan mencapai tujuan bersama (Sitompul & Pratiwi, 2024).

Berdasarkan pembahasan setiap aspek, keterampilan kerja sama murid mengalami peningkatan secara bertahap dari pertemuan 1 hingga pertemuan 4. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model PROSES mampu menciptakan pembelajaran yang mendorong interaksi, partisipasi aktif, kolaborasi, dan tanggung jawab setiap anggota kelompok sehingga keterampilan kerja sama berkembang secara optimal. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Suhaimi dkk., (2024) yang menyimpulkan bahwa penerapan kombinasi model PBL dan NHT mampu meningkatkan keterampilan kerja sama murid melalui pembelajaran berbasis pemecahan masalah, diskusi kelompok, komunikasi yang efektif, serta tanggung jawab setiap anggota dalam menyelesaikan tugas bersama. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Hidayat dkk., (2021) yang menunjukkan bahwa model pembelajaran *Snowball Throwing* dapat meningkatkan kerja sama murid.

Temuan penelitian ini menunjukkan model pembelajaran PROSES memberikan alternatif pembelajaran yang lebih komprehensif dibandingkan penerapan satu model pembelajaran secara terpisah. Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya dilaksanakan pada satu kelas dan hanya sebanyak empat kali pertemuan sehingga belum mampu menggambarkan dampak jangka panjang penerapan model pembelajaran PROSES. Desain penelitian menggunakan Penelitian Tindakan Kelas sehingga hanya berfokus pada perbaikan praktik pembelajaran tanpa melibatkan kelompok pembanding.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran PROSES pada muatan Matematika kelas IV SDN Kuin Cerucuk 1 Banjarmasin efektif meningkatkan kualitas pembelajaran. Penerapan model PROSES mampu meningkatkan aktivitas guru dan aktivitas murid secara konsisten hingga mencapai indikator keberhasilan. Selain itu, model PROSES juga meningkatkan keterampilan berpikir kritis, keterampilan representasi matematis, dan keterampilan kerja sama murid pada setiap pertemuan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model PROSES efektif menciptakan pembelajaran yang memfasilitasi murid untuk berpikir secara kritis dalam menyelesaikan masalah, merepresentasikan konsep matematika dalam berbagai bentuk, serta bekerja sama secara efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, D. R., Agusta, A. R., Jannah, F., & Refia Rafianti, W. (2025). Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Menggunakan Model MEANING GREAT Dengan Media Animasi Berbasis Interaktif Pada Mata Pelajaran IPAS Siswa Kelas IV SDN Kebun Bunga 4 Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Dan Sosial Konseling (JPDSK)*, *02*(4), 1286–1293. Https://Doi.Org/10.47233/Jpdsk.V1i2.15

Akbari, R., & Noorhapizah. (2024). Meningkatkan Aktivitas, Kreativitas, Dan Kerjasama Siswa Dalam Materi Bangun Ruang Menggunakan Model PNS BLEND Pada Siswa Kelas V-A Di SDN Basirih 1 Banjarmasin. *Integrative Perspectives Of Social And Science Journal*, *1(2)*.

Ananda, H., & Agusta, A. R. (2023). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kerjasama Menggunakan Model Pelita Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, *1 No. 3*, 466–494. Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.47233/Jpdsk.V1i2.15

Ariadila, S. N., Silalahi, Y. F. N., Fadiyah, F. H., Jamaludin, U., & Saetiawan, S. (2023). Analisis Pentingnya Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Pembelajaran Bagi

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, *9 (20)*. Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.5281/Zenodo.8436970

Astuti, R. D., & Noorhapizah. (2023). Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Crystal Di SDN Kelayan Dalam 7 Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, *01*(3), 608–616. Https://Doi.Org/10.47233/Jpdsk.V1i2.15

Azzahra, F. M., Hidayat, A., Agusta, A. R., & Dwitalia Sari, D. (2025). Implementasi Model PEGIAT Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP)*, *03*(01), 8–14.

Azzahra, S., Purwanti, R., & Suriansyah, A. (2026). Peningkatan Komunikasi, Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Kelas V: Inovasi Pembelajaran Kreatif Dan Efektif. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP)*, *03*(3), 1029–1034. Https://Jurnal.Kopusindo.Com/Index.Php/Jtpp/Index.1613

Barlian, Rafianti, W. R., Rini, T. P. W., & Noorhapizah. (2024). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Pada Muatan IPS Menggunakan Kombinasi Model PBL, NHT Dan Make A Match Di Kelas V Sekolah Dasar. *All Rights Reserved*, *11*(3), 533–546. Http://Ejournal.Upi.Edu/Index.Php/Pedadidaktika/Index

Bastian, V., Huda, N., Suratno, S., & Yudistira, P. (2022). CORE And Problem Bassed-Learning: The Impact On Critical Thinking Ability Based On Self Regulation. *Indonesian Journal Of Science And Mathematics Education*, *5*(2), 182–193. Https://Doi.Org/10.24042/Ijsme.V5i2.12400

Cahyani, R., Kamsiyati, S., & Atmojo, I. R. W. (2021). Peningkatan Keterampilan Representasi Penyajian Data Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Pada Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia): Jurnal Ilmiah Pendidikan*, *7*. Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.20961/Jpiuns.V7i2.48718

Erlina, D. A., & Sutarni, S. (2024). Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME). *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, *8*(1), 454–463. Https://Doi.Org/10.31004/Cendekia.V8i1.2369

Fitri, S. A., Sukma Nugraha, W., Febrianti, F. A., & Mutaqin, J. (2026). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SDN 2 Sindanggalih. *Caxra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, *06*(01), 36–44. Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.31980/Caxra.V6i1.1801

Fitriani, D., & Jannah, F. (2025). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Dididk Pada Muatan Matematika Kelas IV Menggunakan Model Ingat Di Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *10*(03), 2548–6950. Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.23969/Jp.V10i03.31025

Hakim, Q. S., & Asrani. (2025). Meningkatkan Aktivitas, Keterampilan Berpikir Kritis, Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Kombinasi Model PBL, STAD, Dan Snowball Throwing Pada Muatan IPAS Di SDN Pangeran 1 Banjarmasin. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, *11*(3), 2614–7220. Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.36989/Didaktik.V11i03.7244

Harsono, A. M. B., Murti, R. C., & Cahya, R. D. (2023). Hubungan Keterampilan 4C Dan Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Dengan Hasil Belajar Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, *12*(3), 3299. Https://Doi.Org/10.24127/Ajpm.V12i3.7162

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Hartati, S., & Sunarno, S. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Siswa Kelas V SDN Telawang 1 Banjarmasin. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP)*, *02*(01), 213–219. Https://Jurnal.Kopusindo.Com/Index.Php/Jtpp/Index

Hartini, K. A., Suryandari, K. C., Wijayanti, M. D., & Salimi, M. (2025). Profil Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Studi Kasus Di Sekolah Dasar. *Social, Humanities, And Educational Studies (Shes): Conference Series*, *3*, 978–987. Https://Jurnal.Uns.Ac.Id/Shes

Hidayat, A., Jannah, F., & Ni'matul, U. (2021). Implementasi Model BAHIMAT Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Pada Muatan PKN. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 31–38.

Jannah, F., Ferdiyansyah, A., Riandy Agusta, A., & Ahyat Rahliannor, M. (2026). Arts-Based Pedagogy For Character Education: A Qualitative Case Study Of Nationalism And Social Skill Development In Primary Schools. *Jurnal Eduscience (JES)*, *13*(3). Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.36987/Jes.V13i3.9306

Maharani, A., & Noorhapizah. (2024). Meningkatkan Aktivitas Dan Kerjasama Siswa Menggunakan Model Pesona Pada Kelas V SDN Karang Mekar 8 Banjarmasin. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP)*, *02*(01). Https://Jurnal.Kopusindo.Com/Index.Php/Jtpp/Index

Mahliyani, Amelia, R., Darmiyati, & Annisa, M. (2024). Meningkatkan Aktivitas Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Muatan Ppkn Tema Negaraku Indonesia Menggunakan Model Problem Based Learning, Dan Talking Stick, Mind Mapping Pada Siswa Kelas IV SD. *DIKSEDA: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1–9. Https://Doi.Org/

Mardiana. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Snowball Throwing Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa The Effect Of Snowball Throwing Learning Model On Students' Mathematical Communication Skills. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, *2 (3)*, 130–135.

Mariamah, Prihandoko, Y. Noorhapizah, & Darmiyati. (2025). Meningkatkan Aktivitas, Keterampilan Berpikir Kritis, Dan Hasil Belajar Pendidikan Pancasila Menggunakan Model PENA PINTAR Kelas VB SDN Kuin Selatan 1. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, *11 (3)*, 297–307.

Mau, I. R., Yusnaeni, & Sudirman. (2023). Upaya Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Problem Based Learning. *Media Sains: Jurnal Matematika Dan IPA*, *23*, 18–23. Https://Mediasains.Id/Index.Php/Jurnal/Article/View/6

Miftahurrazikin, M., & Prastowo, A. (2021). Analisis Aktivitas Belajar Siswa Dengan Menggunakan Pembelajaran Digital Model Instructional Games Untuk SD/MI. *(JKPD) Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, *6*, 159–166.

Nugrahasari, N. F., Ananda, R., Nurhaswinda, Rizal, M. S., & Fitra Surya, Y. (2023). Peningkatan Keterampilan Kerjasama Siswa Dengan Menggunakan Model Decision Making Siswa Sekolah Dasar. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, *10 (3)*, 511–519.

Nurfahrani, N., Hayati, L., Lu'luilmaknun, U., & Kurniati, N. (2023). Pengaruh Model PBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 23 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, *8*(4), 2403–2407. Https://Doi.Org/10.29303/Jipp.V8i4.1831

Nurhidayah, & Prastitasari, H. (2024). Implementasi Model PBL, STAD, Dan Make A Match Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika SDN Belitung Selatan

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

5. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, *02*(02), 528–536. Https://Doi.Org/10.47233/Jpdsk.V2i2

Palupi, D. I., Rahmani, E., Yusnita, E., Gustina, H., Pertiwi, H., & Priyanti, N. (2023). Mengenal Model Kooperatif Numbered Head Together (NHT) Untuk Pembelajaran Anak Usia Dini. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, *4*, 21–28. Http://Jurnaledukasia.Org

Prastitasari, H., Fitria, M., Jumadi, J., Sunarno, S., Annisa, M., & Prihandoko, Y. (2022). Peningkatan Prestasi Matematika Siswa Sekolah Dasar Dengan Menggunakan Kombinasi Model Pembelajaran PBL, SR, DAN QOD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *11 No.6*(6), 1792–1804. Https://Doi.Org/10.33578/Jpfkip.V11i6.9250

Pratiwi, S., Noviati, N., & Selegi, S. F. (2025). Model Pembelajaran Learning Community: Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Kolaborasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, *5*(2), 820–834. Https://Doi.Org/10.51574/Jrip.V5i2.3516

Prihandoko, Y., Prastitasari, H., Kurahmah, T., Fendrik, M., & Istianah, T. N. (2023). Implementation Of The PREMIER Model Based On River Area To Improve Fourth-Grade Students' Mathematical Problem-Solving Ability. *Journal Of Teaching And Learning In Elementary Education*, *6*(1), 27. Https://Doi.Org/10.33578/Jtlee.V6i1.7955

Puteri, N., & Cinantya, C. (2024). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Menggunakan Model "Nature" Pada Siswa Sekolal Dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP)*, *02 (01)*(01), 320–325.

Puteri, R. S., & Amberansyah. (2025). Meningkatkan Aktivitas, Berpikir Kritis, Dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model BERANI Di Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, *11*(03). Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.36989/Didaktik.V11i03.7868

Putri, N. A. M. P., Hidayat, A., Agusta, A. R., & Sari, D. (2025). Meningkatkan Kemampuan Analisis Siswa Pada Muatan Matematika Menggunakan Model PROTEAM. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP)*, *03*(01), 190–196. Https://Jurnal.Kopusindo.Com/Index.Php/Jtpp/Index

Putri, T. N., & Agusta, A. R. (2024). Penerapan Kombinasi Model Panutan Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Pada Muatan Matematika. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP)*, *01 (03)*, 422–435. Https://Doi.Org/Https://Jurnal.Kopusindo.Com/Index.Php/Jtpp/Index

Qalbi, M. D., Agusta, A. R., Jannah, F., & Rafianti, W. R. (2025). Meningkatkan Aktivitas, Keterampilan Kerjasama, Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan Model Pembelajaran CANGKAL Dan Media WORDWALL Pada Muatan IPS Kelas V SDN Basirih 1 Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Dan Sosial Konseling (JPDSK)*, *02 (04)*(4), 1277–1285. Https://Doi.Org/10.47233/Jpdsk.V1i2.15

Rohmah, Z. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PAI Di SMP Muhammadiyah 07 Blimbing. *Jurnal Staika: Jurnal Penelitian Dan Pendidikan*, *7*(2), 92–105. Https://Doi.Org/10.62750/Staika.V7i2.111

Santoso, M. A., & Sari, N. M. (2023). Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas X Melalui Pembelajaran Model Kooperatif Tipe Snowball Throwing. *Pasundan Journal Of Mathematics Education : Jurnal Pendidikan Matematika*, *13*(No 1), 83–97. Https://Doi.Org/10.23969/Pjme.V13i1.7411

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Sari, N., Suriansyah, A., & Purwanti, R. (2025). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis, Komunikasi Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model ANGKASA. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, *11 (3)*, 318–338.

Sari, P., & Rini, T. P. W. (2025). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Menggunakan Model PBL, NHT DAN TALKING STICK Melalui Media EDUNUSA Pada Kelas IV Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 2477–5673. Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.36989/Didaktik.V11i03.7722

Sipayung, N. F., Dalimunte, N. A., & Wandini, R. R. (2024). Efektivitas Penggunaan Representasi Matematika Pada Pembelajaran Matematika Di SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *8*(1), 668–673. Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.31004/Jptam.V8i1.12445

Sitompul, E., & Pratiwi, D. A. (2024). Meningkatkan Keterampilan Kerjasama Menggunakan Model SPIRIT Dan Media TTS Di SDN 3 Palam Banjarbaru. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *09*(04). Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.23969/Jp.V9i4.17274

Suhaimi, Rahmah, M., & Purwati, S. I. (2024). Implementasi Model Pembelajaran PBL Dikombinasikan Dengan NHT Di SDN Lahan Basah Kecamatan Banjarmasin Utara. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, *2*, 17–24. Https://Doi.Org/10.20527/Seru/V2i2/343

Suningsih, A., & Istiani, A. (2021). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, *10*(2). Http://Journal.Institutpendidikan.Ac.Id/Index.Php/Mosharafa

Wati, F. R., & Hidayat, A. (2024). Meningkatkan Kerjasama Siswa Menggunakan Model Patri Dengan Media Pantar Di Kelas V Sekolah Dasar Negeri Damar Lima Batu Ampar. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP)*, *02*, 569–577.

Zefri, M., & Jannah, F. (2024). Increasing Student Activities And Learning Outcomes In Mathematics Learning Using The PINTAR Model In Banjarmasin City Elementary Schools. *Jurnal Ilmiah Jurusan Pendidikan Bahasa IAIN Palangka Raya*, *04*(01), 21–28.

Zein, U. H., Sari, S. P., & Nasution, I. S. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Snowball Throwing Terhadap Keterampilan Kerja Sama Siswa Kelas II SD Di Sekolah Thammislam Foundation School, Thailand. Dalam *Cybernetics: Journal Educational Research And Social Studies* (Vol. 4, Nomor 3). Http://Pusdikra-Publishing.Com/Index.Php/Jrss