

Model PIJAR dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis, Pemecahan Masalah, dan Kolaborasi Siswa Sekolah Dasar

¹ Mutya Ananda, ² Ahmad Suriansyah

¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat, Jl. Brigjend H. Hasan Basri Banjarmasin, Indonesia

*Corresponding Author e-mail: mutyamutyaananda@gmail.com

Received: May 2026; Revised: July 2026; Published: August 2026

Abstrak

Permasalahan pada penelitian ini adalah rendahnya aktivitas siswa, keterampilan berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, keterampilan kolaborasi, dan hasil belajar siswa pada muatan Matematika. Hal ini disebabkan karena pembelajaran masih kurang melibatkan siswa secara aktif, siswa belum terbiasa menganalisis permasalahan, menyampaikan pendapat, bekerja sama dalam kelompok, serta menyelesaikan masalah. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran PIJAR. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan aktivitas guru dan aktivitas siswa, serta menganalisis peningkatan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, kolaborasi, dan hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan sebanyak 4 pertemuan. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN Melayu 11 Banjarmasin yang berjumlah 15 orang pada tahun pelajaran 2025/2026. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui observasi aktivitas guru, aktivitas siswa, keterampilan berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, dan keterampilan kolaborasi. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik deskriptif kualitatif dan tabulasi silang (cross tabulation), yang disajikan dalam bentuk tabel, grafik, serta interpretasi berdasarkan persentase untuk mempermudah pemahaman terhadap hasil penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas guru pada pertemuan 1 dan 4 mengalami peningkatan pada setiap aspek dari 64% → 97,7%. Aktivitas siswa mengalami peningkatan dari 60% → 93,3%. Keterampilan berpikir kritis mengalami peningkatan dari 40% → 86,7%. Pemecahan masalah mengalami peningkatan dari 46,6% → 86,7%. Kolaborasi mengalami peningkatan dari 53,3% → 93,3%. Peningkatan tersebut berdampak pada hasil belajar siswa, yaitu hasil belajar kognitif dari 46,7% → 93,3%. Afektif dari Sebagian Kecil siswa berperilaku baik menjadi Hampir seluruh siswa berperilaku baik dan psikomotorik dari Sebagian besar siswa sangat terampil menjadi Hampir seluruh siswa sangat terampil. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model PIJAR dapat meningkatkan aktivitas siswa, keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, kolaborasi, dan hasil belajar. Penelitian ini disarankan untuk sekolah, guru, dan peneliti selanjutnya sebagai alternatif penggunaan model untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Kata Kunci: Problem Based Learning, Jigsaw, Teams Games Tournament, Keterampilan Berpikir Kritis; Pemecahan Masalah; Kolaborasi; Matematika.

How to Cite: Ananda, M., & Suriansyah, A. (2026). Model PIJAR dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis, Pemecahan Masalah, dan Kolaborasi Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Authentic Research*, 5(3), 6188–6201. <https://doi.org/10.36312/jar.v5i3.5845>



<https://doi.org/10.36312/jar.v5i3.5845>

Copyright© 2026, Ananda et al.

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



PENDAHULUAN

Berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan abad ke-21 yang sangat penting untuk dikembangkan sedari anak masih kecil Danisfa dkk (2025). Keterampilan ini membantu siswa memahami suatu masalah secara lebih

mendalam, tidak hanya menerima informasi begitu saja, tetapi juga memikirkan kebenaran dan alasan di baliknya. Dengan berpikir kritis, siswa mampu menghadapi soal-soal yang menuntut pemahaman dan penalaran, bukan sekadar jawaban cepat. Siswa yang terbiasa berpikir kritis juga lebih siap menghadapi tantangan di dunia kerja dan pendidikan lanjutan. Sejalan dengan pendapat Alfayed dkk (2026) pembelajaran menjadi lebih hidup dan bermakna ketika dikaitkan langsung dengan realitas lapangan. Oleh karena itu, keterampilan berpikir kritis menjadi bekal penting agar siswa dapat berkembang secara optimal di masa depan (Azka dkk., 2024; Kusuma dkk., 2024; S. F. M. Sari dkk., 2025)

Keterampilan pemecahan masalah merupakan keterampilan penting yang perlu dimiliki siswa sejak dini karena sangat berguna dalam proses belajar dan kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan Suriansyah dkk (2024) yang menyatakan keterampilan pemecahan masalah merupakan hal penting dalam proses pembelajaran matematik. Keterampilan ini melatih siswa untuk memahami masalah, berpikir runtut, mencari solusi yang tepat, serta menghubungkan pengetahuan dengan situasi nyata. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah penting untuk membentuk siswa yang mandiri, percaya diri, dan siap menghadapi tantangan di masa depan (Astuti & Ulia, 2025; Dhuha & Harefa, 2023; Ryscha Amelya dkk., 2025).

Keterampilan kolaborasi penting dalam pembelajaran karena membantu siswa bekerja sama, bertukar ide, dan menghargai perbedaan pendapat untuk mencapai tujuan belajar. Melalui kolaborasi, siswa menjadi lebih aktif, terlibat dalam diskusi, serta membangun pemahaman yang lebih mendalam. Selain meningkatkan hasil belajar, keterampilan ini juga melatih siswa untuk beradaptasi, saling membantu, dan bekerja dengan orang lain secara efektif.

Berdasarkan kenyataan di lapangan bahwa siswa di kelas V SDN Melayu 11 Banjarmasin, siswa masih kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran. Sebagian besar siswa cenderung pasif, hanya 1-2 siswa yang berani menjawab pertanyaan atau mengemukakan pendapat saat pembelajaran berlangsung. Selain itu, keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kolaborasi siswa juga masih rendah. Banyak siswa belum mampu menganalisis permasalahan, menentukan langkah penyelesaian, serta bekerja sama secara efektif dalam kelompok. Kondisi tersebut berdampak pada hasil belajar siswa, di mana hanya sekitar 40% siswa yang mencapai KKTP, sedangkan 60% siswa lainnya masih belum mencapai ketuntasan belajar yang ditetapkan sekolah.

Perubahan paradigma pendidikan menuju pembelajaran abad ke-21 menuntut sekolah untuk berinovasi Muthoharoh (2026) mengatakan sama hal nya dengan penggunaan model pembelajaran inovatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kolaborasi dalam pembelajaran matematika adalah model PIJAR. Model PIJAR perpaduan antara model Problem Based Learning, Jigsaw, dan Teams Games Tournament yang di rancang untuk menciptakan pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan berpusat pada siswa. Problem Based Learning digunakan untuk menghadapkan siswa pada permasalahan berbasis masalah yang bersifat kompleks, yang disesuaikan dengan materi pembelajaran dan dikaitkan dengan lingkungan sekitar sependapat dengan Az-Zahra dkk (2026), sehingga siswa terdorong untuk menganalisis informasi, mengidentifikasi masalah, serta menemukan solusi secara sistematis. Model

pembelajaran Problem Based Learning (PBL) digunakan untuk meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir logis, kritis, rasa ingin tahu dan memecahkan masalah (Doni & Purwanti, 2023). Jigsaw digunakan untuk mengembangkan kemampuan kolaborasi melalui kegiatan belajar kelompok, berbagi informasi, dan saling membantu memahami materi pembelajaran. Sementara itu, Team Games Tournament digunakan untuk meningkatkan partisipasi, motivasi, tanggung jawab, dan kesiapan setiap siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga seluruh anggota kelompok terlibat aktif dalam kegiatan diskusi, latihan, dan penyelesaian tugas.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa ketiga model tersebut memiliki kontribusi yang berdampak positif di sekolah dasar. Penelitian Utomo & Agustina (Utomo & Agustina, 2022) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, N. Sari dkk (2025) menyatakan bahwa penerapan model ANGKASA dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, komunikasi dan hasil belajar, Alipah & Putra (2023) menyimpulkan bahwa meningkatkan keterampilan pemecahan masalah pada model pembelajaran JIGSAW berbantu flashcard dengan pendekatan realistic. Selain itu Yanti & Yhasmin (2023) menemukan bahwa hasil penerapan model pembelajaran TGT dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi.

Penelitian tersebut masih membahas model pembelajaran pada fokus keterampilan tertentu atau menggunakan model terpisah tidak di gabungan menjadi satu, sehingga belum memadukan Problem Based Learning, Jigsaw, dan Teams Games Tournament dalam satu alur pembelajaran Matematika untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kolaborasi secara terpadu. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk mengisi kesenjangan tersebut melalui model PIJAR sebagai model pembelajaran yang terpadu menempatkan masalah kontekstual sebagai dasar pengembangan berpikir kritis dan pemecahan masalah, pembelajaran kelompok ahli (Jigsaw) sebagai sarana penguatan kolaborasi dan pertukaran informasi antar siswa, serta Team Games Tournament sebagai strategi untuk meningkatkan motivasi, tanggung jawab, partisipasi aktif, dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran Matematika.

METODE

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. PTK dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran dan hasil pembelajaran.

Subjek Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SDN Melayu 11 Banjarmasin dengan subjek 15 siswa kelas V. Penelitian ini berfokus pada upaya peningkatan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, kolaborasi dan hasil belajar Matematika melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning, Jigsaw, Team Games Tournament (PIJAR).

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi aktivitas guru, aktivitas siswa, rubrik penilaian keterampilan berpikir kritis, rubrik pemecahan masalah, rubrik kolaborasi, rubrik hasil belajar afektif dan psikomotorik, dan soal evaluasi. Lembar

aktivitas guru dan siswa digunakan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan tindakan, sedangkan rubrik dan soal evaluasi digunakan untuk mengukur perkembangan variabel utama. Dokumentasi berupa foto dan video digunakan untuk memperkuat bukti penelitian yang di laksanakan.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam empat siklus, dengan setiap siklus terdiri atas empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, guru menyusun perangkat pembelajaran yang meliputi modul ajar, materi pembelajaran Matematika pada materi Bilangan Pecahan, Lembar Kerja Kelompok (LKK), media pembelajaran, serta instrumen penelitian berupa lembar observasi aktivitas guru, aktivitas siswa, keterampilan berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, keterampilan kolaborasi, dan hasil belajar. Selain itu, guru juga merancang langkah-langkah pembelajaran sesuai sintaks model PIJAR yang mengintegrasikan Problem Based Learning, Jigsaw, dan Teams Games Tournament agar proses pembelajaran berlangsung aktif dan kolaboratif.

Pada tahap pelaksanaan tindakan, guru menerapkan model PIJAR dalam proses pembelajaran. Kegiatan diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran dan apersepsi, kemudian siswa diberikan permasalahan yang berkaitan dengan materi bilangan pecahan untuk dianalisis dan diselesaikan secara berkelompok. Selanjutnya siswa berdiskusi menggunakan pola Jigsaw, sehingga setiap anggota bertanggung jawab mempelajari dan menjelaskan materi kepada teman sekelompoknya. Setelah itu, pembelajaran dilanjutkan dengan kegiatan Teams Games Tournament (TGT) melalui permainan atau kompetisi akademik sebagai bentuk penguatan pemahaman siswa terhadap materi. Selama proses pembelajaran, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing, memotivasi, serta memastikan seluruh siswa terlibat aktif dalam kegiatan belajar sehingga keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, kolaborasi, dan hasil belajar siswa dapat berkembang secara optimal.

Pada tahap observasi, peneliti bersama observer melakukan pengamatan terhadap seluruh proses pembelajaran. Observasi difokuskan pada aktivitas guru dalam menerapkan model PIJAR, aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran, serta perkembangan keterampilan berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, keterampilan kolaborasi, dan hasil belajar siswa. Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar observasi dan hasil belajar yang telah disiapkan sehingga data yang diperoleh dapat menggambarkan ketercapaian indikator keberhasilan pada setiap siklus.

Pada tahap refleksi, peneliti bersama guru menganalisis dan mengevaluasi seluruh hasil tindakan yang telah dilaksanakan pada setiap siklus. Refleksi dilakukan untuk mengidentifikasi kelebihan, kendala, serta kekurangan yang masih ditemukan selama proses pembelajaran menggunakan model PIJAR. Hasil refleksi tersebut dijadikan dasar dalam merencanakan perbaikan tindakan pada siklus berikutnya agar kualitas pembelajaran terus meningkat. Melalui perbaikan yang dilakukan pada setiap siklus, penerapan model PIJAR terbukti mampu meningkatkan aktivitas guru, aktivitas siswa, keterampilan berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, keterampilan kolaborasi, serta hasil belajar siswa pada materi Bilangan Pecahan di kelas V SDN Melayu 11 Banjarmasin.

Indikator Keberhasilan

Keberhasilan penelitian ini diukur berdasarkan ketercapaian indikator pada aktivitas guru, aktivitas siswa, keterampilan berpikir kritis, keterampilan pemecahan

masalah, keterampilan kolaborasi, dan hasil belajar siswa. Aktivitas guru dinyatakan berhasil apabila memperoleh skor dengan kriteria Sangat Baik. Aktivitas siswa dinyatakan berhasil apabila secara klasikal mencapai kriteria Hampir Seluruh Siswa Sangat Aktif. Keberhasilan keterampilan berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, dan keterampilan kolaborasi diukur menggunakan lembar observasi yang disusun berdasarkan indikator masing-masing keterampilan. Penelitian dinyatakan berhasil apabila secara klasikal masing-masing keterampilan mencapai kriteria Hampir Seluruh Siswa Sangat Terampil.

Keberhasilan hasil belajar diukur melalui tes evaluasi pada setiap akhir siklus. Siswa dinyatakan tuntas secara individu apabila memperoleh nilai sesuai atau melebihi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) ≥ 70 , sedangkan ketuntasan klasikal dinyatakan tercapai apabila $\geq 80\%$ siswa memperoleh nilai tuntas. Penelitian dikatakan berhasil apabila seluruh indikator yang telah ditetapkan mengalami peningkatan pada setiap siklus dan mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditentukan.

Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dan cross tabulasi yang dijabarkan dengan tabel, grafik, dan interpretasi dengan presentase. Hasil setiap pertemuan dibandingkan untuk melihat keterampilan siswa setelah penerapan model PIJAR.

Tabel 1. Aktivitas Guru

SKOR	KRITERIA
36– 44	Sangat baik
27 – 35	Baik
19 – 26	Cukup
11 – 18	Kurang

Tabel 2. Aktivitas Siswa

SKOR	KRITERIA
26–32	Sangat aktif
19–25	Aktif
13–18	Cukup aktif
8–12	Kurang aktif

Tabel 3. Keterampilan Berpikir Kritis

Rentang Skor	Kategori
13 – 16	Sangat terampil
10 – 12	Terampil
7- 9	Cukup Terampil
4 – 6	Kurang terampil

Tabel 4. Keterampilan Pemecahan Masalah 1

Rentang Skor	Kategori
13 – 16	Sangat terampil
10 – 12	Terampil
7- 9	Cukup Terampil

4 – 6	Kurang terampil
-------	-----------------

Tabel 5. Keterampilan Kolaborasi 1

Rentang Skor	Kategori
13 – 16	Sangat terampil
10 – 12	Terampil
7- 9	Cukup Terampil
4 – 6	Kurang terampil

Tabel 6. Hasil Belajar Kognitif

Skor Penilaian	Keterangan
20	Jawaban lengkap sesuai kunci jawaban
15	Jawaban benar namun kurang lengkap
10	Jawaban benar setengah
5	Jawaban tidak tepat

Tabel 7. Hasil Belajar Afektif

Skor	Kategori
16 – 20	Sangat Baik
12 – 15	Baik
8 – 11	Cukup
5 – 7	Perlu bimbingan

Tabel 8. Hasil Belajar Psikomotorik

Skor	Kategori
8	Sangat Baik
6-7	Baik
4-5	Cukup
2- 3	Perlu bimbingan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model PIJAR diterapkan sebagai tindakan pembelajaran yang menggabungkan Problem Based Learning, Jigsaw, dan Teams Games Tournament dalam satu alur yang saling melengkapi. PBL berfungsi menghadirkan masalah kontekstual agar siswa memiliki dasar berpikir dalam menemukan solusi terhadap permasalahan yang diberikan. Jigsaw memberi ruang kepada siswa untuk berdiskusi, bertukar informasi, dan bertanggung jawab terhadap materi yang dipelajari bersama kelompok ahli maupun kelompok asal, sedangkan TGT memperkuat keaktifan, motivasi, dan partisipasi siswa melalui permainan akademik yang dilaksanakan secara

berkelompok. Perpaduan tersebut membuat pembelajaran Matematika berlangsung lebih aktif, kolaboratif, dan tidak berhenti pada penyampaian materi oleh guru. Keterpaduan alur tersebut sejalan dengan penelitian Rafianti dkk (2024) yang menyatakan bahwa menggunakan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan hasil belajar siswa adalah salah satu cara untuk mengatasi masalah ini.

Pada pelaksanaan tindakan, guru memulai pembelajaran dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan apersepsi, menampilkan video pembelajaran, memberikan media pembelajaran seperti video pembelajaran yang sesuai gaya belajar siswa dapat memotivasi siswa (Azizah dkk., 2025; Hartini dkk., 2025) menyajikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan materi. Siswa kemudian menganalisis permasalahan, berdiskusi dalam kelompok ahli untuk memahami materi yang menjadi tanggung jawabnya, kemudian kembali ke kelompok asal untuk menjelaskan hasil diskusi kepada anggota kelompok lainnya. Setelah itu, siswa mengikuti kegiatan turnamen akademik melalui Teams Games Tournament sebagai sarana untuk menguatkan pemahaman materi yang telah dipelajari. Rangkaian kegiatan tersebut membantu siswa untuk meningkatkan potensi menjadi baik sejalan dengan pendapat Noorhapizah & Abidin (2024), membangun pemahaman konsep melalui pengalaman belajar secara langsung, diskusi, dan pemecahan masalah.

Berdasarkan keunggulan model PIJAR terletak pada memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif berpikir kritis, memecahkan masalah, kolaborasi, dan mengikuti pembelajaran dengan lebih menyenangkan. Pada sintaks Problem Based Learning Wahyono dkk (2025) menyatakan siswa dihadapkan pada masalah kontekstual yang mendorong mereka untuk menganalisis informasi, membandingkan informasi, merumuskan hipotesis, dan menarik kesimpulan. Kegiatan Jigsaw memperkuat interaksi sosial antar siswa melalui saling ketergantungan positif, tanggung jawab individu, serta komunikasi dalam kelompok ahli maupun kelompok asal. Selanjutnya, Teams Games Tournament (TGT) menciptakan suasana belajar yang menantang dan menyenangkan sejalan dengan pendapat Azhara & Purwanti (2025) melalui kegiatan menyenangkan seperti bermain, anak akan merasa senang sehingga siswa lebih termotivasi untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Dengan demikian, model PIJAR tidak hanya membantu siswa memahami konsep Matematika, tetapi juga menumbuhkan rasa percaya diri, tanggung jawab, dan kemampuan bekerja sama dalam proses pembelajaran.

Aktivitas Guru

Pembelajaran yang diberikan tidak luput dari peran guru yang berfungsi sebagai penyampai materi, melainkan juga sebagai fasilitator dan motivator yang membimbing siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan mandiri dalam menghadapi berbagai permasalahan (Hidayah dkk., 2025). Kinerja guru mencerminkan berbagai perilaku profesional yang ditunjukkan selama proses pembelajaran di dalam kelas (Suriansyah & Purwanti, 2025). Untuk itu, guru dituntut mampu membangun suasana belajar yang kondusif, membangkitkan motivasi siswa, serta menyesuaikan pendekatan pembelajaran dengan kebutuhan dan kemampuan

masing-masing siswa. Peningkatan aktivitas guru pada setiap pertemuannya di karenakan adanya refleksi terhadap kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk menilai sejauh mana keberhasilan dalam pembelajaran dan apa yang menjadi faktor dari kekurangan tersebut (Amelia dkk., 2025). Pembelajaran yang berkualitas dapat diwujudkan melalui perbaikan kualitas pembelajaran, penerapan strategi, model, dan media pembelajaran yang tepat dan relevan. (Adha dkk., 2025; Fitrianti & Hidayati, 2025; Panjaitan & Hafizzah, 2025) pembelajaran sering sangat bergantung pada kemampuan guru merefleksikan proses belajar mengajar pada setiap pertemuan sehingga tujuan yang telah dirumuskan dapat tercapai. Sejalan dengan FF Sari & Komalasari (2023), menyatakan bahwa meningkatnya kualitas pengajaran guru berdampak pada peningkatan aktivitas siswa.

Keterampilan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model PIJAR muatan Matematika materi bilangan pecahan pada setiap pertemuannya selalu mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil observasi keterampilan berpikir kritis siswa secara klasikal pada pertemuan 1 dengan kriteria “sebagian kecil siswa sangat terampil” dan pertemuan 4 mengalami peningkatan dengan kategori “hampir seluruh siswa sangat terampil”. Keterampilan berpikir kritis sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika karena siswa dituntut memahami dan memecahkan suatu permasalahan atau soal matematika yang membutuhkan penalaran, analisis, evaluasi dan intepetasi pikiran. Keterampilan berpikir kritis ini meningkat setiap pertemuan karena guru melakukan perbaikan-perbaikan yang dilakukan guru pada setiap pertemuan, selain itu guru selalu berusaha meningkatkan kualitas pembelajaran, memperbaiki proses pembelajaran melalui refleksi proses belajar mengajar (A. Az-Zahra dkk., 2023; Mahliyani & Amelia, 2024; Rahmaini & Chandra, 2024; Rosliani & Munandar, 2022; Teransa dkk., 2026).

Keterampilan Pemecahan Masalah

Keterampilan pemecahan masalah siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model PIJAR muatan Matematika materi bilangan pecahan pada setiap pertemuannya selalu mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil observasi keterampilan pemecahan masalah siswa secara klasikal pada pertemuan 1 mendapat skor dengan kriteria “sebagian siswa sangat terampil” dan pada pertemuan 4 mengalami peningkatan dengan kategori “hampir seluruh siswa sangat terampil”. Keterampilan berpikir kritis ini meningkat setiap pertemuan karena guru berupaya memperbaiki kesalahan-kesalahan pada pertemuan sebelumnya dan terus meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilaksanakan baik dari segi perencanaan pembelajaran, peningkatan kualitas pembelajaran dalam penyampaian materi pembelajaran agar lebih mudah dipahami siswa, dan penciptaan kondisi belajar yang optimal (Najah dkk., 2024). Keterampilan pemecahan masalah sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika karena siswa dituntut untuk mampu memahami, merencanakan, dan menyelesaikan berbagai permasalahan yang diberikan (Krisdianti dkk., 2023; Nurhikmah dkk., 2025; Wibowo dkk., 2025).

Keterampilan Kolaborasi

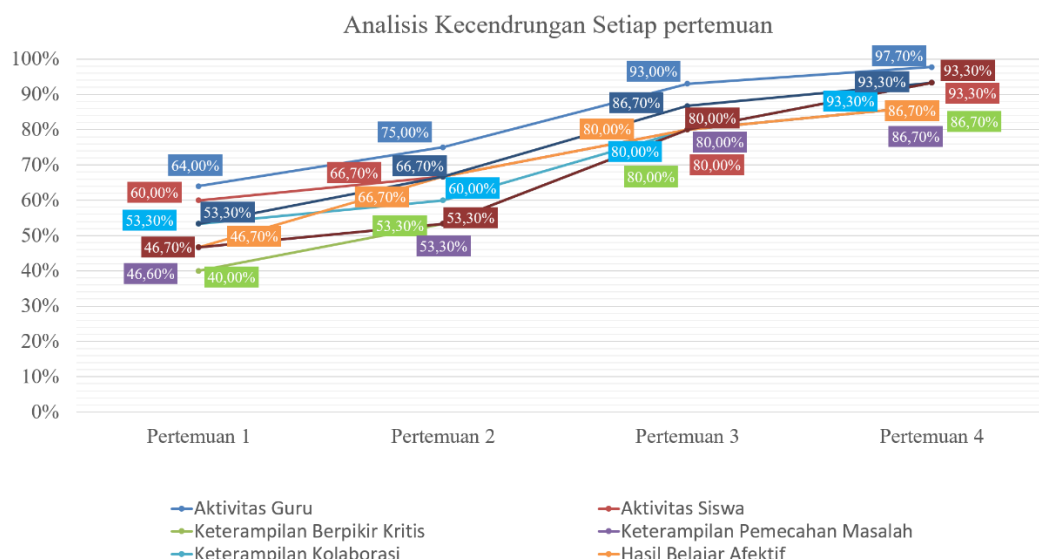
Keterampilan kolaborasi siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model PIJAR muatan Matematika materi bilangan pecahan pada setiap pertemuannya selalu mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil observasi keterampilan kolaborasi siswa secara klasikal pada pertemuan 1 sebagian siswa sangat terampil dan pada pertemuan 4 mengalami peningkatan hampir seluruh siswa sangat terampil. Keterampilan kolaborasi ini meningkat setiap pertemuan karena guru melakukan perbaikan-perbaikan yang dilakukan guru pada setiap pertemuan, selain itu guru selalu berusaha meningkatkan kualitas pembelajaran. Melalui keterampilan kolaborasi, siswa dapat terlibat aktif dalam kegiatan kelompok, saling bertukar ide, memberikan bantuan kepada teman, serta bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Siswa yang memiliki keterampilan kolaborasi tinggi cenderung mampu bekerja dalam kelompok dengan baik dan memiliki rasa tanggung jawab terhadap tugasnya (Fithriyah, 2024; Marita dkk., 2023; Resnawari dkk., 2025).

Hasil Belajar

Hasil belajar adalah penghubung untuk siswa terhadap lingkungan ataupun perkembangan selanjutnya sebagai bukti keberhasilan pembelajaran disekolah (Indah & Purwanti, 2022). Sesuai dengan bukti hasil pembelajaran hasil belajar siswa yang telah disajikan sebelumnya dapat diketahui bahwa, hasil belajar siswa akan meningkat pada tiap pertemuannya di karenakan guru memperbaiki kualitas pembelajaran. Hasil belajar afektif dan psikomotorik siswa secara klasikal, pada pertemuan pertama dan keempat mengalami peningkatan dari kriteria sebagian kecil siswa berperilaku sangat baik dan hampir seluruh siswa berperilaku sangat baik. keterampilan psikomotorik siswa secara klasikal, pada pertemuan pertama diperoleh kriteria sebagian kecil siswa sangat terampil dan pada pertemuan keempat dengan kategori hampir seluruh siswa sangat terampil. Hasil belajar siswa secara individual dapat terlihat pada pertemuan 1 masih banyak siswa yang belum tuntas dan pada pertemuan keempat hampir seluruh siswa tuntas (Anshari, 2024; Dwi dkk., 2022; Soraya, 2022).

Analisis Kecenderungan Seluruh Aspek Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian, seluruh aspek yang diamati dalam pembelajaran Matematika menggunakan model PIJAR menunjukkan peningkatan dari pertemuan pertama hingga pertemuan keempat. Aspek tersebut meliputi aktivitas guru, aktivitas siswa, keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, kolaborasi, dan hasil belajar ranah kognitif, afektif, psikomotorik. Kecenderungan peningkatan seluruh aspek penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Analisis Kecendrungan Seluruh Aspek Penilaian

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian, penerapan model PIJAR dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kolaborasi kelas V SDN Melayu 11 Banjarmasin pada mata pelajaran Matematika. Aktivitas guru meningkat di setiap pertemuan, dari 64% menjadi 97,7%. Aktivitas siswa dari 60% menjadi 93,3%. Dilanjutkan dengan keterampilan berpikir kritis meningkat dari 40% menjadi 86,7%, pemecahan masalah dari 46,6% menjadi 86,7%, kolaborasi dari 53,3% menjadi 93,3%. Terakhir pada hasil belajar ranah kognitif dari 46,7% menjadi 93,3%, ranah afektif dari 46,7% menjadi 86,7%, ranah psikomotorik dari 53,3% menjadi 93,3%. Aktivitas guru dan siswa serta keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, kolaborasi, dan hasil belajar siswa pada pelaksanaan PTK menggunakan model PIJAR pada siswa kelas V mata pelajaran matematika materi Bilangan Pecahan telah mencapai indikator keberhasilan. Dengan demikian, model PIJAR dapat dijadikan alternatif pembelajaran inovatif bagi sekolah, guru, siswa, pengawas, terutama pada materi Matematika, dan dapat digunakan oleh peneliti selanjutnya dapat mengembangkan model PIJAR pada kelas, materi, atau variabel lain agar kontribusinya terhadap pembelajaran Matematika semakin luas.

REKOMENDASI

Berdasarkan temuan penelitian ini, disarankan agar guru sekolah dasar mempertimbangkan penerapan model PIJAR dalam pembelajaran Matematika, khususnya pada materi yang menuntut keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kolaborasi siswa. Selain itu, sekolah diharapkan menyediakan sarana

dan prasarana yang mendukung pelaksanaan pembelajaran kooperatif serta memberikan dukungan kepada guru dalam mengembangkan pembelajaran yang inovatif. Penelitian selanjutnya disarankan mengkaji penerapan model PIJAR pada materi, jenjang pendidikan, atau variabel yang berbeda untuk memperluas temuan mengenai efektivitas model ini dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

REFERENSI

- Adha, S. N., Akbar, H., & Gusmaneli, G. (2025). Efektivitas Penggunaan Strategi Pembelajaran dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Dinamika Pembelajaran: Jurnal Pendidikan dan bahasa*, 2(2), 144–155. <https://journal.lpkd.or.id/index.php/Dilan>
- Alfayed, D., Suriansyah, A., & Purwanti, R. (2026). Analisis Kebijakan Pendidikan Vokasi dalam Mendorong Kemitraan SMAS Desa Tarjun dengan Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI). *ECODUCATION Economics & Education Journal*, 8, 187–199.
- Alipah, S., & Putra, L. V. (2023). Keefektifan Model Pembelajaran JIGSAW Berbantu Flashcard dengan Pendekatan Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa di SDN 1 Wanglu. *Media Penelitian Pendidikan : Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran*, 17(1), 81–89. <https://doi.org/10.26877/mpp.v17i1.14612>
- Amelia, R., Suriansyah, A., & Purwanti, R. (2025). Mengembangkan Aspek Kognitif Anak Menggunakan Model Problem Based Learning, Explicit Instruction dan Media Magic Box. *Jurnal Caksana : Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(2), 1439–1447. <https://doi.org/10.31326/jcpaud.v8i2.2299>
- Anshari, M. N. A. (2024). Pengembangan Kemampuan Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik Terhadap Psikologi Belajar. *Jurnal Bimbingan Dan Konseling*.
- Astuti, H. W., & Ulia, N. (2025). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah berbantuan Kahoot terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *JUDIKDAS: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(2), 111–119. <https://doi.org/10.51574/judikdas.v4i2.2850>
- Az-Zahra, A., Abdullah, V., & Marini, A. (2023). STUDI LITERATUR: MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAMS GAMES TOURNAMENTS(TGT). *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 2(8), 985–996.
- Az-Zahra, 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(03), 1029–1034.
- Azhara, D., & Purwanti, R. (2025). Mengembangkan Motorik Halus Menggunakan Model PJBL, Demonstrasi dan Media Flanel. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 1(3), 164–171. <https://doi.org/10.71049/11zkxs91>
- Azizah, N., Noviani, W., Madina, M., Hairullah, Suriansyah, A., & Purwanti, R. (2025). Strategi Manajerial Kepala Sekolah dalam Menjembatani Humanisme dan Digitalisasi di Era Merdeka Belajar di SMPN 4 Bataguh. *ADAARA: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 15(2).

- Azka, M. Z., Masrukan, & Asih, T. S. N. (2024). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Model Problem Based Learning dengan Asesmen Dinamis Berpendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi Ditinjau dari Kemandirian Belajar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1259–1272. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.3255>
- Danisfa, A. R. A., Suriansyah, A., & Purwanti, R. (2025). Model Pelopor: Transformasi Pembelajaran Soal Cerita Matematika. *Jurnal Al-Amin: Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah*, 4(1), 553–575. ejournal.staialamin.ac.id/index.php/pgmi%0A553
- Dhuha, R., & Harefa, D. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (B. Laia, F. Laia, & A. Tafonao (ed.)). CV Jejak, anggota IKAPI. <https://books.google.co.id/books?id=3VsQEQAQBAJ&lpq=PP1&ots=TI MO4z8EgH&dq=faktor pemecahan masalah dapat diukur dengan&lr&hl=id&pg=PR2#v=onepage&q&f=false>
- Doni, M., & Purwanti, R. (2023). Meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa muatan ips menggunakan model merdeka di sekolah dasar. *Bestari: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 4.
- Dwi, R., Putri, R., Ratnasari, T., & Trimadani, D. (2022). Pentingnya Keterampilan Abad 21 Dalam Pembelajaran Matematika. 1(2), 449–459.
- Fithriyah, D. N. (2024). Teori-Teori Belajar dan Aplikasinya dalam Pembelajaran. *Jemi*, 2(1), 12–21. <https://doi.org/10.61815/jemi.v2i1.341>
- Fitrianti, & Hidayati, N. (2025). Peran Guru Dalam Meningkatkan Keterlibatan Belajar Siswa Di Kelas. *Damhil Education Journal*, 5(1), 64. <https://doi.org/10.37905/dej.v5i1.2788>
- Hartini, L., Suriansyah, A., & Purwanti, R. (2025). Pengaruh Kondisi Internal Sekolah dan Dukungan Eksternal Terhadap Inovasi Pembelajaran di SMK Muhammadiyah 4 Al Amin Banjarmasin. *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Pelatihan*, 9(1), 160.
- Hidayah, N., Wijaya, A. O., Puteri, N. D., Murhartoyo, Ilmi, Z., Suriansyah, A., & Purwanti, R. (2025). Strategi Kepemimpinan Kepala Sekolah Dalam Membudayakan Kedisiplinan. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10.
- Indah, & Purwanti, R. (2022). Meningkatkan Kreativitas Anak Menggunakan Model EXPLICIT, INSTRUCTION, Metode Pemberian Tugas dan Media Bahan Alam. *Jurnal Inovasi, Kreatifitas Anak Usia Dini (JIKAD)*, 2(3), 31–41.
- Krisdianti, Syarifuddin, & Andang. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berbentuk Soal Cerita Berdasarkan Teori Polya Siswa SMA Muhammadiyah Kota Bima. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 3, 114–132.
- Kusuma, E. S. J., Handayani, A., & Rakhmawati, D. (2024). PENTINGNYA PENGEMBANGAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA SISWA SEKOLAH DASAR: SEBUAH TINJAUAN LITERATUR. *Wawasan Pendidikan*, 4(24), 369–379.
- Mahliyani, & Amelia, R. (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. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran(JTPP)*, 1(1), 1–9.
- Marita, B., Jamaluddin, J., & Rasmi, D. A. C. (2023). Hubungan Kemampuan Kolaborasi dan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik SMAN di Kota Mataram.

- Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 1850–1858.
<https://doi.org/10.29303/jipp.v8i3.1576>
- Muthoharoh, T., Rindi, M., Lyana, S., Kardina, T., Saputra, R. A., Suriansyah, A., & Purwanti, R. (2026). Strategi Kepala Sekolah dalam Menganalisis Lingkungan Internal dan Eksternal Sekolah Berbasis Analisis SWOT di SDN Sungai Pinang Baru 1. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 6, 95–103.
- Najah, N., Suriansyah, A., & Purwanti, R. (2024). Meningkatkan Kemampuan Bekerjasama Siswa Menggunakan Kombinasi Model Pembelajaran PENTAS Pada Muatan IPA Kelas IV. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP)*, 02(02), 635–643.
<https://jurnal.kopusindo.com/index.php/jtpp/article/view/490%0Ahttps://jurnal.kopusindo.com/index.php/jtpp/article/download/490/490>
- Noorhapizah, & Abidin, M. I. (2024). Meningkatkan Aktivitas , Keterampilan Kolaborasi , Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Materi Volume Kubus Menggunakan Model Peniti Pada Kelas V SDN Belitung Selatan 1 Banjarmasin. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP)*, 02(01), 281–288.
- Nurhikmah, Hikmah, N., Wulandari, N. P., & Subarinah, S. (2025). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 21 Mataram Tahun Pelajaran 2024/2025. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5, 494–503.
- Panjaitan, H., & Hafizzah, F. (2025). Peran Guru Sebagai Fasilitator dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di SD IT Mutiara Ilmu Kuala. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 328–343.
<https://doi.org/10.56832/edu.v5i1.790>
- Rahmaini, N., & Chandra, S. O. (2024). Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4, 1–8.
- Refia, W., Aslamiah, Noorhapizah, & Madina, R. (2024). PEDADIDAKTIKA : JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR Meningkatkan Motivasi dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Muatan IPA Menggunakan Kombinasi Model PBL , NHT dan Make A Match di Kelas V Sekolah Dasar untuk menyelidiki lingkungan , memecah. *PEDADIDAKTIKA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR*, 11(3), 473–484.
- Resnawari, B. B., Dzarna, & Anggraeni, A. W. (2025). Efektivitas Pendekatan Project Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa. *PeTeKa (Jurnal Penelitian Tindakan Pengembangan Pembelajaran)*, 8(1), 301–311.
- Roslani, V. D., & Munandar, D. R. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VII Pada Materi Pecahan. *Jurnal Educatio*, 8(2), 401–409.
<https://doi.org/10.31949/educatio.v8i2.1968>
- Ryscha Amelya, M., Rinakit Adhe, K., Gowinda, D., Safitri, L., & Simatupang, N. D. (2025). Media Pembelajaran Inovatif Unplugged Coding untuk Penguatan Keterampilan Pemecahan Masalah di Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(1), 24–33. <https://gb.abidan.org/index.php/global>
- Sari, F. F., & Komalasari, H. (2023). Penerapan Model Picture and Picture Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar. *Ringkang: Kajian Seni Tari dan Pendidikan Seni Tari*, 3(1), 24–33.
- Sari, N. S., Chan, F., & Pamela, I. S. (2025). Penerapan model pembelajaran kooperatif

- Group Investigation Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Pada Pelajaran IPAS Materi Melihat karena Cahaya Mendengar karena Bunyi Kelas V SDN 17/Rantau Puri. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10.
- Sari, S. F. M., Suryaman, H., & Wijono. (2025). *Perlunya Berpikir Kritis Untuk Kesiapan Kerja* (F. Isma'il (ed.)). EUREKA MEDIA AKSARA. [https://books.google.co.id/books?id=rd2tEQAAQBAJ&lpg=PA1&ots=ICVZECFn-x&dq=Dengan berpikir kritis%2C siswa mampu memilah informasi yang benar dan yang kurang tepat%2C sehingga tidak mudah terpengaruh oleh pendapat yang keliru. &lr&hl=id&pg=PR3#v=onepage](https://books.google.co.id/books?id=rd2tEQAAQBAJ&lpg=PA1&ots=ICVZECFn-x&dq=Dengan+berpikir+kritis%2C+siswa+mampu+memilah+informasi+yang+benar+dan+yang+kurang+tepat%2C+sehingga+tidak+mudah+terpengaruh+oleh+pendapat+yang+keliru.&lr&hl=id&pg=PR3#v=onepage)
- Soraya, S. (2022). Efektivitas Quantum Learning Dalam Peningkatan. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 76–95.
- Suriansyah, A., & Purwanti, R. (2025). Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak Menggunakan Project Based Learning (PjBL), Direct Instruction dan Media Kain Blacu. *Jurnal Caksana : Pendidikan Anak Usia Dini*, 1–15.
- Suriansyah, A., Wangi, E. S., & Purwanti, R. (2024). Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Keterampilan Memecahkan Masalah Menggunakan Model PINTAR pada Muatan Matematika Kelas IV SDN Berangas Barat 2. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTTP)*, 02(01), 326–336.
- Teransa, A. J. V., Wibowo, T., & Kurniasih, N. (2026). Analisis berpikir kritis pada siswa yang memiliki kemandirian nilai tinggi. *Primatika. J. Pend. Mat.*, 15(1), 13–28.
- Utomo, I. S., & Agustina, H. T. A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV. *JlIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 2(2), 736. <https://doi.org/10.70713/pjp.v2i2.29692>
- Wahyono, Safitri, N. V., Salimi, M., Hidayah, R., Surya, A., Suhartono, & Wahyudi, A. B. E. (2025). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13.
- Wibowo, A. M., Isnazuhroh, M. N., & Arfinanti, N. (2025). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi SPLDV Ditinjau Dari Metakognisi Siswa. *de Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1).
- Yanti, Y. E., & Yhasmin, A. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif TGT (Team GameTournament) pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Anak Sholehah Full Day. *JIPSOS: Jurnal Inovasi Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1(1), 3026–2089.