

**MENGOPTIMALKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIKA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PBL, GI, DAN TC**

Putri Nadian Rizqullah¹, Darmiyati²

^{1,2} Universitas Lambung Mangkurat

Alamat e-mail : ¹Putrinadianrr206@gmail.com,

Alamat e-mail : ²Darmiyati@ulm.ac.id,

ABSTRACT

The problems identified in this study include low learning outcomes, critical thinking skills, and student activity, as well as difficulties in mathematical calculations in problem-solving techniques. In addition to analyzing improvements in students' critical thinking skills and learning outcomes, this study also aims to describe the activities of both teachers and students. The research method applied is Classroom Action Research (CAR), which combines qualitative and quantitative approaches. A total of 22 students participated in four sessions conducted in Class VC of SDN 2 Landasan Ulin Utara during the 2024/2025 academic year. The study resulted in an increase in teacher activity from 78% in session I, 81% in session II, 88% in session III, to 94% in session IV, meeting the "Very Good" criteria. Student activity increased from 32% in session I, 64% in session II, 82% in session III, to 95% in session IV, meeting the "Very Active" criteria. Critical thinking skills improved from 27% in session I, 55% in session II, 73% in session III, to 91% in session IV, meeting the "Highly Skilled" criteria. Learning outcomes, in terms of classical completeness, also increased from 32% in session I, 55% in session II, 77% in session III, to 91% in session IV. Based on the research findings, the integration of Problem-Based Learning, Group Investigation, and Talking Chips models is effective in improving critical thinking skills, learning outcomes, and the activities of both teachers and students.

Keywords: Critical Thinking Skills, Learning Outcomes, Problem Based Learning, Group Investigation, Talking Chips

ABSTRAK

Masalah yang diidentifikasi dalam penelitian ini meliputi hasil belajar, kemampuan berpikir kritis, dan aktivitas peserta didik yang rendah, serta adanya kesulitan dalam perhitungan matematika pada teknik pemecahan masalah. Selain menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik, penelitian ini juga bertujuan mendeskripsikan aktivitas guru maupun peserta didik. Metode penelitian ini dikenal sebagai Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Sebanyak 22 peserta didik berpartisipasi dalam 4 pertemuan yang dilaksanakan di kelas VC SDN 2 Landasan Ulin Utara selama tahun ajaran 2024/2025. Penelitian tersebut menghasilkan

aktivitas guru yang meningkat dipertemuan I 78%, II 81%, III 88%, dan IV 94% memperoleh kriteria "Sangat Baik". Pertemuan I aktivitas peserta didik meningkat menjadi 32%, II sebesar 64%, III 82%, dan IV 95% memenuhi kriteria "Sangat Aktif". Keterampilan berpikir kritis meningkat dipertemuan I mencapai 27%, II 55%, III 73%, dan IV 91% memperoleh kriteria "Sangat Terampil". Hasil belajar secara ketuntasan klasikal juga meningkat dipertemuan I mencapai 32%, II 55%, III 77%, dan IV 91%. Berdasarkan hasil penelitian, integrasi model *Problem Based Learning*, *Group Investigation*, dan *Talking Chips* efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis, hasil belajar, dan aktivitas guru dan peserta didik.

Kata Kunci: Keterampilan Berpikir Kritis, Hasil Belajar, *Problem Based Learning*, *Group Investigation*, *Talking Chips*

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi dan globalisasi pada abad ke-21 telah membawa transformasi berarti di semua bagian, contohnya pendidikan. Abad ke-21 memerlukan sumber daya manusia untuk menghadapi masalah masa depan yang semakin kompleks. Keterampilan ini meliputi: "*Critical Thinking*, *Collaboration*, *Communication*, *Creativity*, *Citizenship*, dan *Character*" (Chairani & Rini, 2024). Maka dari itu, peserta didik perlu dibekali sesuai keterampilan yang harus ada pada abad 21 yang salah satunya dapat dikembangkan melalui peran penting pendidikan.

Berdasarkan UU No. 20 Tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional menyatakan pendidikan adalah proses pembelajaran yang disengaja dan terencana yang

mewujudkan kawasan yang memungkinkan peserta didik mengembangkan kecerdasan, pengendalian diri, akhlak mulia, kekuatan spiritual keagamaan, serta potensi moral yang besar yang dibutuhkan oleh mereka, masyarakat, tanah air, dan bangsa (Annisa & Darmiyati, 2024). Melalui pendidikan, diharapkan lahir generasi unggul yang mampu memanfaatkan kemajuan zaman secara bijak (Herdayanti & Rini, 2024). Agar tujuan tersebut tercapai, proses pendidikan yang bermutu perlu dimulai sejak jenjang pendidikan dasar. Pada tahap ini, sekolah dasar memiliki peran strategis dalam melatih keterampilan dan pengetahuan peserta didik serta menyumbangkan kontribusi yang besar dalam memaksimalkan kualitas sumber daya manusia (Nur'aina dkk., 2024; Wardianti & Rini, 2024).

Matematika ialah suatu mata pelajaran penting di sekolah dasar yang memiliki tujuan guna menanamkan kemampuan pelajar agar dapat belajar mandiri dan menerapkan konsep matematika dalam kehidupan nyata (Syadzali dkk., 2024). Matematika mempunyai peran yang penting dalam kehidupan karena pembelajarannya yang melatih peserta didik dalam memecahkan persoalan secara logis dan sistematis (Prastitasari dkk., 2023). Sejalan dengan itu, Darmiyati dkk (2022) menyatakan bahwa matematika adalah kemampuan dasar yang perlu dimiliki sejak usia dini hingga perguruan tinggi. Pandangan ini diperkuat oleh Prihandoko dkk (2023) yang menyatakan bahwa dari pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi, pembelajaran matematika sangat diperlukan untuk membangun konsep, pemahaman, dan keterampilan pemecahan masalah.

Realitanya, di Indonesia kemampuan dalam pembelajaran matematika masih tergolong rendah. Kondisi ini sejalan dengan temuan peneliti di lapangan, dari hasil wawancara bersama guru kelas V C di SDN 2 Landasan Ulin Utara, terungkap masih terdapat banyak

peserta didik yang berada di situasi susah mengerti bagian operasi pecahan, khususnya pada penjumlahan dan pengurangan dengan penyebut yang berbeda. Hasil belajar menampilkan jika mayoritas peserta didik belum mencapai KKTP (<70), terlihat dari data PAS semester 1 tahun ajaran 2024/2025 dimana hanya 7 dari 21 peserta didik (33%) yang memperoleh nilai melewati KKTP. Selain itu, keterampilan anak dalam berpikir kritis juga rendah. Pelajar belum bisa merumuskan strategi dan melakukan operasi hitung matematika secara tepat dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil observasi di kelas, peserta didik terlihat menyimak saat guru menjelaskan, namun kesulitan memahami materi sehingga mengalami hambatan dalam mengerjakan soal. Peserta didik juga cenderung kesulitan dalam menanggapi soal yang tak sama dengan yang diberikan guru, kurang mandiri dalam menyelesaikan tugas, dan sangat bergantung pada bimbingan guru. Peserta didik juga terlihat kurang berpartisipasi secara aktif saat pembelajaran.

Permasalahan ini apabila tidak cepat dituntaskan, maka peserta didik

akan cenderung pasif, bergantung pada guru, kesulitan menyelesaikan soal, serta kurang aktif dalam pembelajaran matematika. Akibatnya, keterampilan berpikir kritis serta prestasi belajar anak akan rendah, sehingga tidak dapat mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Menuntaskan permasalahan terkait, harus adanya penggunaan model pendidikan yang inovatif dan interaktif. Penelitian ini menawarkan kombinasi tiga model pembelajaran *Problem Based Learning* sebagai model utama, *Group Investigation* sebagai model pendukung, dan *Talking Chips* sebagai pelengkap.

Bisa mendorong anak dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka dan menuntaskan *problem* dengan menggunakan persoalan dunia nyata sebagai landasan dalam proses pembelajaran, model *Problem Based Learning* dipilih. Pendekatan ini juga memotivasi peserta didik secara aktif guna terlibat dalam membentuk pengetahuan mereka sendiri (Azizah & Darmiyati 2024). Model kedua yaitu *Group Investigation* dipakai karena bisa memperluas kemampuan berpikir kritis serta memungkinkan anak agar berkontribusi aktif pada kegiatan

belajar, sehingga mereka bisa menyelesaikan masalah matematika yang relevan dengan kehidupan sehari-hari (Prastitasari & Prihandoko, 2025). *Talking Chips* (TC) merupakan model ketiga yang dipilih peneliti dimana dalam penerapannya menurut Siregar dkk (2023) model ini mampu menciptakan kesempatan kepada setiap anggota kelompok untuk dapat berkontribusi dan saling mendengarkan pandangan satu sama lain.

Berdasarkan penelitian Cahyani dkk (2021) menampakan jika model PBL bisa memkasimalkan kemampuan berpikir kritis anak pada pelajaran matematika. Penelitian lain menurut Pratiwi & Sunarno (2024) juga menemukan bahwa PBL mampu meningkatkan hasil belajar. Selain itu, penelitian Basirun & Tarto (2022) membuktikan bahwa model GI efektif dalam meningkatkan hasil belajar. Penelitian Siregar dkk (2023) dan Sari (2022) menunjukkan bahwa model TC tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga kualitas pembelajaran.

Studi ini unik karena menggabungkan dua model pembelajaran yang tidak sama, model *Group Investatigation* (GI) dan *Talking*

Chips (TC) ke dalam paradigma PBL yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar, aktivitas, serta kemampuan berpikir kritis peserta didik. Berbeda mengenai studi sebelumnya yang hanya mengkaji efektivitas masing-masing model secara terpisah, penelitian ini menyatukannya dalam satu strategi pembelajaran terpadu. Kombinasi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi inovatif dalam pembelajaran matematika, terutama pada materi operasi pecahan serta menjadi rujukan bagi praktisi pendidikan dalam merancang pembelajaran yang lebih menarik dan efektif.

B. Metode Penelitian

Pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) digunakan pada penelitian ini, dilaksanakan sebanyak 4 pertemuan. Pada tahap perencanaan, guru merancang strategi untuk mengatasi masalah yang muncul selama proses pembelajaran. Pada tahap pelaksanaan, guru melaksanakan tindakan yang telah dirancang. Pada tahap observasi ini guru mengamati proses tindakan berlangsung. Terakhir, tahap refleksi guru

merenungkan seluruh proses tindakan yang telah dilakukan dan menentukan langkah perbaikan selanjutnya.

Pada penelitian ini, baik data kualitatif maupun kuantitatif digunakan. Berdasarkan lembar observasi aktivitas peserta didik dan guru serta kemampuan berpikir kritis, data kualitatif dikumpulkan. Sementara itu, baik secara individu maupun dalam kelompok, data kuantitatif dikumpulkan sesuai dengan hasil belajar peserta didik. Hasil belajar tersebut didapatkan berdasarkan ketuntasan pelaksanaan evaluasi yang dilaksanakan disetiap akhir pertemuan. Lembar pengamatan aktivitas guru dipakai selaku alat studi ini yang termuat 8 aspek yang diteliti, aktivitas peserta didik yang termuat 8 aspek yang diteliti, dan keterampilan berpikir kritis yang temuat 4 aspek yang diteliti.

Di kelas V C SDN 2 Landasan Ulin Utara, yang berlokasi di Jl. Sukamaju, Landasan Ulin Utara, Kecamatan Liang Anggang, Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan, dilaksanakannya PTK. Studi ini berfokus pada operasi pecahan dan dilaksanakan pada tahun 2024/2025 saat semester. Subjek studi ini yakni

22 peserta didik, 12 di antaranya laki-laki dan 10 di antaranya perempuan.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil

Temuan penelitian ini mencakup empat aspek utama yang diamati selama empat pertemuan: hasil belajar, kemampuan berpikir kritis, aktivitas peserta didik, dan aktivitas guru.

Tabel 1 Aktivitas Guru

Pertemuan	Skor	Presentase	Kriteria
1	25	78%	Baik
2	26	81%	Sangat Baik
3	28	88%	Sangat Baik
4	30	94%	Sangat Baik

Tabel di atas menggambarkan aktivitas guru melalui penggunaan model kombinasi untuk operasi pecahan yang telah dipilih peneliti selalu mengalami kenaikan disetiap pertemuannya. Pada pertemuan pertama, guru mendapatkan skor 25 dengan presentase 78% mencapai kriteria “Baik”. Hasil tersebut meningkat kembali dipertemuan kedua, dimana guru memperoleh skor 26 dengan presentase 81% mencapai kriteria “Sangat Baik”. Pertemuan ketiga, skor yang diperoleh kembali menaik menjadi 28 dengan

presentase 88% mencapai kriteria “Sangat Baik”. Terakhir, pada pertemuan keempat guru memperoleh skor akhir 30 dengan presentase 94% dan mencapai kriteria “Sangat Baik” yang menunjukkan bahwa strategi yang dirancang oleh peneliti menunjukkan keberhasilan.

Tabel 2 Aktivitas Peserta Didik

Pertemuan	Presentase	Kriteria
1	32%	Kurang Aktif
2	64%	Aktif
3	82%	Sangat Aktif
4	95%	Sangat Aktif

Keaktifan peserta didik selama 4 pertemuan pada proses pembelajaran menunjukkan kenaikan yang signifikan. Berdasarkan data observasi yang diperoleh, pada pertemuan pertama tingkat keaktifan pelajar berada di kategori “Kurang Aktif” serta persentasenya 32%. Saat pertemuan kedua meningkat menjadi 64% dengan kategori “Aktif”, kemudian naik kembali pada pertemuan ketiga menjadi 82% dan layak masuk kategori “Sangat Aktif”. Puncaknya, di pertemuan keempat, persentase keaktifan peserta didik menggapai 95% dengan kategori “Sangat Aktif”. Peningkatan ini menampakan realisasi model pembelajaran PBL, GI, dan TC secara

terpadu dapat menaikkan keterlibatan aktif peserta didik.

Tabel 3 Keterampilan Berpikir Kritis

Pertemuan	Presentase	Kriteria
1	27%	Kurang Terampil
2	55%	Cukup Terampil
3	73%	Terampil
4	91%	Sangat Terampil

Kemampuan berpikir kritis peserta didik juga meningkat. Saat pertemuan pertama, kapasitas berpikir kritis peserta didik berada pada kriteria “Kurang Terampil” dengan persentase sebesar 27%. Kemudian meningkat pada pertemuan kedua menjadi 55% dengan kriteria “Cukup Terampil”. Selanjutnya pada pertemuan ketiga, keterampilan berpikir kritis mencapai 73% dan masuk dalam kriteria “Terampil”. Saat pertemuan keempat, terjadi peningkatan signifikan hingga mencapai 91% dengan kriteria “Sangat Terampil”. Peningkatan ini menunjukkan, kombinasi model PBL, GI, dan TC efektif guna meningkatkan keterampilan berpikir kritis anak pada saat belajar.

Tabel 4 Hasil Belajar

Pertemuan	Tuntas	Tidak Tuntas
1	32%	68%
2	55%	45%
3	77%	23%
4	91%	9%

Hasil belajar peserta didik dalam setiap pertemuan juga menunjukkan peningkatan yang signifikan. Pada pertemuan pertama, 32% siswa menunjukkan pencapaian ketuntasan belajar. Pada pertemuan kedua, angka ini meningkat menjadi 55%, dan pada pertemuan ketiga, angka tersebut kembali meningkat menjadi 77%. Pada pertemuan keempat, ketuntasan belajar mencapai 91%. Peningkatan tersebut terjadi disebabkan oleh penerapan strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan kolaboratif melalui kombinasi model PBL, GI, dan TC.

Pembahasan

1. Aktivitas Guru

Pengamatan aktivitas guru selama empat pertemuan memakai percampuran model PBL, GI, dan TC menunjukkan adanya peningkatan. Peningkatan aktivitas guru ini tidak terlepas dari penerapan refleksi yang dilakukan setelah setiap pertemuan. Refleksi tersebut bertujuan sebagai acuan untuk pertemuan selanjutnya, sehingga proses pembelajaran yang dilaksanakan dapat terus mengalami perbaikan dan peningkatan (Wijaya & Darmiyati, 2024). Hal tersebut sejalan dengan pendapat Nazar & Rini (2024)

bahwa melakukan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran merupakan aktivitas yang sangat bermanfaat bagi guru, karena memungkinkan mereka untuk mengidentifikasi kekurangan atau kelemahan dalam prosedur pengajaran yang sudah dilalui.

Berlandaskan refleksi tersebut, guru kemudian melakukan upaya-upaya berkelanjutan untuk memperbaiki kualitas aktivitas mengajarnya guna mencapai hasil pembelajaran yang optimal. Upaya tersebut sesuai pendapat Hairunnisa & Radiansyah (2024) yang mengungkapkan jika peran guru dalam memperbaiki kualitas aktivitas mengajar sangat berpengaruh terhadap jalannya proses pembelajaran. Semakin baik aktivitas yang dilakukan guru, maka aktivitas peserta didik pun cenderung meningkat, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung secara aktif dan berkualitas.

Lebih jauh lagi, tugas guru tidak cuma berada pada aktivitas mengajar, namun pula mengenai tanggung jawab terhadap pencapaian tujuan pembelajaran. Kemampuan profesional dan kewibawaan guru sangat berpengaruh guna arah dan

kualitas pembelajaran untuk internal ataupun eksternal. Sebagai hasilnya, selain bertindak sebagai teladan, guru juga mengawasi proses pembelajaran dan bertanggung jawab untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran. (Rosyadi & Fauzi, 2024).

Mewujudkan hal tersebut, guru perlu memiliki kemampuan dalam merancang pendidikan yang inovatif dan kreatif. Untuk mencegah proses belajar menjadi membosankan dan mendorong peserta didik agar lebih aktif, kreatif, dan kritis, sangat penting untuk menggunakan model pembelajaran yang unik dan baru (Fatimah & Darmiyati, 2024). Perkara ini sesuai mengenai Apriliyani & Darmiyati (2024) yang menyoroti betapa efektifnya metode pengajaran sehingga dapat memaksimalkan potensi peserta didik dan meningkatkan tingkat keterlibatan mereka. Dalam konteks penelitian ini, guru memilih kombinasi model PBL, GI, dan TC sebagai strategi pembelajaran.

Temuan ini diperteguh mengenai studi yang lalu oleh Hartati & Sunarno (2024) penggunaan paradigma PBL meningkatkan aktivitas guru dari skor 17 di siklus I menjadi 19 di siklus II.

Temuan serupa juga dilaporkan oleh Tamani & Darmiyati (2023) yang menunjukkan peningkatan aktivitas guru dari pertemuan pertama hingga ketiga melalui kombinasi model PBL, GI, dan *Snowball Throwing*. Selain itu, Humairoh & Darmiyati (2024) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa penggunaan model PjBL, GI, dan TC turut berkontribusi terhadap peningkatan aktivitas guru pada pembelajaran geometri.

2. Aktivitas Peserta Didik

Menurut hasil penelitian ini, partisipasi peserta didik meningkat dengan setiap pertemuan. Peningkatan tersebut terjadi tidak terlepas dari penggunaan kombinasi model PBL, GI, dan TC oleh pendidik saat melakukan kegiatan pendidikan. Model tersebut mampu menciptakan pengalaman belajar yang bermakna. Selain itu, model ini juga meningkatkan minat, keterlibatan aktif pelajar, serta membangkitkan interaksi dua arah yang efektif ditengah pendidik dan pelajar.

Komunikasi yang positif ditengah guru dan peserta didik turut memberikan dampak signifikan terhadap keaktifan peserta didik pada pembelajaran. Jadi, peningkatan mutu pendidikan oleh guru menjadi hal yang

krusial karena berpengaruh langsung terhadap partisipasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran (Putri & Agusta, 2024). Sepadan mengenai studi oleh Rizaldi & Rini (2023) Ia mengungkapkan peningkatan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran merupakan hasil dari interaksi positif antara guru dan peserta didik.

Penentuan model pembelajaran yang cocok juga menjadi faktor penting dalam menunjang keaktifan peserta didik. Pernyataan ini diperteguh oleh Inayah & Prastitasari (2023) mengungkapkan jika pemilihan model pembelajaran oleh guru dapat memengaruhi minat dan motivasi belajar anak. Lanjutnya, pemilihan model yang sesuai juga berkontribusi terhadap pemahaman konsep, aktivitas belajar, dan hasil belajar anak secara keseluruhan. Pada studi ini, kombinasi model PBL, GI, dan TC digunakan sebagai strategi untuk menunjang partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.

Temuan pada studi ini juga diperkuat oleh studi sebelumnya seperti, Alfianita & Darmiyati (2024) yang menunjukkan bahwa aktivitas peserta didik naik dari 50% saat pertemuan pertama menjadi 100%

pada pertemuan keempat melalui model PBL kombinasi TGT dan *Example Non-Example*. Penelitian lain oleh Tamani & Darmiyati (2023) juga mencatat peningkatan aktivitas peserta didik dari 52,4% menjadi 85,7% dengan kombinasi model PBL, GI, dan *Snowball Throwing*. Sementara itu, Humairoh & Darmiyati (2024) menemukan bahwa penerapan model PjBL, GI, dan TC secara konsisten berkontribusi terhadap peningkatan aktivitas peserta didik di setiap pertemuan.

3. Keterampilan Berpikir Kritis

Pada setiap sesi pembelajaran, kemampuan berpikir kritis peserta didik secara bertahap meningkat. Keterampilan berpikir kritis ialah salah satu keterampilan esensial di abad ke-21, karena dengan keterampilan ini dapat menghasilkan sesuatu yang penting dan dibutuhkan dalam proses pembelajaran di sekolah (Radiansyah dkk., 2023). Berpikir kritis memiliki peranan penting bagi anak, karena dengan menggunakan kemampuan ini, peserta didik dapat memahami kondisi suatu wilayah dan tantangan yang dihadapinya (Darmiyati dkk., 2023).

Guru secara umum berupaya menumbuhkan kemampuan berpikir

kritis peserta didik dengan membimbing mereka guna memperhatikan dan memberikan reaksi terhadap kekhasan yang disajikan guru. Peserta didik diarahkan untuk menelusuri permasalahan dari kejanggalan yang muncul dan berusaha menyelesaikannya (Nizmatullayla & Fauzi, 2023). Dari penjelasan sebelumnya, jelas bahwa kemampuan berpikir kritis sangat penting bagi kehidupan sehari-hari peserta didik dan proses belajar. Oleh karena itu, untuk mendorong perkembangan optimal kemampuan ini, diperlukan metode pembelajaran yang sesuai. Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah penggunaan model PBL, GI, dan TC dalam kegiatan pembelajaran.

Temuan penelitian ini didukung oleh hasil studi lain, seperti penelitian Alfianita & Darmiyati (2024) yang menunjukkan hasil bahwa terjadinya peningkatan keterampilan berpikir kritis pelajar pada pertemuan 1 mencapai persentase 30%, hingga pada pertemuan 4 mencapai 100% melalui model PBL kombinasi TGT dan *Example Non-Example*. Penelitian Cahyadi dkk (2024) menunjukkan bahwa ketika model GI

digunakan untuk menandai informasi di sekolah dasar, kemampuan berpikir kritis peserta didik meningkat dari 67,17% pada siklus I menjadi 75,67% pada siklus II. Sementara itu, penelitian oleh Humairoh & Darmiyati (2024) pada materi geometri dengan menggunakan model PjBL, GI, dan TC, kemampuan berpikir kritis peserta didik meningkat dari 56% pada pertemuan pertama menjadi 88% pada pertemuan keempat.

4. Hasil Belajar

Hasil belajar peserta didik selama proses pembelajaran berbasis model PBL yang dikombinasikan dengan GI dan TC menunjukkan peningkatan pada setiap pertemuan. Peningkatan ini tidak terlepas dari upaya guru yang secara konsisten melakukan refleksi dan perbaikan terhadap kualitas pembelajaran. Selain itu, peningkatan hasil belajar juga dipengaruhi oleh meningkatnya kegiatan guru, kegiatan peserta didik, serta kemampuan analitis yang terus meningkat dari satu pertemuan ke pertemuan lebih lanjut.

Hasil penilaian pengetahuan peserta didik tentang suatu topik disebut sebagai hasil belajar, dan dapat digunakan untuk mengukur seberapa baik mereka mempelajari

mata pelajaran tersebut dalam lingkungan kelas (Liana & Suriansyah, 2023). Hal tersebut sejalan dengan pendapat Azizah dkk (2024) yang menyatakan derajat penguasaan peserta didik terhadap materi yang diajarkan di kelas ditunjukkan oleh hasil belajar mereka. Penguasaan domain kognitif, afektif, dan psikomotorik termasuk dalam istilah ini yang diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil belajar memiliki peran yang signifikan dalam mendukung proses pembelajaran. Melalui hasil belajar, pendidik dapat menilai sejauh mana kemajuan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu, hasil tersebut juga menjadi dasar bagi guru untuk merancang dan mengarahkan kegiatan pelajaran berikutnya, baik di kelas maupun secara individu. Jadi, hasil belajar merupakan konsekuensi dari proses pembelajaran yang telah berlangsung sekaligus menjadi elemen penting dalam mengevaluasi dan mengembangkan pembelajaran itu sendiri (Baharas dkk., 2024).

Dari penjelasan di atas, jelas bahwa hasil belajar merupakan indikator penting untuk menilai sejauh mana proses belajar berjalan dengan

baik. Dengan begitu, penentuan model PBL yang dikombinasikan dengan GI dan TC dipilih untuk menunjang hasil belajar anak pada kegiatan pendidikan. Temuan ini diperkuat oleh beberapa hasil penelitian sebelumnya, seperti penelitian oleh Hartati & Sunarno (2024) menampakan bagaimana penerapan pendekatan PBL meningkatkan hasil belajar siswa dari 35% pada siklus I menjadi 100% pada siklus II. Temuan serupa dilaporkan oleh Tamani & Darmiyati (2023) yang mencatat peningkatan ketuntasan klasikal dari 48% pada pertemuan pertama menjadi 81% pada pertemuan ketiga melalui kombinasi model PBL, GI, dan Snowball Throwing. Sementara itu, Humairoh & Darmiyati (2024) menunjukkan peningkatan hasil belajar dari 12% pada pertemuan pertama menjadi 88% pada pertemuan keempat dengan menggunakan model PjBL, GI, dan TC.

E. Kesimpulan

Hasil PTK pada peserta didik kelas V C SDN 2 Landasan Ulin Utara dengan penerapan model PBL, GI, dan TC menunjukkan bahwa seluruh indikator keberhasilan yang telah

ditentukan sebelumnya berhasil dicapai oleh aspek-aspek yang sedang diteliti. Kualitas pelajaran matematika yang diajarkan oleh guru tentang operasi pecahan telah meningkat secara bertahap dengan capaian kriteria “Baik” dan “Sangat Baik”. Aktivitas peserta didik juga menunjukkan peningkatan signifikan di setiap pertemuan, ditandai dengan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran hingga mencapai kriteria “Aktif” dan “Sangat Aktif”. Keterampilan berpikir kritis peserta didik berkembang secara positif, tercermin dari kemampuan mereka dalam menganalisis dan menyelesaikan masalah yang mencapai kriteria “Terampil” dan “Sangat Terampil”. Adapun, hasil belajar peserta didik naik baik dari segi ketuntasan individu maupun klasikal. Temuan ini diinginkan bisa menjadi acuan untuk guru guna menimbang serta menerapkan model pembelajaran yang cocok, khususnya pada materi operasi pecahan, serta menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya untuk mengeksplorasi efektivitas kombinasi model tersebut pada materi, jenjang, atau aspek pembelajaran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfianita, R., & Darmiyati. (2024). Memaksimalkan Keterampilan Berpikir Kritis Menggunakan Model Problem Example Games Tournament DI SDN Telawang 1 Banjarmasin. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 3, 91–112.
- Annisa, M. N., & Darmiyati. (2024). Hasil Belajar Matematika dan Motivasi Belajar Siswa serta Aktivitas Guru Dalam Integrasi Model Pembelajaran Problem Based Learning, Rhealistic Mathematic Education dan Snowball Throwing. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 9(2), 131–143.
- Apriliyani, P., & Darmiyati. (2024). Mengoptimalkan Kemampuan Operasi Pecahan Dengan Shaded Level Board Siswa Sekolah Dasar Optimising Fraction Operation Skills with Shaded Level Board for Elementary School Students (Project Based Learning, Course Review Horay and Teams Games Tournament). *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 9(2), 144.
- Azizah, W., & Darmiyati. (2024). Peningkatan Kemampuan Siswa Memecahkan Masalah Operasi Pecahan. *Journal of Education Research*, 5(4), 4348–4360.
- Azizah, W. N., Jannah, F., Agusta, A. R., & Sari, R. (2024). Meningkatkan Aktivitas, Kreativitas, Dan Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan Model Brilian Di Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(02), 954–965.
- Baharas, V. R. S., Jannah, F., Agusta, A. R., & Hidayat, A. (2024). Meningkatkan Aktivitas, Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Panting Di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 4(3), 229–238.
- Basirun, B., & Tarto, T. (2022). Efektifitas Model Group Investigation dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPS Di Sekolah Dasar. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities*, 3, 236–245.
<https://doi.org/10.30595/pssh.v3i.384>
- Cahyadi, F., Widyawati, N., Sofianto, R., Zahro, A., & Anggraini, A. E. (2024). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Menggunakan Model Group Investigation pada Materi Lingkaran Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 16, 201–207.
- Cahyani, H. D., Hadiyanti, A. H. D., & Saptoro, A. (2021). Peningkatan Sikap Kedisiplinan dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(3), 919–927.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.472>
- Chairani, M. A., & Rini, T. P. W. (2024). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Menggunakan Model PBL, Mind Mapping, dan TGT, Dengan Media

- Augmented Reality Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 02(02), 537–542. <https://doi.org/10.47233/jpdsk.v2i2>
- Darmiyati, Adawiyah, R., & Efendi, A. R. (2022). Implementasi Penilaian Ranah Afektif Berbasis Pembelajaran Kooperatif di Sekolah Dasar. *INTEGRALISTIK*, 33(1), 16–27.
- Darmiyati, Sunarno, & Prihandoko, Y. (2023). The effectiveness of portfolio assessment based problem based learning on mathematical critical thinking skills in elementary schools. *International Journal of Curriculum Development, Teaching and Learning Innovation*, 1(2), 42–51.
- Fatimah, G., & Darmiyati. (2024). Keterampilan Mendesain Proyek Rounding Board Materi Matematika Di Sdn Kahakan Kalibaru. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 2, 792–802.
- Hairunnisa, & Radiansyah. (2024). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Kombinasi Model Pembelajaran Problem Based Learning, Group Investigation dan Make A Match Pada Siswa Kelas IV SDN Sungai Mai 4. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 02(03), 1065–1070. <https://doi.org/10.47233/jpdsk.v2i3>
- Hartati, S., & Sunarno. (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.
- Herdayanti, T., & Rini, T. P. W. (2024). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Muatan IPA Menggunakan Model Group Investigation. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 02(02), 764–770. <https://doi.org/10.47233/jpdsk.v2i2.1501>
- Humairoh, A., & Darmiyati. (2024). Keterampilan Mendesain Jaring Kubus Dan Balok Materi Geometri di Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(2), 339–352. <http://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/index>
- Inayah, R., & Prastitasari, H. (2023). Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Menggunakan Model Papeda Pada Kelas V SD. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP)*, 01(01), 139–147.
- Liana, N., & Suriansyah, A. (2023). Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Muatan Ips Menggunakan Model Pintar Pada Siswa Kelas IV. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 1(3), 755–764. <https://doi.org/10.47233/jpdsk.v1i2.15>
- Nazar, M., & Rini, T. P. W. (2024). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Muatan IPS Menggunakan Model Project Based Learning, Jigsaw dan Talking Stick di Kelas IV SDN Antasari 2 Amuntai. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*,

- 2(1), 123–129.
<https://jurnal.ittc.web.id/index.php/jpdsd>
- Nizmatullayla, & Fauzi, Z. A. (2023). Meningkatkan Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kolaborasi Menggunakan Model Problem Based Learning Dibantu Dengan Model Dnmp Serta Permainan Ular Tangga Di Kelas IV SDN Kelayan Selatan 8. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP)*, 01(02), 315–323.
- Nur'aina, Suriansyah, A., Harsono, A. M. B., Hidayat, A., & Prihandoko, Y. (2024). Studi Kasus : Kemampuan Mengingat Peserta Didik Kelas 2 SDN Melayu 6 Banjarmasin. *Journal Educational Research and Development*, 01(02), 223–228.
- Prastitasari, H., Mairin Isnani, N., Purwanti, R., & Huljannah, M. (2023). Peningkatan Aktivitas, Minat, Dan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Model Map Turret. *ELSE (Elementary School Education Journal)*, 7(1).
<https://doi.org/10.3065>
- Prastitasari, H., & Prihandoko, Y. (2025). Improving Students' Activity And Mathematical Literacy On The Volume Of Cubodits Using A Combination Of Group Investigation And Talking Stick Models Based On TPACK. *Journal of Innovation, Character and Excellent Elementary Education (JICE3)*, 01(01), 11–19.
- Pratiwi, T. R. P., & Sunarno. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Menggunakan Model Problem Based Learning Pada Kelas V SDN 1 Batu Meranti. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 1(4), 1173–1181.
<https://jurnal.ittc.web.id/index.php/jpdsd>
- 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>
- Putri, T. N., & Agusta, A. R. (2024). Penerapan Kombinasi Model Panutan Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Pada Muatan Matematika. 01(03), 422–435.
- Radiansyah, Sari, R., Jannah, F., Prihandoko, Y., & Rahmaniah, N. F. (2023). Improving children's critical thinking skills in elementary school through the development of problem based learning and HOTS models. *International Journal of Curriculum Development, Teaching and Learning Innovation*, 1(2), 52–59.
- Rizaldi, M., & Rini, T. P. W. (2023). Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Dengan Model PBL,TPS Dan NHT Di Kelas IV SDN TELUK DALAM 11. *Jurnal Pendidikan Sains dan Teknologi Terapan*, 01(01), 19–29.
- Rosyadi, R., & Fauzi, Z. A. (2024). Meningkatkan Aktivitas Peserta

- Didik Sekolah Dasar Dengan Model JIGSAW, NHT Dan TGT. *Jurnal Locus Penelitian dan Pengabdian*, 3(4), 330–338. <https://doi.org/10.58344/locus.v3i4.2530>
- Sari, M. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Chips Terhadap Hasil Belajar Ips (Studi Siswa Kelas V UPT SD Inpres 6/75 Manurunge Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone) Artikel info Abstrak. *Global Journal Basic Education*, 3(1), 243–249. <https://jurnal.sainsglobal.com/index.php/gjp>
- Siregar, L. A., Daulay, I. S., & Hasibuan, A. M. (2023). Penggunaan Model Pembelajaran Talking Chips Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 0105 Sibuhuan Julu. *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Kebudayaan*, 1(4), 37–52. <https://doi.org/10.59031/jkppk.v1i4.262>
- Syadzali, A., Darmiyati, Sunarno, Mahmudin, Dewantara, D., & Nazaruddin. (2024). Efektivitas Project Based Learning dan Realistic Mathematics Education Berbasis Asesmen Projek terhadap Literasi Numerasi Siswa SD di Lingkungan Lahan Basah. *Journal of Education Research*, 5(4), 4612–4620.
- Tamani, M. F., & Darmiyati. (2023). Upaya Perbaikan Aktivitas dan Hasil Belajar Menggunakan Model PBL, GI, dan Snowball Throwing Di SDN Kelayan Selatan 2 Banjarmasin. *Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 01(3), 395–400. <https://doi.org/10.47233/jpdsk.v1i2.15>
- Wardianti, R., & Rini, T. P. W. (2024). Improving Student Activities and Learning Outcomes Using PBL, TGT Models and Experimental Methods for Elementary School Students. *Journal Educational Research and Development*, 01(1), 23–32.
- Wijaya, A. O., & Darmiyati, D. (2024). Problem-Solving in LCM and GCF Material Using The Project-Based Learning Model Combined with Team-Assisted Individualization and Take and Give. *Vidya Karya*, 39(2), 141. <https://doi.org/10.20527/jvk.v39i2.20375>