

Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis, Komunikasi, dan Kerja Sama melalui Model BERSATU di Sekolah Dasar

Muhammad Arasit*

Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia 2210125310012@mhs.ulm.ac.id

Fathul Jannah

Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia fathul.jannah@ulm.ac.id

Abstract: *This study aims to improve teacher activity, student activity, critical thinking skills, communication skills, cooperation skills, and student learning outcomes in science learning through the implementation of the BERSATU model that integrates Problem Based Learning (PBL), Jigsaw, and Numbered Heads Together (NHT). This study uses Classroom Action Research (CAR) with qualitative and quantitative approaches. The subjects of the study were 19 fifth-grade students of SDN Telaga Biru 7 Banjarmasin in the even semester of the 2025/2026 Academic Year. The study was conducted in three meetings through the stages of planning, action implementation, observation, and reflection. Data were collected through observation, tests, and documentation, then analyzed descriptively qualitatively and quantitatively. The results showed that the implementation of the BERSATU model was able to improve the quality of the learning process and outcomes. Student activity increased from 47% to 95%, critical thinking skills from 53% to 89%, communication skills from 37% to 95%, and cooperation skills from 63% to 100%. Student learning outcomes in the cognitive, affective, and psychomotor domains also improved, reaching the established success indicators. Thus, the BERSATU model is effective in improving 21st-century skills and student learning outcomes in science learning in elementary schools.*

Keywords: UNITED, IPAS, critical thinking, communication, cooperation.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas guru, aktivitas murid, keterampilan berpikir kritis, keterampilan komunikasi, keterampilan kerja sama, dan hasil belajar murid pada pembelajaran IPAS melalui penerapan model BERSATU yang mengintegrasikan *Problem Based Learning* (PBL), *Jigsaw*, dan *Numbered Heads Together* (NHT). Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Subjek penelitian adalah 19 murid kelas V SDN Telaga Biru 7 Banjarmasin pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026. Penelitian dilaksanakan dalam tiga pertemuan melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Data dikumpulkan melalui observasi, tes, dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model BERSATU mampu meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran. Aktivitas murid meningkat dari 47% menjadi 95%, keterampilan berpikir kritis dari 53% menjadi 89%, keterampilan komunikasi dari 37% menjadi 95%, dan keterampilan kerja sama dari 63% menjadi 100%. Hasil belajar murid pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor juga mengalami peningkatan hingga mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan. Dengan demikian, model BERSATU efektif digunakan untuk meningkatkan keterampilan abad ke-21 dan hasil belajar murid pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Kata kunci: BERSATU, IPAS, berpikir kritis, komunikasi, kerja sama.

PENDAHULUAN

Perkembangan abad ke-21 di era Society 5.0 menuntut pendidikan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kerja sama sebagai bekal menghadapi berbagai tantangan global (Bimantoro et al., 2021; Jannah et al., 2022; Noorhapizah et al., 2022). Sejalan dengan Kurikulum Merdeka, pembelajaran IPAS di sekolah dasar diharapkan

mampu mengembangkan keterampilan tersebut melalui pembelajaran yang aktif, bermakna, dan berpusat pada murid (Kemendikbud, 2022 ; Noorfarida et al., 2024; Eklima & Jannah, 2024).

Pembelajaran IPAS di sekolah dasar idealnya mampu mengembangkan keterampilan abad ke-21, khususnya keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kerja sama melalui pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan berpusat pada murid (Raihanah et al., 2023; Noorhapizah et al., 2023; Jannah et al., 2022). Murid diharapkan mampu menganalisis permasalahan, mengemukakan pendapat secara efektif, serta bekerja sama dalam menyelesaikan tugas kelompok sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mendukung pencapaian hasil belajar yang optimal (Suriansyah et al., 2025; Mantau et al., 2023; Wati et al., 2020).

Secara ideal, murid memiliki keterampilan berpikir kritis yang ditunjukkan melalui kemampuan menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, dan menarik inferensi (kesimpulan) dalam menyelesaikan masalah (Rani et al., 2018; Rahmaniah et al., 2023; Ulfa et al., 2023). Selain itu, murid mampu berkomunikasi secara efektif dengan mengemukakan ide, mendengarkan secara aktif, menyampaikan informasi dengan jelas, dan menggunakan bahasa yang baik (Budiono & Abdurrohman, 2020; Fitriah et al., 2020; Doni et al., 2023). Murid juga mampu bekerja sama dengan menyepakati tujuan kelompok, menghargai perbedaan pendapat, berpartisipasi aktif, menerapkan prosedur kerja yang efektif, berkomunikasi secara terbuka, mendengarkan pendapat anggota kelompok, serta mengambil keputusan bersama dalam memecahkan masalah (Wahyuni et al., 2022; Sari et al., 2023; Aminah et al., 2023).

Berdasarkan kondisi nyata pembelajaran IPAS di kelas V SDN Telaga Biru 7 Banjarmasin, ditemukan beberapa permasalahan yang perlu mendapatkan perhatian. Aktivitas belajar murid masih belum optimal karena sebagian murid cenderung pasif dalam mengikuti proses pembelajaran. Murid belum menunjukkan keterlibatan yang maksimal dalam kegiatan belajar, baik secara individu maupun kelompok. Selain itu, keterampilan berpikir kritis murid masih perlu ditingkatkan. Murid belum terbiasa mengidentifikasi permasalahan, menganalisis informasi, memberikan alasan yang logis, serta menarik kesimpulan berdasarkan fakta yang diperoleh selama pembelajaran. Keterampilan komunikasi murid juga belum berkembang secara optimal. Sebagian murid masih mengalami kesulitan dalam menyampaikan ide, pendapat, maupun hasil pemikiran mereka secara jelas dan percaya diri. Interaksi yang terjadi selama pembelajaran masih didominasi oleh beberapa murid, sedangkan murid lainnya cenderung kurang aktif berpartisipasi. Di samping itu, keterampilan kerja sama murid dalam kegiatan kelompok masih perlu ditingkatkan. Hal ini terlihat dari belum optimalnya keterlibatan seluruh anggota kelompok dalam berdiskusi, berbagi tugas, serta bekerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya upaya perbaikan pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas belajar serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kerja sama murid.

Kondisi awal di kelas V SDN Telaga Biru 7 Banjarmasin menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS masih menghadapi kendala pada keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kerja sama. Murid cenderung pasif selama pembelajaran, kurang berani mengajukan pertanyaan maupun menyampaikan pendapat, serta

belum terbiasa menganalisis informasi secara mendalam. Pada kegiatan diskusi kelompok, hanya beberapa murid yang aktif berpartisipasi, sedangkan anggota lainnya cenderung mengikuti hasil kerja teman tanpa terlibat secara optimal dalam proses pemecahan masalah. Akibatnya, kemampuan murid dalam menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, menarik kesimpulan, mengomunikasikan gagasan, serta bekerja sama dalam kelompok belum berkembang secara maksimal. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya tindakan pembelajaran yang lebih partisipatif, komunikatif, dan berpusat pada murid. Temuan kondisi awal tersebut sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa model pembelajaran inovatif diperlukan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kerja sama murid sekolah dasar (Ananda & Agusta, 2023; Sari & Rosidah, 2023; Pratiwati et al., 2024).

Salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kerja sama dalam pembelajaran IPAS adalah model BERSATU. Model BERSATU merupakan perpaduan antara (PBL), Jigsaw, dan (NHT) yang dirancang untuk menciptakan pembelajaran aktif, kolaboratif, dan berpusat pada murid. Problem Based Learning digunakan untuk menghadapkan murid pada permasalahan nyata sehingga mendorong mereka mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi, mengevaluasi berbagai alternatif solusi, serta menarik kesimpulan secara logis. Jigsaw digunakan untuk memberikan tanggung jawab kepada setiap murid dalam mempelajari dan menjelaskan materi kepada anggota kelompoknya, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep, kemampuan komunikasi, serta kerja sama antar murid. Sementara itu, Numbered Heads Together digunakan untuk memperkuat partisipasi, tanggung jawab, dan kesiapan setiap anggota kelompok melalui diskusi serta penyampaian hasil pemikiran secara bersama. Melalui perpaduan ketiga model tersebut, pembelajaran diharapkan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kerja sama murid secara optimal dalam pembelajaran IPAS (Jannah et al., 2022; Mayasari et al., 2022; Putra, 2022; Apriyani et al., 2023; Heryanto et al., 2023).

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa integrasi model (PBL), Jigsaw, dan (NHT) berkontribusi positif terhadap pengembangan keterampilan abad ke-21 murid sekolah dasar. Sayling & Zain (2025) menyatakan bahwa PBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar melalui pemecahan masalah. Sulaitini (2025) menemukan bahwa model Jigsaw meningkatkan keterampilan komunikasi melalui kegiatan diskusi dan berbagi informasi. Sementara itu, Maharani & Noorhapizah (2024) menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan keterampilan kerja sama melalui interaksi aktif dan tanggung jawab kelompok. Temuan tersebut memperkuat bahwa kombinasi PBL, Jigsaw, dan NHT berpotensi mengembangkan keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kerja sama murid dalam pembelajaran IPAS.

Meskipun demikian, hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian masih mengkaji pengaruh model pembelajaran terhadap satu atau dua aspek keterampilan abad ke-21 secara terpisah. Penelitian yang secara khusus mengintegrasikan model (PBL), Jigsaw, dan (NHT) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kerja sama dalam pembelajaran IPAS masih belum banyak ditemukan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk

mengisi celah penelitian tersebut melalui penerapan model BERSATU, yaitu kombinasi PBL, Jigsaw, dan NHT yang dirancang untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis melalui pemecahan masalah, meningkatkan keterampilan komunikasi melalui diskusi dan pertukaran informasi, serta memperkuat kerja sama melalui keterlibatan aktif dan tanggung jawab setiap anggota kelompok

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran melalui tindakan yang dilaksanakan secara langsung di kelas. PTK merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru untuk mengatasi permasalahan pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar murid melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi secara berkelanjutan (Rasam et al., 2023).

Penelitian dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026 di kelas V SDN Telaga Biru 7 Banjarmasin dengan subjek penelitian sebanyak 19 murid. Tindakan yang diberikan berupa penerapan model BERSATU yang mengintegrasikan Problem Based Learning (PBL), Jigsaw, dan Numbered Heads Together (NHT) dalam pembelajaran IPAS. Penelitian dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan.

Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas guru, aktivitas murid, dan keterlaksanaan pembelajaran melalui observasi (Adlini et al., 2022), sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan untuk menganalisis peningkatan hasil belajar murid setelah penerapan tindakan (Ali et al., 2022). Pelaksanaan PTK meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi yang dilakukan secara berulang untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran (Parnawi, 2020).

Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini dilakukan dalam tiga pertemuan pada pembelajaran IPAS dengan menerapkan model BERSATU yang mengintegrasikan (PBL), Jigsaw, dan (NHT). Materi yang diajarkan meliputi *Seperti Apakah Budaya Daerahku?*, *Kondisi Perekonomian di Daerahku*, dan *Wah, Ternyata Daerahku Luar Biasa!*. Setiap pertemuan dilaksanakan melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

Pada tahap perencanaan, peneliti menyiapkan modul ajar, LKPD, media pembelajaran, lembar observasi, rubrik penilaian keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kerja sama, serta soal evaluasi. Tahap pelaksanaan tindakan dilakukan sesuai sintaks model BERSATU, yaitu mengorientasikan murid pada permasalahan, membentuk kelompok heterogen, memfasilitasi diskusi kelompok ahli dan kelompok asal, membimbing penyelidikan, mempresentasikan hasil diskusi melalui teknik NHT, serta melakukan analisis, evaluasi, dan penarikan kesimpulan. Selanjutnya, observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan murid selama pembelajaran berlangsung. Hasil observasi kemudian direfleksikan sebagai dasar perbaikan pada pertemuan berikutnya.

Data penelitian difokuskan pada keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kerja sama murid. Data dikumpulkan melalui observasi, tes, dan dokumentasi.

Instrumen penelitian meliputi lembar observasi aktivitas guru, rubrik penilaian keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kerja sama, serta soal evaluasi hasil belajar. Dokumentasi berupa foto dan catatan lapangan digunakan sebagai data pendukung. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi teknik dengan membandingkan hasil observasi, tes, dan dokumentasi.

Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif menggunakan skor, frekuensi, persentase klasikal, dan kategori keberhasilan. Indikator keberhasilan penelitian ditetapkan apabila keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kerja sama murid mencapai ketuntasan klasikal minimal 80%. Hasil setiap pertemuan dianalisis untuk mengetahui perkembangan keterampilan murid setelah penerapan model BERSATU.

Table 1. Sintaks Model BERSATU dalam Pembelajaran IPAS

No	Kegiatan Pembelajaran
1	Guru membentuk kelompok asal secara heterogen serta memberikan nomor kepala kepada setiap anggota kelompok.
2	Guru mengorientasikan murid pada permasalahan kontekstual.
3	Guru mengorganisasikan murid dengan membagi materi ke dalam beberapa subtopik serta mendistribusikan penugasan subtopik kepada setiap anggota kelompok
4	Guru memfasilitasi pembentukan kelompok ahli dan membimbing proses penyelidikan/pengumpulan data.
5	Guru membimbing diskusi kelompok ahli.
6	Guru memfasilitasi murid kembali ke kelompok
7	Guru membimbing diskusi kelompok dalam merumuskan jawaban.
8	Guru memanggil nomor murid secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok.
9	Guru memfasilitasi tanggapan antar kelompok
10	Guru melakukan analisis, evaluasi, dan kesimpulan

PEMBAHASAN

Pembahasan hasil penelitian ini dilandasi oleh teori konstruktivisme sosial Vygotsky yang memandang bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi sosial dan pengalaman belajar yang bermakna. Teori ini menjadi landasan penerapan model BERSATU karena mengintegrasikan (PBL), Jigsaw, dan (NHT) yang mendorong murid aktif memecahkan masalah, berdiskusi, dan bekerja sama dalam pembelajaran IPAS.

Berdasarkan landasan tersebut, pembahasan difokuskan pada peningkatan aktivitas guru, aktivitas murid, keterampilan berpikir kritis, keterampilan

komunikasi, keterampilan kerja sama, dan hasil belajar murid. Setiap aspek dianalisis dengan mengaitkan temuan penelitian dengan hasil penelitian terdahulu yang relevan untuk memperkuat temuan yang diperoleh.

Penerapan Model BERSATU dalam Pembelajaran IPAS

Penerapan model BERSATU dalam pembelajaran IPAS mengintegrasikan sintaks (PBL), Jigsaw, dan (NHT) untuk menciptakan pembelajaran yang berpusat pada murid melalui kegiatan pemecahan masalah, diskusi, dan pertukaran informasi. Melalui model ini, murid terlibat aktif dalam menemukan, mengolah, dan mengomunikasikan informasi. Temuan ini sejalan dengan Jannah et al., (2024) yang menyatakan bahwa penggabungan model pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan murid dalam pemecahan masalah dan diskusi kelompok. Temuan ini juga didukung oleh Lestari et al., (2020) yang menunjukkan bahwa perpaduan PBL dan NHT mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah serta partisipasi aktif murid dalam pembelajaran.

Pada pelaksanaan tindakan, guru memulai pembelajaran dengan menyajikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari murid. Selanjutnya, murid berdiskusi dalam kelompok ahli untuk mengidentifikasi informasi penting dan merumuskan solusi terhadap permasalahan yang diberikan. Setelah itu, murid kembali ke kelompok asal untuk bertukar informasi dan hasil diskusi sehingga memperoleh pemahaman yang lebih luas. Kegiatan dilanjutkan dengan presentasi hasil diskusi melalui pemanggilan nomor anggota kelompok secara acak, sementara kelompok lain memberikan tanggapan. Melalui rangkaian kegiatan tersebut, murid tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga terlibat aktif dalam proses berpikir, berkomunikasi, dan bekerja sama.

Penerapan model BERSATU memberikan dampak positif terhadap proses dan hasil pembelajaran IPAS. Integrasi (PBL), Jigsaw, dan (NHT) mendorong murid terlibat aktif dalam pemecahan masalah, diskusi, pertukaran informasi, dan presentasi hasil belajar. Temuan ini sejalan dengan Fuadah et al., (2025) yang menyatakan bahwa kombinasi PBL, Jigsaw, dan model kooperatif mampu meningkatkan aktivitas murid dalam pembelajaran IPAS. Selain itu, Sulistyowati et al., (2025) menjelaskan bahwa model Jigsaw mendorong keterlibatan aktif murid dalam diskusi dan pertukaran informasi sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berpusat pada murid.

Keterampilan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis murid mengalami peningkatan dari 53% pada pertemuan pertama menjadi 74% pada pertemuan kedua dan mencapai 89% pada pertemuan ketiga. Peningkatan ini menunjukkan bahwa murid semakin mampu menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, dan menarik inferensi (kesimpulan) berdasarkan informasi yang diperoleh selama pembelajaran. Pada awal tindakan, sebagian murid masih mengalami kesulitan dalam memahami, menghubungkan, menganalisis, serta menyimpulkan informasi yang diperoleh. Namun, setelah penerapan tindakan secara bertahap, murid mulai berani mengemukakan pendapat, menganalisis permasalahan yang diberikan, mengevaluasi berbagai informasi yang diperoleh, serta menyusun kesimpulan secara lebih tepat.

Peningkatan keterampilan berpikir kritis terjadi karena penerapan model BERSATU memberikan kesempatan kepada murid untuk terlibat secara aktif dalam proses pemecahan masalah, analisis informasi, diskusi kelompok, dan penyampaian hasil pemikiran. Melalui sintaks (PBL), murid dilatih untuk mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan yang diberikan. Kegiatan Jigsaw mendorong murid memahami materi secara mendalam dan bertukar informasi dengan anggota kelompok, sedangkan (NHT) menuntut setiap murid bertanggung jawab terhadap hasil diskusi kelompok. Rangkaian kegiatan tersebut membantu murid mengembangkan kemampuan menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan sehingga keterampilan berpikir kritis murid meningkat secara bertahap.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Pratiwi & Radiansyah, (2024) yang menunjukkan bahwa penerapan kombinasi (PBL) dan (NHT) mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis karena murid terlibat aktif dalam menganalisis permasalahan, berdiskusi, mengemukakan pendapat, dan merumuskan solusi secara bersama-sama. Temuan tersebut diperkuat oleh Wulandari & Fauzi, (2025) yang menyatakan bahwa kombinasi model PBL dan NHT dalam pembelajaran IPAS efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis melalui keterlibatan aktif murid dalam mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi, berdiskusi, serta menarik kesimpulan berdasarkan hasil pembelajaran yang diperoleh.

Peningkatan keterampilan berpikir kritis terlihat dari kemampuan murid dalam menginterpretasi informasi, menganalisis permasalahan, mengevaluasi alternatif jawaban, dan menarik kesimpulan berdasarkan hasil pembelajaran. Kemampuan tersebut berkembang karena murid terlibat aktif dalam kegiatan pemecahan masalah, diskusi kelompok, dan presentasi hasil belajar selama penerapan model BERSATU. Kondisi ini menunjukkan bahwa model BERSATU mampu menciptakan pengalaman belajar yang mendorong murid berpikir lebih mendalam, logis, dan sistematis dalam menyelesaikan permasalahan.

Keterampilan Komunikasi

Keterampilan komunikasi murid mengalami peningkatan dari 37% pada pertemuan pertama menjadi 68% pada pertemuan kedua dan mencapai 95% pada pertemuan ketiga. Peningkatan ini menunjukkan bahwa murid semakin mampu mengemukakan ide dan pemikiran secara efektif, mendengarkan secara aktif, menyampaikan informasi dengan jelas, serta menggunakan bahasa yang baik dan tepat sesuai konteks pembelajaran. Pada awal tindakan, sebagian murid masih mengalami kesulitan dalam menyampaikan pendapat secara runtut, mendengarkan dan memberikan tanggapan terhadap pendapat teman, mencatat informasi penting, serta menyampaikan hasil diskusi secara sistematis. Selain itu, rasa percaya diri murid dalam berbicara dan mempresentasikan hasil diskusi juga masih perlu ditingkatkan. Namun, setelah penerapan tindakan secara bertahap, murid mulai berani mengemukakan pendapat, aktif berdiskusi, mendengarkan dan menanggapi pendapat teman dengan baik, serta mampu menyampaikan informasi secara lebih jelas, runtut, dan sistematis.

Peningkatan keterampilan komunikasi terjadi karena penerapan model BERSATU memberikan kesempatan kepada murid untuk terlibat aktif dalam

kegiatan diskusi, pertukaran informasi, penyampaian pendapat, dan presentasi hasil belajar. Melalui sintaks (PBL), murid didorong untuk mengemukakan ide dan pendapat dalam memecahkan permasalahan yang diberikan. Kegiatan Jigsaw melatih murid untuk berdiskusi, mendengarkan secara aktif, serta menyampaikan informasi kepada anggota kelompok asal maupun kelompok ahli. Sementara itu, (NHT) memberikan kesempatan kepada setiap murid untuk menyampaikan hasil diskusi dan memberikan tanggapan terhadap pendapat kelompok lain. Rangkaian kegiatan tersebut membantu murid mengembangkan kemampuan mengemukakan ide secara efektif, mendengarkan dengan baik, menyampaikan informasi secara jelas, serta menggunakan bahasa yang sesuai sehingga keterampilan komunikasi murid meningkat secara bertahap.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Muna et al., (2025) yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan keterampilan komunikasi murid melalui kegiatan diskusi, penyampaian pendapat, pertukaran informasi, dan presentasi hasil kerja kelompok. Temuan tersebut diperkuat oleh Hikmah & Pratiwi, (2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang melibatkan diskusi kelompok, presentasi, dan interaksi antarmurid efektif meningkatkan keterampilan komunikasi karena memberikan kesempatan kepada murid untuk mengemukakan pendapat, mendengarkan orang lain, serta menyampaikan informasi secara lebih percaya diri. Keterlibatan aktif murid dalam berbagai aktivitas tersebut membantu mengembangkan kemampuan berbicara, mendengarkan, dan berkomunikasi secara efektif selama proses pembelajaran.

Peningkatan keterampilan komunikasi terlihat dari kemampuan murid dalam mengemukakan ide dan pendapat secara efektif, mendengarkan secara aktif, menyampaikan informasi dengan jelas, serta menggunakan bahasa yang sesuai dengan konteks pembelajaran. Kemampuan tersebut berkembang karena murid terlibat aktif dalam kegiatan diskusi kelompok, pertukaran informasi, presentasi hasil belajar, dan pemberian tanggapan selama penerapan model BERSATU. Kondisi ini menunjukkan bahwa model BERSATU mampu menciptakan pengalaman belajar yang mendorong murid berkomunikasi secara lebih percaya diri, jelas, dan sistematis dalam menyampaikan gagasan maupun informasi yang diperoleh.

Keterampilan Kerja Sama

Keterampilan kerja sama murid mengalami peningkatan dari 63% pada pertemuan pertama menjadi 74% pada pertemuan kedua dan mencapai 100% pada pertemuan ketiga. Peningkatan ini menunjukkan bahwa murid semakin mampu menyepakati tujuan kelompok, mendiskusikan perbedaan pendapat, menjalankan peran kepemimpinan, melaksanakan prosedur kerja kelompok, berkomunikasi secara partisipatif, mendengarkan pendapat teman, serta mengambil keputusan secara bersama. Pada awal tindakan, sebagian murid masih mengalami kesulitan dalam bekerja sama secara efektif, seperti menyepakati tujuan kelompok, berpartisipasi dalam diskusi, mengoordinasikan tugas kelompok, serta menghargai dan menanggapi pendapat teman. Selain itu, sikap tanggung jawab, keaktifan, dan kepercayaan diri murid dalam kegiatan kelompok juga masih perlu ditingkatkan. Namun, setelah penerapan tindakan secara bertahap, murid mulai aktif berpartisipasi dalam diskusi, mampu bekerja sama dalam menyelesaikan tugas

kelompok, menghargai pendapat teman, serta mengambil keputusan bersama secara lebih efektif.

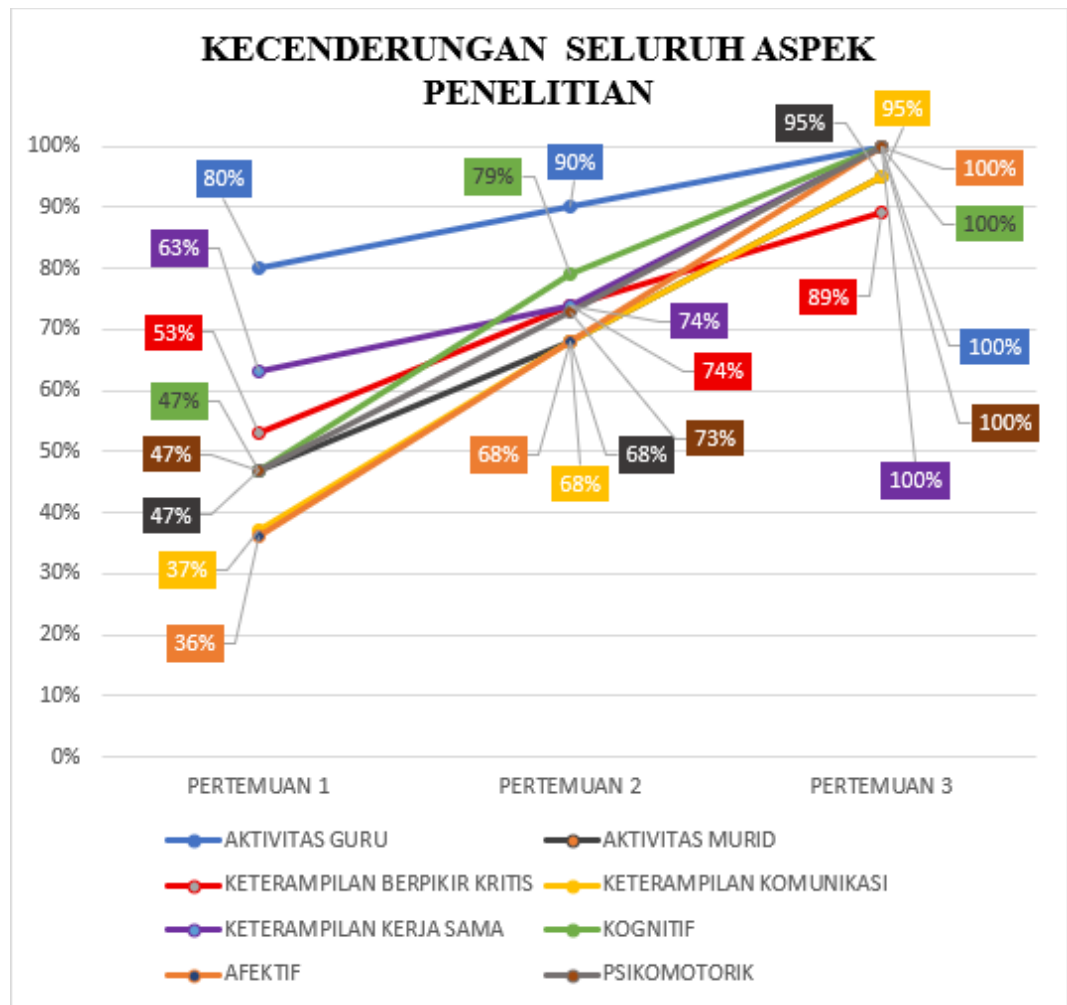
Peningkatan keterampilan kerja sama terjadi karena penerapan model BERSATU memberikan kesempatan kepada murid untuk terlibat aktif dalam kegiatan pemecahan masalah, diskusi kelompok, pertukaran informasi, dan pengambilan keputusan bersama. Melalui sintaks (PBL), murid didorong untuk bekerja sama dalam menganalisis dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Kegiatan Jigsaw melatih murid untuk bertanggung jawab terhadap materi yang dipelajari serta berbagi informasi dengan anggota kelompok asal maupun kelompok ahli. Sementara itu, (NHT) mendorong setiap murid untuk berpartisipasi aktif dan bertanggung jawab terhadap hasil kerja kelompok. Rangkaian kegiatan tersebut membantu murid mengembangkan kemampuan menyepakati tujuan kelompok, menghargai perbedaan pendapat, berkomunikasi secara partisipatif, mendengarkan pendapat teman, serta mengambil keputusan bersama sehingga keterampilan kerja sama murid meningkat secara bertahap.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Fathonah & Metroyadi, (2024) yang menunjukkan bahwa kombinasi model (PBL), (NHT), dan model kooperatif lainnya mampu meningkatkan keterampilan kerja sama murid melalui keterlibatan aktif dalam diskusi, pembagian tugas, tanggung jawab kelompok, dan penyelesaian masalah secara bersama. Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian Oktavia & Aslamiah, (2025) yang menyatakan bahwa pembelajaran kolaboratif dapat meningkatkan keterampilan kerja sama melalui interaksi antarmurid, pembagian tugas, tanggung jawab kelompok, serta pengambilan keputusan bersama. Melalui kegiatan tersebut, murid belajar menghargai perbedaan pendapat, berpartisipasi aktif dalam menyelesaikan tugas, dan bekerja sama secara efektif untuk mencapai tujuan kelompok.

Peningkatan keterampilan kerja sama terlihat dari kemampuan murid dalam menyepakati tujuan kelompok, menghargai perbedaan pendapat, berpartisipasi aktif dalam diskusi, menjalankan tanggung jawab kelompok, serta mengambil keputusan bersama. Kemampuan tersebut berkembang karena murid terlibat aktif dalam kegiatan pemecahan masalah, diskusi kelompok ahli dan kelompok asal, pertukaran informasi, serta penyelesaian tugas secara kolaboratif selama penerapan model BERSATU. Kondisi ini menunjukkan bahwa model BERSATU mampu menciptakan pengalaman belajar yang mendorong murid bekerja sama secara lebih aktif, bertanggung jawab, dan saling menghargai untuk mencapai tujuan pembelajaran bersama.

Analisis Kecenderungan Seluruh Aspek Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian, seluruh aspek yang diamati dalam pembelajaran IPAS menggunakan model BERSATU menunjukkan peningkatan dari pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga. Aspek tersebut meliputi aktivitas guru, aktivitas murid, keterampilan berpikir kritis, keterampilan komunikasi, keterampilan kerja sama, serta hasil belajar murid pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model BERSATU secara bertahap mampu memperbaiki kualitas proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar murid. Kecenderungan peningkatan pada seluruh aspek penelitian tersebut disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Analisis Kecenderungan Seluruh Aspek Penelitian

Berdasarkan Gambar 1, seluruh aspek penelitian menunjukkan pola peningkatan yang saling berkaitan. Aktivitas guru meningkat dari 80% menjadi 100% karena guru semakin mampu melaksanakan sintaks model BERSATU secara utuh, mulai dari penyajian masalah, pembentukan kelompok asal dan kelompok ahli, diskusi, pertukaran informasi, presentasi hasil diskusi, hingga refleksi dan evaluasi pembelajaran. Peningkatan aktivitas guru diikuti oleh meningkatnya aktivitas murid dari 47% menjadi 95% karena murid semakin terbiasa terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah, diskusi kelompok, bertukar informasi, menyampaikan pendapat, serta menyimpulkan hasil pembelajaran. Dengan demikian, analisis kecenderungan menunjukkan adanya hubungan positif antara kualitas pelaksanaan pembelajaran, keterlibatan murid, keterampilan berpikir kritis, komunikasi, kerja sama, dan hasil belajar.

Peningkatan yang terjadi pada keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kerja sama menunjukkan bahwa penerapan model BERSATU tidak hanya berdampak pada penguasaan materi, tetapi juga pada pengembangan keterampilan abad ke-21. Melalui kegiatan pemecahan masalah dalam Problem Based Learning (PBL), murid dilatih untuk berpikir kritis dalam menganalisis dan menyelesaikan permasalahan. Kegiatan Jigsaw memberikan kesempatan kepada murid untuk

berdiskusi, bertukar informasi, dan mengomunikasikan pemahamannya kepada teman kelompok, sedangkan Numbered Heads Together (NHT) menumbuhkan tanggung jawab individu dan kerja sama kelompok dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa model BERSATU berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, komunikasi, dan kerja sama murid secara terpadu sehingga pembelajaran IPAS menjadi lebih aktif, kolaboratif, dan bermakna.

Keterpaduan Keterampilan Berpikir Kritis, Komunikasi, Dan Kerja sama dalam Model BERSATU

Peningkatan keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kerja sama menunjukkan bahwa ketiga keterampilan tersebut saling mendukung dalam pembelajaran IPAS. Murid yang mampu berpikir kritis lebih mudah menganalisis permasalahan dan menyampaikan gagasannya dalam diskusi. Kemampuan komunikasi membantu murid mengemukakan pendapat, bertukar informasi, dan menyampaikan hasil pemikiran secara jelas, sedangkan keterampilan kerja sama mendorong murid untuk saling membantu, menghargai pendapat teman, serta mencapai tujuan kelompok secara bersama. Keterpaduan ketiga keterampilan tersebut menjadikan pembelajaran lebih aktif, kolaboratif, dan bermakna, sehingga tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep IPAS tetapi juga mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang diperlukan murid dalam kehidupan sehari-hari (Fathonah, 2024; Wulandari, 2025 ; Mantau, 2023; Rahmawati & Jannah 2025).

Model BERSATU memberikan kontribusi karena setiap model yang terintegrasi memiliki peran yang saling melengkapi. (PBL) mengembangkan kemampuan berpikir kritis murid melalui kegiatan pemecahan masalah, Jigsaw menumbuhkan keterampilan komunikasi melalui kegiatan diskusi dan pertukaran informasi antarmurid, sedangkan (NHT) mengembangkan keterampilan kerja sama melalui tanggung jawab individu dan kelompok dalam menyelesaikan tugas. Perpaduan ketiga model tersebut menjadikan pembelajaran IPAS tidak hanya berpusat pada guru, tetapi memberikan kesempatan kepada murid untuk menemukan pengetahuan, berdiskusi, berkolaborasi, dan mengomunikasikan hasil pemikirannya secara aktif.

Secara praktis, model BERSATU dapat digunakan guru ketika pembelajaran IPAS menuntut kemampuan berpikir kritis, komunikasi, dan kerja sama murid. Guru dapat memulai pembelajaran dengan menyajikan permasalahan kontekstual, kemudian membimbing murid berdiskusi dalam kelompok ahli untuk menganalisis informasi dan menemukan solusi. Selanjutnya, murid kembali ke kelompok asal untuk bertukar informasi, menyusun jawaban bersama, dan mempresentasikan hasil diskusi melalui mekanisme (NHT). Struktur pembelajaran tersebut membantu murid belajar mengemukakan pendapat, menghargai ide teman, serta bertanggung jawab terhadap tugas individu maupun kelompok. Oleh karena itu, model BERSATU relevan digunakan untuk memperkuat pemahaman konsep IPAS sekaligus mengembangkan keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kerja sama murid sekolah dasar.

Temuan penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pendidikan dasar dalam tiga aspek. Pertama, penelitian ini membuktikan bahwa keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kerja sama dapat dikembangkan

secara terpadu melalui pembelajaran IPAS karena ketiga keterampilan tersebut saling mendukung dalam proses pemecahan masalah, diskusi, dan kolaborasi. Kedua, penelitian ini memperkaya inovasi pembelajaran di sekolah dasar dengan menghadirkan model BERSATU sebagai model kombinasi yang mengintegrasikan (PBL), Jigsaw, dan (NHT) secara sinergis, sehingga setiap komponen memiliki peran yang saling melengkapi dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21. Ketiga, penelitian ini menunjukkan bahwa penggabungan ketiga model tersebut mampu menjawab kebutuhan pembelajaran IPAS yang aktif, bermakna, dan berpusat pada murid. Temuan ini membuka peluang bagi penelitian selanjutnya untuk mengembangkan dan menguji penerapan model BERSATU pada materi, jenjang pendidikan, maupun variabel keterampilan yang berbeda.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model BERSATU yang mengintegrasikan (PBL), *Jigsaw*, dan (NHT) mampu meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran IPAS di kelas V SDN Telaga Biru 7 Banjarmasin. Peningkatan tersebut terlihat dari aktivitas guru yang semakin optimal dalam melaksanakan pembelajaran, aktivitas murid yang semakin aktif, serta meningkatnya keterampilan berpikir kritis, keterampilan komunikasi, keterampilan kerja sama, dan hasil belajar murid pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

Peningkatan keterampilan berpikir kritis ditunjukkan oleh kemampuan murid dalam menginterpretasi informasi, menganalisis permasalahan, mengevaluasi alternatif jawaban, dan menarik kesimpulan. Keterampilan komunikasi meningkat melalui kemampuan mengemukakan pendapat, mendengarkan secara aktif, serta menyampaikan informasi secara jelas dan sistematis. Sementara itu, keterampilan kerja sama berkembang melalui kemampuan berpartisipasi dalam diskusi, menghargai pendapat teman, bertanggung jawab terhadap tugas kelompok, dan mengambil keputusan bersama. Dengan demikian, model BERSATU dapat menjadi alternatif model pembelajaran inovatif yang efektif untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21 dan meningkatkan hasil belajar murid pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

REFERENSI

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode penelitian kualitatif studi pustaka. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 974–980. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3394>
- Aminah, S., & Fauzi, Z. A. (2023). Meningkatkan Aktivitas, Berpikir Kritis Dan Komunikasi Menggunakan Model PBL, MGMTT Dan Permainan Ular Naga Di Kelas III SDN Kelayan Selatan 8. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran* | E-ISSN: 3026-6629, 1(2), 46-55.
- Ananda, H., & Agusta, A. R. (2023). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kerjasama Menggunakan Model Pelita Pada Murid Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 1(3), 466–494.
- Apriyani, ND, & Alberida, H. (2023). PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP KETERAMPILAN ARGUMENTASI

- MURID PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI: TINJAUAN PUSTAKA. *BIOCHEPHY: Jurnal Pendidikan Sains*, 3 (1), 40-48. <https://doi.org/10.52562/biochephy.v3i1.531>
- Bimantoro, A., Pramesti, W. A., Bakti, S. W., Samudra, M. A., & Amrozi, Y. (2021). Paradoks Etika Pemanfaatan Teknologi Informasi di Era 5.0. *Jurnal Teknologi Informasi*, 7(1), 58–68. <https://doi.org/10.52643/jti.v7i1.1425>
- Budiono, H., & Abdurrohim, M. (2020). Peran Guru Dalam Mengembangkan Keterampilan Komunikasi (*Communication*) Murid Kelas V Sekolah Dasar Negeri Teratai. *Jurnal IKA: Ikatan Alumni PGSD UNARS*, Vol.8 No.1.
- Doni, M., & Purwanti, R. A. T. N. A. (2023). Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Murid Muatan Ips Menggunakan Model Merdeka Di Sekolah Dasar. *Bestari: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 4(2), 106-119.
- Eklima, M., & Jannah, F. (2024). Meningkatkan Aktivitas, Peduli Sosial, dan Hasil Belajar Murid Menggunakan Model BERANI di Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 7(3), 8351–8360.
- Fathonah, S., & Metroyadi. (2024). *Meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan kerja sama menggunakan kombinasi model pembelajaran PBL, NHT, dan TGT di sekolah dasar*. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(4), 341–359. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i04.4653>
- Fitriah, P. I., Yulianto, B., & Asmarani, R. (2020). Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Murid Melalui Penerapan Metode Everyone Is A Teacher Here. *Journal of Education Action Research*, 4(4), 546. <https://doi.org/10.23887/jear.v4i4.28925>
- Fuadah, S., Fauzi, Z. A., Noorhapizah, & Pratiwi, D. A. (2025). Meningkatkan aktivitas peserta didik menggunakan kombinasi model pembelajaran Problem Based Learning, STAD, Jigsaw dan Group Investigation pada muatan IPAS kelas IV di SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3). <https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.32146>
- Fuadah, S., Fauzi, Z. A., Noorhapizah, & Pratiwi, D. A. (2025). *Meningkatkan aktivitas peserta didik menggunakan kombinasi model pembelajaran Problem Based Learning, STAD, Jigsaw dan Group Investigation pada muatan IPAS kelas IV di SD*. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3). <https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.32146>
- Heryanto, H., Tambunan, P., Eduard, E., & Ginting, Y. F. (2023). KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS MURID SETELAH MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) DI KELAS V UPT SDN 101831 BINTANG MERIAH. *Jurnal Curere*, 7(2), 30-37.
- Hikmah, M., & Pratiwi, D. A. (2024). Implementasi model ROTAN dan permainan “Cepat Tepat” untuk meningkatkan keterampilan komunikasi. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 234–247. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i3.17240>

- Jannah, F., Azizah, N., & Fahlevi, R. (2022). Application of the Prospect Learning Model to Help Increase Learning Outcomes and Citizenship Education Learning in Class 5 Students at SDN Sungai Andai 4 Banjarmasin. *International Journal of Social Science and Human Research*, 05(05), 1737–1742. <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v5-i5-23>
- Jannah, F., Sulistiyana, & Sugianto, A. (2022). Hubungan Keterampilan Sosial dan Kontrol Diri dengan Penerimaan Teman Sebaya Pada Siswa SMP Negeri 33 Banjarmasin. *Counsellia: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 12(1), 75–84. <https://doi.org/10.25273/counsellia.v12i111770>
- Jannah, F., Zefri, M., & Fahlevi, R. (2022). Developing Student Learning Activities on the Environmental Themes of Our Friends Using a Combination of the Problem Solving, S.A.V.I and CRH Models in Class Students V SDN Melayu 2 Banjarmasin. *International Journal of Social Science and Human Research*, 05(05), 1786–1790. <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v5-i5-30>
- Jannah, N. R., Soewardini, H. M. D., & Aini, N. (2024). *Penerapan model pembelajaran TGT untuk meningkatkan minat belajar dan keterampilan kolaboratif sekolah dasar pada mata pelajaran Bahasa Indonesia*. *Journal of Education and Pedagogy*, 1(2), 46–53. <https://doi.org/10.62354/jep.v1i2.4>
- Kemendikbud. (2022). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) SD-SMA. *Merdeka Mengajar*. <https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/sd-sma/ilmu-pengetahuan-alam-dan-sosial-ipas/>
- Lestari, D. A., Ariyanto, J., & Harlita. (2020). *Perbandingan keterampilan berpikir kritis siswa dengan model problem-based learning dan numbered heads together berbasis student created case studies*. *EDUSAINS*, 12(1), 9–19. <https://doi.org/10.15408/es.v12i1.12291>
- Maharani, A., & Noorhapizah. (2024). Meningkatkan Aktivitas Dan Kerjasama Murid Menggunakan Model Pesona Pada Kelas V SDN Karang Mekar 8 Banjarmasin *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP)*. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP)*, 02(01), 198–205.
- Mantau, B. A. K., & Talango, S. R. (2023). *Pengintegrasian keterampilan abad 21 dalam proses pembelajaran (Literature review)*. *Irfani*, 19(1), 86–107. <https://doi.org/10.30603/ir.v19i1.3897>
- Mayasari, A., Arifudin, O., & Juliawati, E. (2022). Implementasi Model Problem Based Learning (Pbl) Dalam Meningkatkan Keaktifan Pembelajaran. *Jurnal Tahsinia*, 3(2), 167–175. <https://doi.org/10.57171/jt.v3i2.335>
- Muna, K. M., Ngatman, & Salimi, M. (2025). *Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Talking Chips untuk meningkatkan keterampilan komunikasi dan hasil belajar IPAS tentang kebutuhan manusia pada siswa kelas IVB SD Negeri Roworejo Tahun Ajaran 2023/2024*. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(1). <https://doi.org/10.20961/jkc.v13i1.87067>
- Noorfarida, S., Jannah, F., Agusta, A.R., & Sari, R. (2024). Meningkatkan

- Aktivitas, Keterampilan Kolaborasi, Dan Hasil Belajar Murid Menggunakan Model BANGKIT Di Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 7(3), 8458–8466.
- Noorhapizah, N., Diani Ayu Pratiwi, & Karmilla Ramadhanty. (2022). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Menggunakan Smart Model Untuk Murid Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(2), 613–624. 323 <https://doi.org/10.53625/jcijurnalcakrawalailmiah.v2i2.3773>
- Noorhapizah, Suriansyah, A., & Abidin, M. (2023). Influence of principal management, work climate on teacher performance through teacher work motivation. *International Journal of Curriculum Development, Teaching and Learning Innovation*, 2, 60.
- Oktavia, K., & Aslamiah. (2025). *Model BERTAUT: Solusi inovatif untuk meningkatkan aktivitas dan keterampilan kerja sama peserta didik sekolah dasar*. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10(3). <https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.34253>
- Parnawi, A. (2020). *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)*. Yogyakarta: Deepublish. ISBN 978-623-02-1281-9.
- Prastitasari, H., Annisa, M., Sari, R., Prasetyo, A. R., Jannah, F., & Habibi. (2021). Pelatihan Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kontekstual Lahan Basah Bagi Guru SD Negeri Pemurus 2 Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan. 11(3), 266–274.
- Pratiwi, A. N., & Radiansyah. (2024). *Penerapan Model PBL, NHT dan Pendekatan TPACK Guna Meningkatkan Aktivitas dan Berpikir Kritis Siswa SD*. Jurnal Pendidikan Tambusai, 8(2), 32227–32236
- Pratiwi, A. N., & Radiansyah. (2024). *Penerapan model PBL, NHT dan pendekatan TPACK guna meningkatkan aktivitas dan berpikir kritis siswa SD*. Jurnal Pendidikan Tambusai, 8(2), 32227–32236.
- Putra, R. (2023). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Murid Kelas VIII SMP Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. *PROSIDING UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA*, 3(4), 165-173.
- Rahmaniah, N., Oktaviani, A. M., Arifin, F., Maulana, G., Triana, H., Serepinah, M., & Abustang, P. B. (2023). Berpikir Kritis dan Kreatif: Teori dan Implementasi Praktis dalam Pembelajaran. Publica Indonesia Utama. <https://books.google.co.id/books?id=klvoEAAAQBAJ>
- Rahmawati, S. R., & Jannah, F. (2025). *Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kerja Sama Peserta Didik Melalui Model LAMPION pada Muatan IPAS*. Edukasi: Jurnal Penelitian dan Artikel Pendidikan, 17(2). <https://doi.org/10.31603/edukasi.v17i2.14644>.
- Raihanah, S., & Nadia. (2023). *Meningkatkan Aktivitas , Keterampilan Berpikir Kritis , dan Hasil Belajar Menggunakan Model BATANDING di Sekolah Dasar*. 01(02), 299–306.

- Rani, F. N., Napitupulu, E., & Hasratuddin. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Murid Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education Di SMP NEGERI 3 Stabat. *Paradikma*, 11(1), 1–7. <https://doi.org/10.36654/edukatif.v2i3.178>
- Rasam, R., dkk. (2023). *Pelatihan penelitian tindakan kelas bagi guru SMP Negeri 3 Depok*. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bangun Cipta, Rasa, & Karsa. Universitas Indraprasta PGRI. Diakses dari <https://journal.unindra.ac.id/index.php/batasa/article/view/1873/1275>
- Sari, M., & Rosidah, A. (2023). *Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar IPS SD*. 2(1), 8–17
- Sari, N., Ananda, R., & Fauziddin, M. (2023). Meningkatkan Keterampilan Kerjasama Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Teams Games Tournament (TGT) Siswa Sekolah Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 6(4), 1548-1557.
- Septemercy, S. S., & Fauzi, Z. A. (2025). PENERAPAN MODEL PBL, NMM DAN PERMAINAN ULAR TANGGA DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR PADA MUATAN IPAS KELAS V SDN BENUA ANYAR 10 BANJARMASIN. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 652-664.
- Sulastini, W. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi dan Hasil Belajar Kognitif Murid Kelas VII. *Educatoria: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 3(4), 270-283.
- Sulistiyowati, E., & Aryani, I. (2025). *Penerapan BioTranspezia dengan strategi Jigsaw terhadap keterampilan komunikasi siswa*. (1), 470–479. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i1.14726>
- Suriansyah, A., & Purwanti, R. (2025). MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS, KOMUNIKASI DAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL ANGKASA. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(03), 319-338.
- Wahyuni, S., & Setyawan, A. (2022). Pengaruh pembelajaran kooperatif terhadap keterampilan kerja sama siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(2), 115–123. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v7i2.3210>
- Wati, E. K., Maruti, E. S., & Budiarti, M. (2020). Aspek Kerjasama Dalam Keterampilan Sosial Murid Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(2), 97–114. <https://doi.org/https://doi.org/10.31326/jipgsd.v4i2.680>
- Wulandari, C., & Fauzi, Z. A. (2025). *Efektivitas penggunaan kombinasi model PBL, NHT, dan TGT dibantu permainan engklek dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran IPAS kelas IV SD*. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10(4). <https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.32152>