Journal of Authentic Research
https://journal-center.litpam.com/index.php/jar/index

August 2026 Vol. 5, No. 3
e-ISSN: 2828-3724
pp.7191-7199

Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis, Berpikir Analitis, dan Kerja Sama Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Model SINARAN

[1]Titania Qhaifa Maidah, [2]*Fathul Jannah

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

*Corresponding Author e-mail: titaniaismail27@gmail.com fathul.jannah@ulm.ac.id

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

Abstrak

Pembelajaran Bahasa Indonesia di sekolah dasar perlu memberi ruang bagi siswa untuk menilai informasi, menguraikan hubungan antargagasan, dan bekerja bersama dalam menyelesaikan masalah. Penelitian ini menganalisis peningkatan keterampilan berpikir kritis, berpikir analitis, dan kerja sama melalui model SINARAN yang merupakan kombinasi Problem-Based Learning, SAVI, dan Teams Games Tournament. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan dalam empat pertemuan pada 22 siswa kelas IV SDN Teluk Tiram 1 Banjarmasin dan temuan ini terbatas pada satu kelas sehingga belum dapat digeneralisasi. Data diperoleh melalui lembar observasi keterampilan dan tugas evaluasi, kemudian dianalisis secara deskriptif berdasarkan persentase ketuntasan klasikal. Keterampilan berpikir kritis meningkat secara bertahap dari 27% pada pertemuan pertama menjadi 50%, 73%, dan 95%. Keterampilan berpikir analitis meningkat dari 23% menjadi 50%, 73%, dan 95%, sedangkan kerja sama berkembang dari 23% menjadi 45%, 68%, dan 91%. Pola peningkatan pada seluruh variabel menunjukkan bahwa masalah kontekstual, aktivitas multisensori, diskusi kelompok, dan permainan akademik dalam model SINARAN memberi kesempatan berulang kepada siswa untuk menguji alasan, mengorganisasi informasi, menyampaikan pendapat, serta bertanggung jawab terhadap tugas kelompok. Dengan demikian, model SINARAN mendukung penguatan ketiga keterampilan tersebut pada pembelajaran Bahasa Indonesia di sekolah dasar.

Kata Kunci: Model SINARAN, Berpikir Kritis, Berpikir Analitis, Kerja Sama, Sekolah Dasar.

Improving Elementary School Students' Critical Thinking, Analytical Thinking, and Teamwork Using the SINARAN Model

Abstract

Indonesian language instruction in primary schools needs to provide opportunities for students to evaluate information, break down relationships between ideas, and collaborate to solve problems. This study analyzes improvements in critical thinking, analytical thinking, and collaboration skills through the SINARAN model—a combination of Problem-Based Learning, SAVI, and Teams Games Tournament. A classroom action research study was conducted over four sessions with 22 fourth-grade students at SDN Teluk Tiram 1 Banjarmasin; as the findings are limited to a single class, they cannot yet be generalized. Data were collected via skill observation sheets and evaluation tasks, then analyzed descriptively based on the percentage of class mastery. Critical thinking skills improved progressively from 27% in the first session to 50%, 73%, and 95%. Analytical thinking skills rose from 23% to 50%, 73%, and 95%, while collaboration skills grew from 23% to 45%, 68%, and 91%. The improvement patterns across all variables indicate that the contextual problems, multisensory activities, group discussions, and academic games within the SINARAN model provide students with repeated opportunities to test reasoning, organize information, express opinions, and take responsibility for group tasks. Thus, the SINARAN model supports the strengthening of these three skills in primary school Indonesian language instruction.

Keywords: *SINARAN model, critical thinking, analytical thinking, teamwork, elementary school.*

How to Cite: Maidah, T. Q., & Jannah, F. (2026). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis, Berpikir Analitis, dan Kerja Sama Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Model SINARAN. *Journal Of Authentic Research*, *5*(3), 7191-7199. https://doi.org/10.36312/jar.v5i3.6303

https://doi.org/10.36312/jar.v5i3.6303

Copyright© 2026, Maidah et al.
This is an open-access article under the CC-BY-SA License.

PENDAHULUAN

Keterampilan berpikir kritis, berpikir analitis, dan kerja sama menjadi kemampuan yang saling melengkapi dalam pembelajaran Bahasa Indonesia. Siswa tidak cukup hanya menemukan informasi tersurat, tetapi perlu memeriksa ketepatan alasan, memisahkan informasi utama dan pendukung, menghubungkan antargagasan, serta merumuskan kesimpulan bersama. Pembelajaran yang memberi ruang pada proses tersebut membantu siswa membangun pemahaman secara aktif dan tidak berhenti pada kegiatan mengingat. Di tingkat sekolah dasar, kebutuhan ini penting karena praktik pembelajaran bermuatan keterampilan berpikir tingkat tinggi belum selalu dirancang secara konsisten (Agusta & Noorhapizah, 2020; Jannah et al., 2022). Bahan ajar dan kegiatan yang berangkat dari konteks dekat dengan kehidupan siswa dapat memperkuat proses berpikir tersebut (Noorhapizah et al., 2020).

Kondisi awal di kelas IV SDN Teluk Tiram 1 Banjarmasin diidentifikasi melalui wawancara dengan wali kelas, observasi pembelajaran, dan pretest sebelum tindakan. Pretest pada 26 Januari 2026 menunjukkan hanya 5 siswa yang mampu menjawab dengan tuntas pada indikator berpikir kritis dan berpikir analitis. Adapun capaian 27% untuk berpikir kritis, 23% untuk berpikir analitis, dan 23% untuk kerja sama berasal dari pertemuan pertama setelah model SINARAN mulai diterapkan, sehingga angka tersebut bukan baseline pra-siklus murni.

Model SINARAN merupakan model kombinasi Problem-Based Learning (PBL), SAVI (Somatic, Auditory, Visual, Intellectual), dan Teams Games Tournament (TGT). Naskah skripsi menggunakan "SINARAN" sebagai nama model kombinasi dan tidak mencantumkan kepanjangan huruf per huruf. Secara operasional, PBL menghadirkan masalah kontekstual sebagai pemicu penyelidikan, SAVI melibatkan aktivitas somatik, auditori, visual, dan intelektual dalam pengolahan informasi, sedangkan TGT memberi penguatan melalui kerja kelompok, permainan akademik, tanggung jawab, dan kompetisi yang sehat. Sintaks operasional model disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Sintaks operasional model SINARAN

No.	Langkah model SINARAN	Komponen utama
1	Mengorientasikan siswa pada masalah	PBL + SAVI
2	Mengorganisasikan siswa	PBL + TGT
3	Menyampaikan materi	SAVI
4	Membagikan tugas kepada masing-masing kelompok	TGT
5	Membimbing penyelidikan kegiatan kelompok	PBL + SAVI
6	Melakukan permainan/turnamen akademik	TGT
7	Meminta masing-masing kelompok menyampaikan hasil kerja kelompok	PBL + SAVI
8	Memberikan penghargaan dan menarik kesimpulan	TGT + SAVI

Penelitian sebelumnya melalui model PERMATA (Ridhani et al., 2024) dan PROGRES (Ayuni & Noorhapizah, 2023) telah mengkaji berpikir kritis dan kerja sama/kolaborasi, sedangkan PROTON (Hadi et al., 2025) mengkaji berpikir kritis, kerja sama, dan hasil belajar. Namun, keterampilan berpikir analitis belum ditempatkan sebagai variabel yang diukur secara terpisah dan sejajar dengan berpikir kritis serta kerja sama pada pembelajaran Bahasa Indonesia sekolah dasar. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengukuran ketiga keterampilan tersebut secara bersamaan selama penerapan model SINARAN.

METODE

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan alur Kemmis dan McTaggart yang meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Tindakan dilaksanakan dalam empat pertemuan. Naskah skripsi tidak membagi empat pertemuan tersebut ke dalam penomoran Siklus I dan Siklus II; pada setiap pertemuan dilakukan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi, kemudian hasil refleksi digunakan untuk perbaikan pertemuan berikutnya. Subjek penelitian berjumlah 22 siswa kelas IV SDN Teluk Tiram 1 Banjarmasin, terdiri atas 13 siswa perempuan dan 9 siswa laki-laki.

Data berpikir kritis dan berpikir analitis diperoleh melalui rubrik kinerja dan tugas evaluasi, sedangkan kerja sama diamati menggunakan lembar observasi selama kegiatan kelompok. Setiap indikator dinilai dengan skala 1–4, yaitu 1 = kurang baik, 2 = cukup baik, 3 = baik, dan 4 = sangat baik. Ketuntasan klasikal dihitung dengan rumus: ketuntasan klasikal = (jumlah siswa tuntas / jumlah seluruh siswa) × 100%. Tindakan dinilai berhasil apabila sekurang-kurangnya 80% siswa atau minimal 18 dari 22 siswa mencapai kategori sangat terampil. Indikator dan kategori rubrik tiap variabel disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Indikator dan rubrik penilaian keterampilan

Variabel	Indikator	Skala dan kategori penilaian
Berpikir kritis	Memberikan penjelasan sederhana; membangun keterampilan dasar; menyimpulkan; membuat penjelasan lanjut; mengatur strategi dan taktik.	Skor tiap indikator 1–4. Total 17–20 = sangat terampil; 13–16 = terampil; 9–12 = cukup terampil; 5–8 = kurang terampil.
Berpikir analitis	Membedakan; mengorganisasikan; menghubungkan.	Skor tiap indikator 1–4. Total 9–12 = sangat terampil; 7–8 = terampil; 5–6 = cukup terampil; 3–4 = kurang terampil.
Kerja sama	Bekerja sama secara efektif dan saling menghormati; menerima dan memahami keadaan; saling membantu; berkomunikasi untuk tujuan bersama; bertanggung jawab; berkontribusi terhadap pekerjaan.	Skor tiap indikator 1–4. Total 21–24 = sangat terampil; 16–20 = terampil; 11–15 = cukup terampil; 6–10 = kurang terampil.

Instrumen menggunakan indikator, skala, dan rubrik yang sama pada seluruh pertemuan. Observer penelitian adalah Dina Aprina, S.Pd., wali kelas IV SDN Teluk Tiram 1 Banjarmasin. Naskah skripsi tidak melaporkan uji validitas dan reliabilitas instrumen secara terpisah. Karena observasi dilakukan oleh satu observer, reliabilitas antar-rater tidak dihitung.

Penelitian memperoleh izin tertulis dari FKIP Universitas Lambung Mangkurat melalui surat No. 969/UN8.1.2/PL.01/2026 tanggal 13 April 2026 dan rekomendasi Dinas Pendidikan Kota Banjarmasin No. 000.9.2/2508/SET/Dipendik/2026 tanggal 24 April 2026. Naskah skripsi tidak mendokumentasikan informed consent individual tertulis sebagai dokumen terpisah.

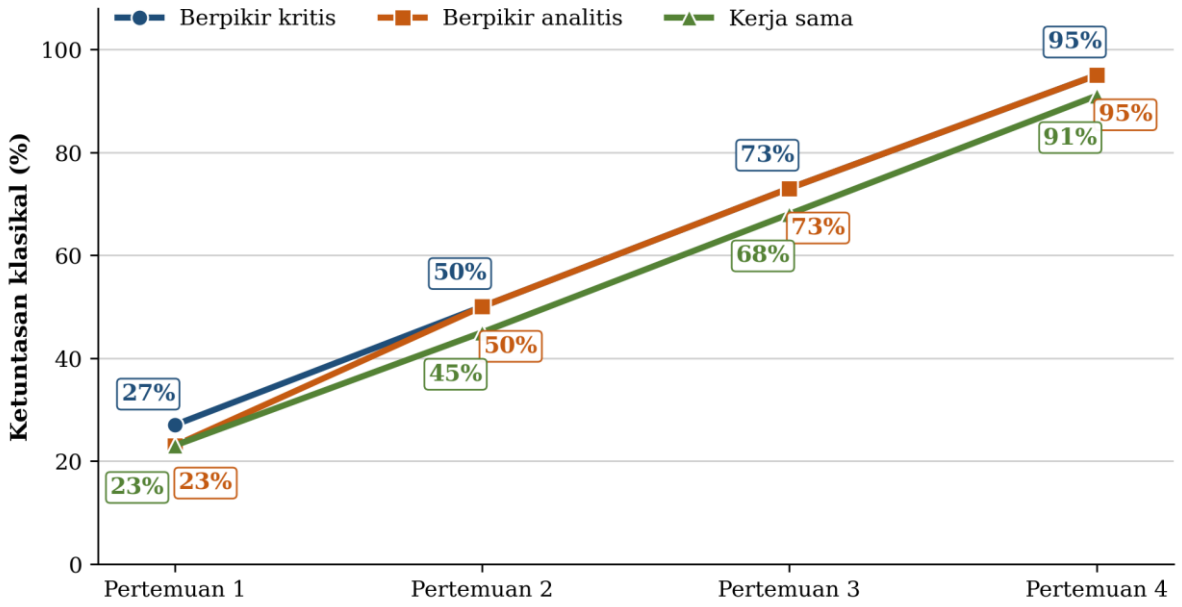
HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian menunjukkan kecenderungan meningkat pada seluruh variabel selama empat pertemuan. Agar perubahan antarpentemuan terlihat lebih jelas, capaian berpikir kritis, berpikir analitis, dan kerja sama disajikan terlebih dahulu pada Tabel 3 dan Gambar 1.

Tabel 3. Jumlah dan persentase siswa pada kategori sangat terampil setiap pertemuan

Pertemuan	Berpikir kritis, n (%)	Berpikir analitis, n (%)	Kerja sama, n (%)
1	6 (27%)	5 (23%)	5 (23%)
2	11 (50%)	11 (50%)	10 (45%)
3	16 (73%)	16 (73%)	15 (68%)

4	21 (95%)	21 (95%)	20 (91%)



Gambar 1. Kecenderungan berpikir kritis, berpikir analitis, dan kerja sama

Gambar 1 memperlihatkan bahwa ketiga garis bergerak ke arah yang sama. Pertemuan pertama menjadi fase adaptasi karena siswa belum terbiasa menjelaskan dasar jawaban, memilah informasi, dan berbagi peran. Setelah perbaikan dilakukan secara berulang, kenaikan menjadi lebih kuat pada pertemuan ketiga dan mencapai kriteria keberhasilan pada pertemuan keempat. Pola ini menunjukkan bahwa peningkatan tidak muncul dari satu aktivitas tunggal, melainkan dari konsistensi masalah kontekstual, pengalaman multisensori, diskusi, umpan balik, dan penguatan melalui permainan akademik. Prinsip perbaikan berkelanjutan tersebut sejalan dengan penggunaan kombinasi model pada pembelajaran sekolah dasar yang menempatkan refleksi guru sebagai dasar perbaikan pertemuan berikutnya (Elda et al., 2025).

Keterampilan Berpikir Kritis

Ketuntasan berpikir kritis meningkat dari 27% menjadi 50%, 73%, dan 95%. Pada awal tindakan, sebagian besar siswa mampu menyebutkan informasi, tetapi belum konsisten memberikan alasan atau menilai kesesuaian jawaban dengan isi teks. Pertanyaan penuntun pada tahap masalah mendorong siswa untuk mengidentifikasi persoalan, mengemukakan dugaan, mencari bukti dalam bacaan, dan memeriksa kembali kesimpulan. Perubahan ini menjelaskan kenaikan pada pertemuan kedua dan ketiga. Pada pertemuan keempat, siswa lebih terbiasa menyampaikan jawaban disertai alasan dan menanggapi pendapat temannya, sehingga ketuntasan mencapai 95%.

Peningkatan tersebut mendukung temuan bahwa pengembangan berpikir kritis di sekolah dasar memerlukan latihan yang tertanam dalam aktivitas pembelajaran, bukan tugas tambahan yang terpisah (Noorhapizah et al., 2019). Pola peningkatan juga dilaporkan pada model SMART, LENTERA, RAPID, dan PELANGI (Noorhapizah et al., 2022; Qur'aini & Agusta, 2023; Azahra & Jannah, 2023; Rohana et al., 2024). Namun, pada SINARAN, peningkatan dapat ditafsirkan melalui mekanisme pembelajarannya: masalah PBL mendorong siswa mencari bukti, aktivitas SAVI memperkaya cara menerima dan mengolah informasi, sedangkan diskusi serta turnamen menuntut siswa menguji alasan sebelum mempertahankan jawaban. Dengan demikian, kenaikan capaian tidak hanya dibaca sebagai akibat penggunaan model kombinasi, tetapi sebagai hasil latihan berulang

dalam menjelaskan, memeriksa, dan merevisi alasan. Mekanisme ini sejalan dengan bukti bahwa pembelajaran aktif meningkatkan keterlibatan kognitif ketika siswa diminta mengolah dan menguji gagasan (Freeman et al., 2014).

Keterampilan Berpikir Analitis

Keterampilan berpikir analitis meningkat dari 23% pada pertemuan pertama menjadi 50%, 73%, dan 95%. Perkembangan ini terlihat ketika siswa semakin mampu membedakan gagasan utama dan informasi penjelas, mengelompokkan informasi, menemukan hubungan sebab-akibat, serta menyusun alasan yang runtut. Pada awalnya, siswa cenderung menyalin bagian teks tanpa menjelaskan hubungan antarbagian. Setelah guru menggunakan representasi visual, pembacaan bergiliran, dan tabel bantu analisis, siswa lebih mudah memecah informasi menjadi unsur yang lebih kecil. Diskusi kemudian membantu mereka membandingkan hasil analisis dan memperbaiki kekeliruan sebelum menyampaikan jawaban.

Capaian ini konsisten dengan pengembangan model GAWI MANUNTUNG yang menempatkan aktivitas analysis dan work together dalam satu rangkaian untuk mengembangkan keterampilan masyarakat 5.0, termasuk berpikir analitis (Agusta et al., 2022). Penggunaan bahan ajar berbasis konteks lokal juga terbukti menyediakan stimulus yang relevan untuk latihan berpikir tingkat tinggi (Noorhapizah et al., 2020), sedangkan model GAWI SABUMI menguatkan pentingnya hubungan antara pengalaman kontekstual dan pengolahan gagasan (Noorhapizah et al., 2021). Dalam penelitian ini, komponen visual dan intelektual pada SAVI memberi struktur pada proses analisis, sementara masalah kontekstual menjaga agar analisis memiliki tujuan. Temuan tersebut memperjelas bahwa berpikir analitis berkembang ketika siswa tidak sekadar diminta menjawab, tetapi diarahkan untuk mengurai, membandingkan, dan menghubungkan informasi.

Keterampilan Kerja Sama

Ketuntasan kerja sama meningkat dari 23% menjadi 45%, 68%, dan 91%. Kenaikan awal berlangsung lebih lambat dibandingkan berpikir kritis karena pembagian peran dan keberanian berkomunikasi masih belum merata. Refleksi pertemuan pertama digunakan untuk menetapkan peran yang bergilir, batas waktu kerja, dan tanggung jawab setiap anggota. Pada pertemuan berikutnya, siswa mulai memberi kesempatan berbicara, menyelesaikan bagian tugasnya, serta membantu anggota yang mengalami kesulitan. Turnamen akademik memperkuat ketergantungan positif karena keberhasilan kelompok ditentukan oleh kesiapan anggotanya, bukan oleh satu siswa yang dominan.

Hasil tersebut konsisten dengan sejumlah penelitian yang menunjukkan bahwa pengalaman bersama, struktur kelompok, dan permainan akademik dapat memperkuat kerja sama (Agusta & Noorhapizah, 2018; Agusta et al., 2018; Latifah, 2023; Ridhani et al., 2024; Wulansari & Jannah, 2024; Hadi et al., 2025). Namun, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa kontribusi TGT tidak berdiri sendiri: pembagian peran dan masalah yang harus diselesaikan lebih dahulu membuat permainan akademik berfungsi sebagai penguat akuntabilitas anggota, bukan sekadar kompetisi. Hal ini sejalan dengan prinsip pembelajaran kooperatif bahwa tujuan bersama, interaksi langsung, dan akuntabilitas individual merupakan unsur penting bagi efektivitas kerja kelompok (Kyndt et al., 2013).

Kontribusi Komponen SINARAN terhadap Keterampilan

Secara mekanistik, PBL paling langsung mendukung berpikir kritis dan berpikir analitis karena siswa harus memahami masalah, memilah informasi relevan, menghubungkan bukti, dan menyusun alasan sebelum menyepakati

jawaban. Tuntutan penyelidikan tersebut selaras dengan karakter PBL yang menempatkan masalah sebagai penggerak konstruksi pengetahuan (Hmelo-Silver, 2004). Pada indikator penelitian, kontribusi ini tampak pada kemampuan memberikan penjelasan, menyimpulkan, membedakan, mengorganisasikan, dan menghubungkan informasi.

SAVI terutama memperkuat pengolahan informasi: unsur visual membantu siswa melihat struktur dan hubungan informasi, unsur auditory memberi ruang untuk menguji pemahaman melalui penjelasan lisan, unsur somatic menjaga keterlibatan aktif, dan unsur intellectual mendorong analisis serta pemecahan masalah. TGT paling langsung mendukung kerja sama dan tanggung jawab karena keberhasilan permainan bergantung pada kesiapan anggota, komunikasi, kontribusi, dan akuntabilitas kelompok. Dengan demikian, ketiga komponen bekerja secara komplementer: PBL menyediakan persoalan kognitif, SAVI memperkaya cara memproses informasi, dan TGT menguatkan interaksi sosial serta tanggung jawab. Sintesis ini sejalan dengan temuan bahwa pembelajaran aktif dan kooperatif lebih kuat ketika siswa benar-benar mengolah informasi dan memikul akuntabilitas individual dalam tujuan bersama (Freeman et al., 2014; Kyndt et al., 2013).

Keterkaitan Antarketerampilan dan Implikasi

Kecenderungan yang hampir sejajar menunjukkan bahwa berpikir kritis, berpikir analitis, dan kerja sama tidak berkembang secara terpisah. Analisis informasi memberi bahan bagi siswa untuk mengemukakan alasan; kritik dari anggota kelompok mendorong pemeriksaan kembali; sedangkan kerja sama membuat proses pengujian gagasan berlangsung lebih sering. Temuan ini didukung oleh model-model pembelajaran kombinasi yang menempatkan interaksi kelompok sebagai ruang untuk membangun pemahaman, seperti LEARN GREAT (Ayun et al., 2023), PRONOPA Check (Lefheye & Suriansyah, 2023), dan PETA PINTAR (Putri et al., 2023). Pembelajaran kooperatif dan pemetaan konsep juga dapat memberikan capaian berpikir yang lebih baik ketika siswa terlibat aktif dalam mengorganisasi pengetahuan (Silva et al., 2022).

Secara praktis, guru perlu mempertahankan tiga unsur utama saat menerapkan SINARAN: masalah yang cukup terbuka untuk dianalisis, pembagian peran yang memastikan setiap siswa berkontribusi, dan refleksi yang menghasilkan perbaikan nyata pada pertemuan berikutnya. Model kombinasi akan kehilangan kekuatannya apabila langkah-langkah hanya dijalankan sebagai urutan administratif tanpa memberi waktu untuk bertanya, menguji alasan, dan merundingkan keputusan. Oleh karena itu, keberhasilan SINARAN dalam penelitian ini perlu dipahami sebagai hasil interaksi antara desain aktivitas, fasilitasi guru, dan keterlibatan siswa. Karena penelitian dilaksanakan pada satu kelas tanpa kelompok pembanding, temuan menunjukkan peningkatan dalam konteks kelas yang diteliti dan belum dimaksudkan sebagai bukti generalisasi untuk seluruh sekolah dasar.

Penelitian ini terbatas pada satu kelas tanpa kelompok kontrol. Observasi dilakukan oleh satu observer sehingga kemungkinan bias pengamat tetap ada. Fidelity implementasi model belum diukur menggunakan instrumen independen, dan kemungkinan efek kebaruan model terhadap keterlibatan siswa juga tidak dapat dikesampingkan.

KESIMPULAN

Penerapan model SINARAN selama empat pertemuan meningkatkan keterampilan berpikir kritis dari 27% menjadi 95%, berpikir analitis dari 23%

menjadi 95%, dan kerja sama dari 23% menjadi 91%. Dalam konteks penelitian ini, SINARAN dapat mendukung pengembangan keterampilan berpikir dan kerja sama pada pembelajaran Bahasa Indonesia kelas IV.

REKOMENDASI

Guru disarankan menyesuaikan kompleksitas masalah dengan kemampuan siswa dan menggunakan pembagian peran yang bergilir. Penelitian selanjutnya disarankan melakukan validasi rubrik, uji reliabilitas antar-rater, replikasi multi-situs, menggunakan kelompok kontrol atau komparator, serta menganalisis komponen PBL, SAVI, dan TGT yang paling berpengaruh terhadap masing-masing keterampilan.

REFERENSI

Agusta, A. R., & Noorhapizah. (2018). Improving the student's cooperation and environmental care skill using outdoor learning strategy outbound variation. *Proceedings of the 1st International Conference on Creativity, Innovation and Technology in Education*, 10–17. https://doi.org/10.2991/iccite-18.2018.3

Agusta, A. R., & Noorhapizah. (2020). The exploration study of teachers' knowledge and ability on application of critical thinking and creative thinking skills on learning process in elementary school. *Proceedings of the 6th International Conference on Education and Technology*, 29–42. https://doi.org/10.2991/assehr.k.201204.006

Agusta, A. R., Setyosari, P., & Sa'dijah, C. (2018). Implementasi strategi outdoor learning variasi outbound untuk meningkatkan kreativitas dan kerjasama siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan, 3*(4), 453–459. https://doi.org/10.17977/jptpp.v3i4.10745

Agusta, A. R., Suriansyah, A., Pratiwi, D. A., Noorhapizah, & Hussin, S. (2022). Increasing Society 5.0 skills elementary school students by GAWI MANUNTUNG learning model. *EDULEARN22 Proceedings*, 9766–9774. https://doi.org/10.21125/edulearn.2022.2349

Ayun, Q., Suriansyah, A., & Purwanti, R. (2023). Upaya peningkatan aktivitas belajar dan keterampilan memecahkan masalah menggunakan model LEARN GREAT pada muatan IPA. *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Ilmu Pendidikan, 2*(4), 125–144. https://doi.org/10.58192/sidu.v2i4.1536

Ayuni, H., & Noorhapizah. (2023). Meningkatkan keterampilan kerjasama dan berpikir kritis menggunakan model pembelajaran PROGRES dan media TTS pada kelas IV SDN Terantang 2. *DIKSEDA: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar, 1*(2), 96–108.

Azahra, N., & Jannah, F. (2023). Improving activities, critical thinking skills, and learning outcomes for class IV A Civics content using the RAPID model at SDN Manarap Lama 1. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 3(4), 299–315. https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v3i4.2470

Elda, K., Suriansyah, A., & Purwanti, R. (2025). Penerapan model PINTAR untuk meningkatkan berpikir kritis dan aktivitas belajar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(3), 248–270. https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i03.6987

Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in

science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410–8415. https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111

Hadi, M. R., Suriansyah, A., & Purwanti, R. (2025). Penggunaan model PROTON dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kerja sama dan hasil belajar siswa. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(2), 288–313. https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i02.6930

Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16, 235–266. https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3

Jannah, F., Radiansyah, Sari, R., & Fahlevi, R. (2022). Pembelajaran HOTS berbasis pendekatan lingkungan di sekolah dasar. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(1), 189–197. https://doi.org/10.33578/jpfkip.v11i1.8533

Khairunnida, Suriansyah, A., & Purwanti, R. (2023). Meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA menggunakan kombinasi Problem Based Learning, SAVI, dan Talking Stick dengan metode bernyanyi di sekolah dasar. *El-Ibtidaiy: Journal of Primary Education, 6*(2), 248–261. https://doi.org/10.24014/ejpe.v6i2.24963

Kyndt, E., Raes, E., Lismont, B., Timmers, F., Cascallar, E., & Dochy, F. (2013). A meta-analysis of the effects of face-to-face cooperative learning. *Educational Research Review*, 10, 133–149. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.02.002

Latifah, N. (2023). Meningkatkan motivasi, keterampilan berpikir kritis, dan kerja sama menggunakan model POSTING dan media augmented reality pada kelas IV SDN Pantai Hambawang [Skripsi sarjana, Universitas Lambung Mangkurat]. Digital Library Universitas Lambung Mangkurat. https://digilib.ulm.ac.id/archive/digital/detailed.php?code=29717

Lefheye, S., & Suriansyah, A. (2023). Meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa menggunakan model PRONOPA Check muatan IPS. *Journal on Teacher Education, 5*(1), 414–425. https://doi.org/10.31004/jote.v5i1.17386

Noorhapizah, Agusta, A. R., & Pratiwi, D. A. (2020). Learning material development containing critical thinking and creative thinking skills based on local wisdom. *Proceedings of the 6th International Conference on Education and Technology*, 43–57. https://doi.org/10.2991/assehr.k.201204.007

Noorhapizah, Pratiwi, D. A., & Ramadhanty, K. (2022). Meningkatkan keterampilan berpikir kritis menggunakan SMART model untuk siswa sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Ilmiah, 2*(2), 613–624. https://doi.org/10.53625/jcijurnalcakrawalailmiah.v2i2.3773

Noorhapizah, Riandy, A., & Pratiwi, D. A. (2021). Developing blended learning model GAWI SABUMI based on ecopedagogy study to improve ecological awareness and industrial revolution 4.0 skills on elementary education. *Proceedings of the 2nd International Conference on Social Sciences Education*, 525, 104–119. https://doi.org/10.2991/assehr.k.210222.015

Noorhapizah, Sukma, Agusta, A. R., & Pratiwi, D. A. (2019). Meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui keterampilan membaca pemahaman dalam menemukan informasi penting dengan kombinasi model DIA, TPS, dan Scramble. *Prosiding Seminar Nasional PS2DMP ULM*, 5(2), 101–116.

Putri, T. A. S., Suriansyah, A., & Purwanti, R. (2023). Meningkatkan motivasi belajar dan keterampilan berpikir kritis siswa menggunakan model PETA PINTAR pada siswa sekolah dasar. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia, 7*(2), 287–309. https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v7i2.2632

Qur'aini, A. M., & Agusta, A. R. (2023). Implementasi model LENTERA pada kelas IV sekolah dasar untuk meningkatkan aktivitas belajar dan keterampilan berpikir kritis siswa muatan IPA. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial, 2*(4), 222–233. https://doi.org/10.57218/jupeis.Vol2.Iss4.885

Radiansyah, Sari, R., Jannah, F., & Masdiyarti. (2022). Meningkatkan hasil belajar siklus air menggunakan model investigation, intellectually, tournament. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(1), 150–160. https://doi.org/10.33578/jpfkip.v11i1.8518

Ridhani, N., Suriansyah, A., & Purwanti, R. (2024). Increase activity, critical thinking skills and student collaboration using the PERMATA model and Wordwall media in elementary schools. *Indonesian Journal of Primary Education, 8*(1), 113–128. https://doi.org/10.17509/ijpe.v8i1.73240

Rohana, Sari, R., Jannah, F., & Agusta, A. R. (2024). Meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar muatan IPS menggunakan model PELANGI di sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 694–706. https://doi.org/10.23969/jp.v9i2.15941

Silva, H., Lopes, J., Dominguez, C., & Morais, E. (2022). Lecture, cooperative learning and concept mapping: Any differences on critical and creative thinking development? *International Journal of Instruction, 15*(1), 765–780. https://doi.org/10.29333/iji.2022.15144a

Suriansyah, A., Agusta, A. R., & Setiawan, A. (2021). Model blended learning ANTASARI untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan memecahkan masalah. *Journal of Economics Education and Entrepreneurship*, 2(2), 90–110. https://doi.org/10.20527/jee.v2i2.4102

Wulansari, D. N., & Jannah, F. (2024). Meningkatkan aktivitas, keterampilan kolaborasi, dan hasil belajar peserta didik menggunakan model GEN pada pembelajaran IPAS. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(4), 224–235. https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i04.4946