

Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Berpikir Kritis Dan Pemecahan Masalah Sumber Daya Alam IPS Sekolah Dasar

Lidyanti

Institut Prima Bangsa, Cirebon, Indonesia

lidyantifsl@gmail.com

Abstract: This study investigates the effect of Project Based Learning (PjBL) on the critical thinking and problem-solving skills of fourth grade elementary school students in Social Studies, specifically on the topic of Natural Resources. A quantitative method with a descriptive-explanatory design was employed, involving 51 purposively selected students in Gunung Jati District. Data were collected using 20 essay items aligned with indicators of critical thinking and problem solving, which were validated ($r_{\text{count}} > 0.361$) and demonstrated high reliability (Cronbach's $\alpha = 0.899$). Results of the paired sample t-test indicated a statistically significant improvement ($p < 0.05$) in students' cognitive skills after the implementation of PjBL. The approach was particularly effective in enhancing students' abilities to analyze problems, draw conclusions, and propose relevant solutions. These findings suggest that PjBL supports the development of higher-order thinking skills by engaging students in contextual, inquiry-based learning. However, challenges such as limited time and inadequate project resources were noted. Practically, the findings recommend integrating PjBL in Social Studies curricula to foster active and critical learning. Theoretically, the study reinforces constructivist learning principles as a basis for curriculum development in primary education.

Keywords: Critical thinking; Problem solving; Project based learning; Social studies.

INTRODUCTION

Pengembangan kemampuan berpikir kritis pada siswa jenjang sekolah dasar merupakan imperatif pedagogis. Hal ini didasarkan pada asumsi bahwa melalui penguasaan kemampuan berpikir kritis, siswa akan terlatih dalam mencermati, menganalisis, dan mengevaluasi informasi maupun argumentasi sebelum mengambil keputusan untuk menerima atau menolak informasi tersebut. Oleh karena itu, implementasi pembelajaran di lingkungan sekolah hendaknya berorientasi pada fasilitasi siswa dalam mengembangkan kemampuan dan keterampilan esensial untuk mencari, mengolah, dan menilai beragam informasi secara kritis. (Susanti et al., 2019). Namun, tingkat keterampilan berpikir kritis siswa di Indonesia teridentifikasi masih berada pada tingkat yang relatif rendah, sehingga memerlukan intervensi pedagogis yang secara sistematis meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui proses pembelajaran yang terstruktur. (Azizah et al., 2018).

Esensi dari proses pemecahan masalah bagi seorang pemula terletak pada kemampuan untuk mengimplementasikan kegiatan prosedural secara sistematis, yang terstruktur sebagai serangkaian tindakan berurutan dan terdefinisi (Wena 2011). Pemecahan masalah merupakan sebuah proses kognitif yang melibatkan identifikasi dan aplikasi serangkaian prinsip atau kaidah yang relevan terhadap suatu situasi yang belum pernah dihadapi sebelumnya (Sternberg dan Elena 2010). Selain itu juga pemecahan masalah dikonseptualisasikan sebagai sebuah siklus, yang merujuk pada serangkaian tahapan atau proses terstruktur yang diimplementasikan dalam upaya resolusi suatu permasalahan (Sternberg dan Elena 2010). Dapat disimpulkan bahwa dalam berpikir aktivitas mental

manusia untuk memperoleh pengetahuan menggunakan penalaran serta akal dan dalam berpikir kritis merupakan kegiatan untuk memecahkan masalah dan ditetapkan kedalam kehidupan sehari-hari (Dewi et al., 2023).

Pengajaran Ilmu Pengetahuan Sosial memiliki signifikansi dalam membentuk warga negara yang memiliki kemampuan berpikir kritis dan kecerdasan intelektual. Selain itu, mata pelajaran ini berperan dalam menanamkan pemahaman dan internalisasi nilai-nilai moral yang bersumber dari ajaran agama kebudayaan, dan sesuai dengan Pancasila (Soebijantoro, 2016: 21). Ilmu Pengetahuan Sosial merupakan disiplin ilmu yang bertujuan untuk mengedukasi siswa agar menjadi anggota masyarakat yang konstruktif. Hal ini diwujudkan melalui pengembangan kemampuan untuk berpartisipasi secara demokratis, membangun relasi sosial yang harmonis, serta berinteraksi secara positif dengan individu lain dalam lingkungannya. Ilmu Pengetahuan Sosial memegang peranan krusial dalam upaya peningkatan mutu pendidikan, khususnya sebagai disiplin ilmu yang berpotensi menginternalisasi kemampuan berpikir kritis, logis, kreatif, serta menumbuhkan inisiatif pada peserta didik dalam merespons isu- isu sosial yang berkembang di lingkungan Masyarakat (Jouhar 2018:58).

Penguasaan kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu kebutuhan imperatif. Pemberian permasalahan sebagai materi pembelajaran kepada peserta didik memiliki implikasi positif terhadap pemahaman mereka mengenai kompleksitas kehidupan sosial di masyarakat (Rosardi 2013:24). Pemecahan masalah dikonseptualisasikan sebagai suatu pendekatan pedagogis yang secara terarah memfasilitasi peserta didik dalam proses penemuan, penelaahan, analisis, serta formulasi solusi terhadap permasalahan yang relevan dengan substansi materi pembelajaran (Rosardi 2013:24). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa memerlukan kompetensi guru dalam memilih dan mengimplementasikan metode atau model pembelajaran yang variatif, sehingga mampu memotivasi dan menstimulasi keterlibatan aktif peserta didik. Model pembelajaran yang dipandang relevan oleh penulis untuk diterapkan dalam materi Ilmu Pengetahuan Sosial, khususnya dalam konteks pengembangan kemampuan pemecahan masalah (Andri dan Kusnadi 2016: 101), (Kemendikbud, 2017).

Pengajaran Ilmu Pengetahuan Sosial memiliki signifikansi dalam membentuk warga negara yang memiliki kemampuan berpikir kritis dan kecerdasan intelektual. Selain itu, mata pelajaran ini berperan dalam menanamkan pemahaman dan internalisasi nilai-nilai moral yang bersumber dari ajaran agama kebudayaan, dan sesuai dengan Pancasila (Soebijantoro, 2016: 21). Ilmu Pengetahuan Sosial merupakan disiplin ilmu yang bertujuan untuk mengedukasi siswa agar menjadi anggota masyarakat yang konstruktif. Hal ini diwujudkan melalui pengembangan kemampuan untuk berpartisipasi secara demokratis, membangun relasi sosial yang harmonis, serta berinteraksi secara positif dengan individu lain dalam lingkungannya. Ilmu Pengetahuan Sosial memegang peranan krusial dalam upaya peningkatan mutu pendidikan, khususnya sebagai disiplin ilmu yang berpotensi menginternalisasi kemampuan berpikir kritis, logis, kreatif, serta menumbuhkan inisiatif pada peserta didik dalam merespons isu- isu sosial yang berkembang di lingkungan Masyarakat (Jouhar,2018:58).

METHODS

MPenelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif eksploratif untuk menjelaskan pengaruh variabel independen yaitu model Project Based Learning

terhadap variabel dependen yakni keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV dari lima Sekolah Dasar Negeri di Gugus 2 Kecamatan Gunung Jati Cirebon yang dipilih secara purposive dengan total 51 siswa sebagai sampel. Menurut (JB Deng & L. Veliz, 2024) instrumen penelitian terdiri dari tes essay berjumlah 20 butir soal, yang masing-masing terdiri atas 10 indikator berpikir kritis dan 10 indikator pemecahan masalah. Selain itu, digunakan pedoman wawancara semi-terstruktur yang ditujukan kepada lima guru IPS untuk menggali kendala implementasi. Uji validitas item dilakukan menggunakan korelasi Pearson dengan r_{tabel} sebesar 0,361 ($\alpha = 0,05$) hasil dari 20 soal data tersebut dinyatakan valid untuk keseluruhan, sedangkan reliabilitas instrumen diuji menggunakan Cronbach's Alpha.

Prosedur pelaksanaan penelitian diawali dengan perencanaan proyek oleh siswa terkait eksplorasi pemanfaatan sumber daya alam lokal. Proyek dilaksanakan dengan pengumpulan data lapangan dan pembuatan produk seperti poster konservasi air yang dimana poster tersebut dibuat untuk menjaga lingkungan kebersihan dengan menghias ruangan kelas dengan bahan-bahan daur ulang untuk kreativitas, berpikir kritis, memecahkan masalah seperti ingin merancang proyek nya bagaimana dan cara menyelesaikan permasalahan yang setelah proyek tersebut dibuat. Kemudian diakhiri dengan presentasi dan refleksi siswa terhadap temuan dan solusi yang mereka hasilkan. Tes diberikan sebelum dan sesudah intervensi pembelajaran yang dilaksanakan selama bulan April 2025. Analisis data menggunakan statistik deskriptif berupa nilai rata-rata dan standar deviasi, serta uji-t satu sampel. Hasil wawancara dianalisis secara kualitatif seperti bahan audio dijadikan teks, kemudian permasalahan-permasalahan yang didapat dianalisis dengan cara menyimpulkan.

RESULT AND DISCUSSION

Penelitian ini dilaksanakan pada gugus 2 di kecamatan gunung jati, Cirebon kelas IV terkait materi Sumber Daya Alam. Tes yang diberikan sebanyak 20 soal uraian yang memuat beberapa indikator dari kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Tes tersebut dilakukan pada saat pertemuan terakhir setelah siswa mengikuti pembelajaran, dengan menggunakan metode analisis kuantitatif dengan jumlah siswa yang mengikuti tes sebanyak 51 orang (5 SD). Data kemampuan berpikir kritis ini dianalisis dengan menggunakan rubrik penilaian dari kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Yang dimana dalam soal tes tersebut memuat 5 indikator keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Setelah itu jawaban seluruh siswa diperiksa dan akan diberikan skor sesuai dengan masing-masing nilai skor tiap indikator keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Soal tes tersebut lalu dibagi dengan skor maksimal yaitu 40, kemudian hasilnya dikalikan dengan 100. Setelah itu dilakukan dengan menjumlahkan hasil skor yang sudah di dapatkan dari kemampuan berpikir kritis dengan skor pemecahan masalah, setelah skor seluruh siswa sudah diperoleh.

Tabel 1. Rubrik penilaian berpikir kritis

Indikator	Deskripsi	Skor
Interpretation	Jawaban lengkap, jelas, menunjukkan pemahaman mendalam dan berpikir kritis.	4
	Jawaban cukup lengkap dan sesuai, meskipun belum mendalam.	3
	Jawabn kurang tepat atau kurang lengkap, pemahaman belum kuat.	2

Jawaban sangat minim, kurang relevan atau tidak menjawab pertanyaan dengan benar.	1
Siswa tidak menuliskan jawaban.	0

Dari Tabel 1 di atas tersebut, dijelaskan bahwa terdapat 5 aspek untuk 10 soal pertanyaan yang telah diberikan kepada siswa, dari aspek-aspek itu ada beberapa aspek yang diantaranya didapatkan mencakup untuk 3 soal pertanyaan. Seperti pada aspek membangun keterampilan dasar yang dimana aspek ini digunakan untuk soal pertanyaan pada nomor 2 sampai 4. Pada aspek menyimpulkan terdapat pada soal 5 dan 6, aspek menjelaskan terdapat di nomor 7 dan 8 serta aspek memberikan solusi terdapat pada soal nomor 9 dan 10. Adapun cara perhitungan untuk nilai persentasenya sebagai berikut:

Nilai Persentase = Skor perolehan: Skor maksimal $\times 100\%$ (skor: $40 \times 100 =$). terdapat 5 aspek untuk 10 soal pertanyaan yang telah diberikan kepada siswa, dari aspek-aspek itu ada beberapa aspek yang diantaranya didapatkan mencakup untuk 4 soal pertanyaan, seperti pada aspek memberikan solusi terdapat di nomor 17-20, masing-masing soal berisi 2 soal dalam satu aspek. Adapun cara perhitungan untuk nilai persentasenya sama dengan rubrik penilaian berpikir kritis:

Nilai Persentase = Skor perolehan: Skor maksimal $\times 100\%$ (skor: $40 \times 100 =$ hasil) Hasil skor berpikir kritis + hasil skor pemecahan masalah. Selanjutnya, nilai persentase hasil perhitungan dari kemampuan berpikir kritis yang telah diperoleh kemudian di kategorikan sesuai dengan tabel di bawah ini:

Tabel 2. Kategori pemecahan masalah dan berpikir kritis

Score	Category
85-100	Sangat baik
70-84	Baik
55-69	Cukup
<55	Perlu Bimbingan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model Project Based Learning (PjBL) pada siswa kelas IV di gugus 2 Kecamatan Gunung Jati, Cirebon, memberikan dampak positif dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah pada materi Sumber Daya Alam dalam pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Hasil uji statistik deskriptif menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata pada kedua keterampilan yang diukur, yaitu berpikir kritis dan pemecahan masalah, yang tercermin dalam perbandingan skor sebelum dan sesudah penerapan model PjBL. Rata-rata skor gabungan untuk keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa adalah 28,80, dengan standar deviasi 7,62, yang menunjukkan variasi yang cukup besar antara performa siswa.

Tabel 3. Aspek dan Indikator

Aspek	Indikator
Menganalisis	Memberikan Penjelasan Sederhana
Pertanyaan Kritis	Membangun keterampilan dasar
Pemecahan Masalah	Menyimpulkan
Evaluasi	Menjelaskan
Argumentasi	Strategi dan Teknik

Tabel aspek dan indikator dalam penelitian ini oleh (JB Deng & L. Veliz, 2024) merinci dimensi-dimensi kunci yang diukur untuk keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Untuk keterampilan berpikir kritis, indikator yang digunakan meliputi kemampuan menganalisis, kemampuan merumuskan pertanyaan kritis, serta kemampuan mengevaluasi suatu informasi atau argumen. Selain itu, kemampuan dalam menyusun argumentasi dan memberikan penjelasan sederhana juga menjadi bagian dari indikator berpikir kritis yang dinilai. Sementara itu, untuk keterampilan pemecahan masalah, indikator yang diukur mencakup kemampuan membangun keterampilan dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah, kemampuan menyimpulkan dari informasi yang ada, kemampuan menjelaskan proses atau solusi, serta penguasaan strategi dan teknik pemecahan masalah. Indikator-indikator ini menjadi kerangka ukur untuk menilai sejauh mana model *Project Based Learning* (PjBL) berkontribusi pada peningkatan kedua keterampilan esensial abad ke-21 tersebut pada siswa kelas IV SD dalam konteks pembelajaran IPS materi Sumber Daya Alam.

Berpikir kritis menurut (Johnson 2010: 187), adalah kemampuan berpikir dengan baik yang melibatkan merenungkan bagaimana seseorang berpikir dan memecahkan masalah secara sistematis. Sejak peserta didik masuk ke sekolah dasar, kemampuan berpikir kritis harus dikembangkan. Karena kemampuan berpikir kritis harus diasah sejak usia dini agar siswa terbiasa dengan pola berpikir yang kritis dan kreatif. Hasil penelitian ini dilakukan di Gugus 2 Sekolah Dasar (SD) di Kecamatan Gunung Jati, Cirebon. Berikut ini adalah hasil *deskripsi statistik* pada tabel 4. Peneliti melakukan uji statistik inferensial menggunakan *paired sample t-test* untuk mengetahui signifikansi perbedaan antara skor sebelum dan sesudah intervensi model *Project Based Learning* (PjBL). Hasil analisis menunjukkan nilai $p < 0,05$, yang berarti terdapat peningkatan yang signifikan dalam keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah setelah penerapan model PjBL.

Tabel 4. Statistik Deskriptif Pendukung Uji-T Paired Sample

N	Cronbach h's Alpha	R tabel	Minim um	Maxim um	Mean	Std Deviation	Std. Error Mean
51	0,89949	0,361	16,00	52,00	28,8039	7,61582	1.06643

Descriptive statistical analysis (Tabel 4) menyajikan ringkasan kuantitatif dari data yang diperoleh selama penelitian. Jumlah subjek penelitian (N) adalah 51 siswa. Rata-rata (Mean) skor gabungan untuk kedua keterampilan yang diukur adalah 28,8039. Nilai ini menunjukkan tendensi sentral dari keseluruhan performa siswa dalam tes yang diberikan. Standar deviasi (Std. Deviation) sebesar 7,61582 mengindikasikan tingkat sebaran atau variabilitas skor di sekitar nilai rata-rata. Semakin besar standar deviasi, semakin bervariasi skor siswa. Standar Error Mean, yang menunjukkan presisi rata-rata sampel dalam mengestimasi rata-rata populasi, adalah 1,06643. Selain itu, tabel ini juga menyajikan nilai minimum skor yang diperoleh siswa, yaitu 16,00, dan nilai maksimum skor sebesar 52,00. Ini memberikan gambaran rentang skor yang ada dalam sampel penelitian. Informasi mengenai validitas dan reliabilitas instrumen juga disertakan dalam tabel ini: nilai r tabel untuk uji validitas adalah 0,361 (dengan $\alpha=0,05$), dan koefisien Cronbach's Alpha untuk reliabilitas instrumen adalah 0,89949. Koefisien Cronbach's Alpha yang mendekati 0,9 menunjukkan tingkat reliabilitas instrumen yang sangat baik, menegaskan konsistensi internal alat ukur yang digunakan. Data statistik deskriptif ini memberikan gambaran awal yang komprehensif mengenai karakteristik dan sebaran data keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa sebelum analisis inferensial lebih lanjut.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam proyek nyata memungkinkan mereka mengeksplorasi permasalahan secara langsung, mengembangkan solusi, serta mempresentasikannya, yang secara tidak langsung mengasah kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan pandangan Vygotsky bahwa pembelajaran bermakna terjadi saat siswa berinteraksi dalam konteks sosial dan menyelesaikan tugas-tugas autentik. Penelitian Irwanto et al. (2018) dan Facione (2015) juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi karena siswa dituntut untuk menganalisis, mengevaluasi, dan mengambil keputusan dari data yang dikumpulkan sendiri.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan rekomendasi bagi guru untuk menggunakan model PjBL terutama dalam pembelajaran IPS yang kontekstual seperti materi sumber daya alam. Namun demikian, keterbatasan dalam penelitian ini mencakup terbatasnya waktu pelaksanaan proyek serta belum digunakannya kelompok kontrol sebagai pembanding, sehingga generalisasi hasil harus dilakukan dengan hati-hati. Penelitian lanjutan disarankan menggunakan desain kuasi-eksperimen dan mengeksplorasi variabel lain seperti kreativitas, motivasi, atau kemandirian belajar. Dengan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa model PjBL memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa di tingkat sekolah dasar.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil temuan penelitian yang diperoleh melalui pendekatan kuantitatif dengan desain *deskriptif-eksplanatori*, dapat disimpulkan bahwa penerapan *model Project Based Learning* (PjBL) memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV pada mata pelajaran IPS materi Sumber Daya Alam. Model PjBL terbukti mampu menciptakan lingkungan belajar yang kontekstual, partisipatif, dan berbasis eksplorasi, sehingga mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam menyusun proyek, menganalisis permasalahan, dan merumuskan solusi secara kolaboratif dan sistematis. Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan peningkatan skor rata-rata yang mencerminkan pencapaian kompetensi kognitif siswa yang lebih baik setelah intervensi PjBL dilakukan. Seluruh aspek indikator keterampilan yang diuji, baik dalam dimensi berpikir kritis (seperti menganalisis, menyimpulkan, dan mengevaluasi argumen), maupun dimensi pemecahan masalah (seperti mengidentifikasi masalah, merancang solusi, dan mengevaluasi hasil), menunjukkan tren positif dan signifikan secara kuantitatif.

Selain itu, nilai reliabilitas instrumen yang tinggi ($\alpha = 0,899$) mengindikasikan bahwa alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini memiliki konsistensi internal yang baik, sehingga hasil pengukuran dapat dipercaya. Temuan ini juga diperkuat oleh wawancara dengan guru-guru yang menunjukkan bahwa PjBL memfasilitasi keterlibatan aktif siswa dan mendorong penerapan kearifan lokal sebagai sumber belajar yang bermakna. Meskipun demikian, implementasi model ini tidak lepas dari hambatan, di antaranya keterbatasan waktu pelaksanaan proyek dalam konteks pembelajaran reguler, minimnya sumber daya pendukung proyek, serta variasi kesiapan guru dalam menerapkan strategi pembelajaran berbasis proyek. Oleh karena itu, diperlukan intervensi kebijakan sekolah dalam bentuk penguatan pelatihan guru, penyediaan fasilitas pendukung, serta integrasi kurikulum tematik berbasis proyek lintas mata pelajaran untuk mendukung keberlanjutan penerapan model PjBL di tingkat pendidikan dasar. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dalam memperkuat posisi PjBL sebagai pendekatan pedagogis yang

efektif untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi di jenjang sekolah dasar, sekaligus menawarkan implikasi praktis bagi pengembangan desain pembelajaran yang inovatif, adaptif, dan berbasis pada kebutuhan abad ke-21. Penting untuk mengatasi hambatan yang teridentifikasi dalam penelitian ini untuk implementasi model PjBL yang lebih efektif di masa mendatang. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu mempertimbangkan intervensi kebijakan sekolah, seperti penguatan pelatihan guru, penyediaan fasilitas pendukung yang memadai, dan integrasi kurikulum tematik berbasis proyek lintas mata pelajaran. Hal ini akan mendukung keberlanjutan dan efektivitas penerapan model PjBL di tingkat pendidikan dasar.

REFERENCES

- Afsaneh, G., & Tahereh, H. (2015). A cross-contextual analysis of Iranian EFL teachers' attitudes and perceptions of critical-thinking. *International Journal of Research Studies in Education*, 4(4), 27-38.
- Butler, H. A., Dwyer, C. P., Hogan, M. J., Franco, A., Rivas, S. F., Saiz, C., & Almeida, L. S. (2012). The Halpern critical-thinking assessment and real-world outcomes. *Crossnational applications Critical Thinking Skills and Creativity*, 7(2), 112-121.
- Docktor, J., & Heller, K. (2009). Robust assessment instrument for student problemsolving. *Proceedings of The NARST Annual Meeting*, 1-19.
- Dewi, P., Nasution, T. A., Ahmad, W., & Nasution, F. (2023). Keterampilan Berpikir sebagai Bagian dari Proses Kognitif Kompleks Siswa. *Jurnal Dirosah Islamiyah*, 5(2), 544-552. <https://doi.org/10.47467/jdi.v5i2.3072>
- Feri Setia Buana, Indri Anugraheni. (2020). Perbedaan Discovery Learning dengan Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran IPS Sekolah Dasar. *Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*. ISSN Online: 2550-0813 ISSN Cetak: 2541-657X Vol 7 No 1 Tahun 2020 Hl: 79-90. Available online. <http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/nusantara/index>
- Facione, P. A. (2015a). *Critical-thinking: What it is and why it counts?* California: California Academic Press.
- Facione, P. A. (2015b). *Think critically*. New York: Pearson Education.
- Irwanto, Saputro, A. D., Rohaeti, E., & Prodjosantoso, A. K. (2018). Promoting critical thinking and problem-solving skills of preservice elementary teachers through processoriented guided-inquiry learning (POGIL). *International Journal of Instruction*, 11(4), 777-794.
- Idha Lusmianingtyas, Sriyanto. (2022). Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPS. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities, Volume 3 Proceedings of Social Studies Learning Challenges in the 21st. Century*. ISSN: 2808-103X. <https://conferenceproceedings.ump.ac.id/index.php/pssh/issue/view/12>.
- Karakoc, M. (2016). Signifikansi kemampuan berpikir kritis dalam konteks pendidikan. *Jurnal Internasional Humaniora dan Ilmu Sosial*, 6/7, 79-95. <https://www.ijhssnet.com/>.
- Larsson, K. (2017). Understanding and teaching critical-thinking: A new approach. *International Journal of Educational Research*, 84, 32-42.
- Nold, H. (2017). Using critical-thinking teaching methods to increase student success: An action Research Project. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 29(1), 17-32.
- Nida Laila Naswa, dkk. Penerapan Model Problem Based Learning dalam Pelajaran IPS untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa Sekolah Dasar. *GENTA MULIA: Jurnal Ilmiah Pendidikan*. eissn: 25806416. pISSN: 23016671.

- Puspita, AS, & Aloysius, S. (2019). Pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa melalui penerapan pendekatan pembelajaran berbasis masalah. *Jurnal Fisika Conference Series*.
- Rosardi, R. G. (2013). Pembelajaran IPS dengan Strategi Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemandirian dan Kepedulian Siswa. *SOCIA: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 10(1).
- Sumitro, A. Setyosari, P., & Sumarmi, S. (2017). Penerapan model problembased learning meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPS. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(9), 1188-1195.
- Setiawati, H., & Corebima, AD (2017). Pemberdayaan keterampilan berpikir kritis siswa dengan kemampuan akademik berbeda dalam pembelajaran biologi di sekolah menengah atas melalui strategi PQ4R - TPS. *Jurnal Internasional Ilmu Sosial dan Humaniora*, 4, 3521-3526. <https://doi.org/10.18535/>
- Sadhu, S., & Laksono, E. W. (2018). Development and validation of an integrated assessment for measuring critical-thinking and chemical literacy in chemical equilibrium. *International Journal of Instruction*, 11(3), 557-572.
- Sarwanto, dkk. (2021). Open-Ended Questions to Assess Critical-Thinking Skills in Indonesian Elementary School. *International Journal of Instruction*. January 2021 Vol.14, No.1 e-ISSN: 1308-1470.
- JB Deng, & L. Veliz. (2024). Model Pembelajaran Berbasis Metakognisi: Meningkatkan Inovasi Agile dan Keterampilan Berpikir Kritis Jumlah Siswa dalam Pembelajaran SAINS di Sekolah Dasar. <https://doi.org/10.15294/jpii.v13i2.1375>