

Pengaruh Penerapan Pembelajaran Studi Kasus dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Grafik dan Tabel pada Mata Pelajaran IPS di LBB Exacta

Indah Meisyafitri¹⁾, Nuansa Bayu Segara²⁾, Niswatin³⁾, Muhammad Ilyas Marzuqi⁴⁾

1),2),3),4) S1 Pendidikan IPS, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Kemampuan literasi grafik dan tabel merupakan salah satu kompetensi penting dalam pembelajaran abad ke-21. Namun, kemampuan peserta didik dalam membaca, menginterpretasikan, menganalisis, dan menarik kesimpulan dari informasi berbentuk grafik dan tabel masih tergolong rendah. Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan tersebut adalah melalui pembelajaran studi kasus yang berpusat pada peserta didik dan menggunakan permasalahan kontekstual. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran studi kasus terhadap kemampuan literasi grafik dan tabel pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di LBB Exacta. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (pre-experimental) melalui desain One Group Pretest–Posttest. Data dikumpulkan menggunakan tes pretest dan posttest. Instrumen penelitian telah diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Analisis data dilakukan dengan uji normalitas Shapiro–Wilk dan uji hipotesis Paired Sample t-Test menggunakan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran studi kasus berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan literasi grafik dan tabel peserta didik. Nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) lebih kecil dari 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, pembelajaran studi kasus terbukti efektif meningkatkan kemampuan literasi grafik dan tabel, sekaligus mendukung perkembangan berpikir kritis, analitis, dan pemecahan masalah melalui pemanfaatan data dalam bentuk grafik dan tabel.

Kata Kunci: Pembelajaran Studi Kasus, Kemampuan Literasi Grafik dan Tabel, Mata Pelajaran IPS

Abstract

Graph and table literacy is an essential competency in 21st-century learning. However, students' ability to read, interpret, analyze, and draw conclusions from information presented in graphs and tables remains relatively low. One strategy to improve this competency is the implementation of case-based learning, which places students at the center of the learning process through contextual problem-solving. This study aimed to examine the effect of case-based learning on students' graph and table literacy skills in Social Studies at LBB Exacta. A quantitative approach was employed using a pre-experimental method with a ****One-Group Pretest–Posttest Design****. Data were collected through pretests and posttests. The research instruments were tested for validity, reliability, item difficulty, and discrimination index. Data were analyzed using the Shapiro–Wilk normality test and the ****Paired Samples t-test**** with the assistance of SPSS software. The results indicated that case-based learning had a significant positive effect on students' graph and table literacy skills. The ****Paired Samples t-test**** showed a significance value (****Sig. 2-tailed****) of less than 0.05, leading to the rejection of the null hypothesis and acceptance of the alternative hypothesis. These findings demonstrate that case-based learning is effective in improving students' graph and table literacy while also fostering critical thinking, analytical reasoning, and problem-solving skills through the use of data presented in graphs and tables.

Keywords: Case Study Learning, Graph and Table Literacy, Social Studies

How to Cite: Meisyafitri, I., dkk (2026). Pengaruh Penerapan Pembelajaran Studi Kasus dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Grafik dan Tabel pada Mata Pelajaran IPS di LBB Exakta. *Dialektika Pendidikan IPS*, Vol 6 (No 4): halaman 50 - 57

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam mencetak Sumber Daya Manusia (SDM) yang adaptif terhadap dinamika global abad ke-21. Pada era revolusi industri 4.0 dan era masyarakat 5.0, tuntutan pembelajaran tidak lagi berfokus pada penguasaan atau penghafalan konsep verbal semata (rote learning), melainkan pada pengembangan kecakapan berpikir kritis (critical thinking), pemecahan masalah (problem solving), kolaborasi, dan kecakapan literasi data. Berdasarkan pandangan Partnership for 21st Century Learning (P21), keterampilan memproses informasi dan data menjadi fondasi penting agar peserta didik mampu bertindak rasional di tengah limpahan informasi digital.

Salah satu bentuk kecakapan mendasar dalam literasi data adalah kemampuan mengolah informasi visual berbentuk grafik, tabel, diagram, dan infografis statistik. Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), kemampuan literasi grafik dan tabel memegang peranan pivotal. Materi pembelajaran IPS di jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) seperti potensi sumber daya alam, dinamika kependudukan, pertumbuhan ekonomi, hingga isu lingkungan banyak disajikan dalam rupa data statistik numerik. Kemampuan membaca dan menginterpretasikan grafik serta tabel memungkinkan siswa menyimpulkan tren fenomena sosial secara faktual berbasis bukti empiris (evidence-based reasoning).

Meski demikian, fakta di lapangan menunjukkan bahwa tingkat literasi visual dan numerasi data peserta didik di Indonesia masih menjadi tantangan besar. Berdasarkan laporan Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022 yang dirilis oleh Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), capaian skor literasi membaca siswa Indonesia berada di angka 359 dan literasi matematika di angka 366, yang menempatkan posisi Indonesia pada peringkat ke-71 dari 81 negara peserta. Ketimpangan ini mengindikasikan bahwa siswa Indonesia masih mengalami kesulitan signifikan ketika dihadapkan pada instrumen soal atau permasalahan yang membutuhkan kemampuan analisis data spasial, diagram, dan tabel statistik.

Kondisi empiris tersebut relevan dengan temuan observasi awal di Lembaga Bimbingan Belajar (LBB) Exakta Krian. Pada proses pembelajaran IPS, ditemukan permasalahan utama berupa rendahnya literasi grafik dan tabel siswa kelas VII. Sebagian besar siswa hanya mampu membaca data nominal secara langsung, namun mengalami kegagalan kognitif saat diminta menginterpretasikan korelasi antarvariabel, membandingkan data lintas periode, hingga mengevaluasi dampak kebijakan publik yang disajikan dalam bentuk grafik/tabel. Faktor dominan yang melatarbelakangi masalah ini adalah pengalaman belajar (learning experience) siswa yang masih bersifat pasif. Pembelajaran IPS yang berlangsung cenderung berpusat pada penjelasan tuturan (teacher-centered), hafalan teks, dan pengerjaan soal konvensional tanpa pelibatan analisis data kontekstual.

Untuk mengatasi disparitas kognitif ini, diperlukan inovasi model pembelajaran yang kontekstual, eksploratif, dan selaras dengan spirit Kurikulum Merdeka. Model pembelajaran studi kasus (Case-Based Learning) dipandang sebagai salah satu solusi instruksional yang solutif. Pembelajaran studi kasus merupakan model pembelajaran kontekstual yang mengorientasikan siswa pada penyelidikan kasus mendalam berbasis masalah dunia nyata. Melalui studi kasus, siswa tidak hanya disajikan teks naratif, melainkan disuplai data tabel numerik dan grafik kasus (seperti eksploitasi tambang nikel di pulau kecil atau tren produksi batubara) untuk dianalisis secara kolaboratif.

Berdasarkan landasan teoretis dan empiris tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji secara kuantitatif pengaruh penerapan model pembelajaran studi kasus (Case-Based Learning)

dalam meningkatkan kemampuan literasi grafik dan tabel siswa pada mata pelajaran IPS di LBB Exakta. Urgensi penelitian ini terletak pada penyediaan bukti empiris mengenai efektivitas rekayasa model pembelajaran kontekstual berbasis data visual untuk mengakselerasi literasi numerasi siswa pada lembaga pendidikan nonformal.

METODE PENELITIAN

Jenis Dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Bentuk eksperimen yang diterapkan adalah *Pre-Experimental Design* dengan skema *One Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini diimplementasikan tanpa adanya kelas kontrol eksternal, di mana efektivitas perlakuan diukur melalui perbandingan kondisi subjek sebelum dan sesudah perlakuan. Rancangan desain penelitian digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 1. Desain Penelitian *Pre-Experimental Design*
Skema *One Group Pretest-Posttest Design*.**

Pretest	Perlakuan	Posttest
O ₁	X	O ₂

Keterangan:

O₁= Pretest kemampuan literasi grafik dan tabel

X= Pembelajaran menggunakan model Studi Kasus

O₂ = Posttest kemampuan literasi grafik dan tabel

Populasi Dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di LBB Exakta Krian yang terdaftar aktif mengikuti bimbingan mata pelajaran IPS. Mengingat populasi relatif terbatas, teknik penarikan sampel yang digunakan adalah Sampling Jenuh (Total Sampling). Dengan demikian, seluruh anggota populasi yang berjumlah 20 peserta didik dijadikan sampel murni ($N = 20$).

Instrumen dan Pengumpulan Data

Data dikumpulkan menggunakan tes objektif pilihan ganda yang dirancang khusus untuk mengukur indikator literasi grafik dan tabel pada materi Potensi Sumber Daya Tambang di Indonesia. Instrumen awal terdiri dari 25 butir soal yang mencakup level kognitif C3 (Menerapkan), C4 (Menganalisis), dan C5 (Mengevaluasi). Sebelum instrumen digunakan untuk pengambilan data pretest dan posttest, instrumen diuji coba (*try-out*) pada 20 responden luar sampel yang homogen. Hasil uji validitas menggunakan korelasi *Pearson Product Moment* menunjukkan bahwa 19 butir soal dinyatakan valid ($r_{hitung} > r_{tabel} = 0,444$; $Sig. < 0,05$), sedangkan 6 butir soal (nomor 2, 5, 6, 14, 22, dan 23) gugur karena tidak valid ($Sig. > 0,05$). Hasil uji reliabilitas terhadap 19 butir soal valid menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* memperoleh koefisien sebesar 0,963, yang termasuk dalam kategori Sangat Tinggi (Sangat Baik).

Teknik Analisis Data

Analisis Statistik Deskriptif: Digunakan untuk memetakan nilai rata-rata (*mean*), nilai minimum, nilai maksimum, dan standar deviasi. Uji N-Gain (Normalized Gain): Digunakan untuk mengukur efektivitas atau besarnya peningkatan kemampuan literasi data siswa dengan rumus:

$$N - Gain = \frac{Skor Posttest - Skor Pretest}{Skor Maksimum - Skor Pretest}$$

Kriteria interpretasi N-Gain: $g > 0,7$ (Tinggi); $0,3 < g \leq 0,7$ (Sedang); dan $g \leq 0,3$ (Rendah). Uji Prasyarat Analisis: Uji normalitas data dilakukan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* pada taraf

signifikansi $\alpha = 0,05$. Uji Hipotesis: Menggunakan uji parametrik berpasangan *Paired Sample t-Test* dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS Statistics 21.

HASIL DAN PEMBAHASAN

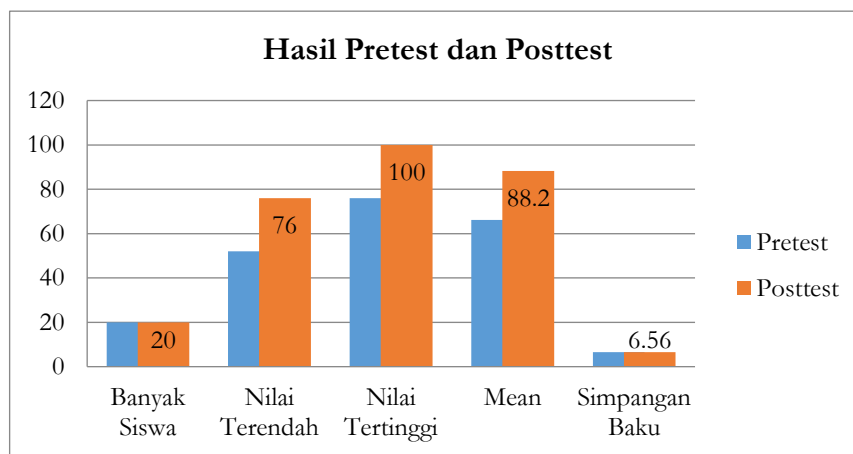
Deskripsi Hasil Penelitian

Proses perlakuan dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan menggunakan materi Potensi Sumber Daya Tambang di Indonesia (Nikel, Batubara, Emas, dan Timah). Pembelajaran mengintegrasikan LKPD studi kasus kontekstual, seperti analisis eksploitasi nikel di pulau-pulau kecil (Pulau Obi dan Raja Ampat) yang disajikan dalam rupa tabel presentase kerusakan ekologis dan diagram alir. Pengukuran kemampuan literasi grafik dan tabel siswa sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) intervensi pembelajaran menghasilkan ringkasan data statistik deskriptif sebagaimana tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Statistik Deskriptif *Pretest* dan *Posttest*

Parameter Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Perubahan
Jumlah Sampel (N)	20	20	-
Nilai Minimum	40	75	35
Nilai Maksimum	80	100	20
Nilai Rata-Rata (<i>Mean</i>)	66,2	88,2	+22,0
Standar Deviasi	6,60	6,56	-0,04

Berdasarkan Tabel 2, terjadi peningkatan signifikan pada skor rata-rata siswa sebesar 22,0 poin, yaitu dari 66,2 menjadi 88,2. Nilai minimum siswa meningkat drastis dari 40 menjadi 75, yang mengindikasikan bahwa seluruh siswa telah melampaui batas kriteria ketuntasan minimal setelah diberi perlakuan. Selain itu, nilai standar deviasi yang relatif stabil (6,60 menjadi 6,56) menunjukkan bahwa sebaran peningkatan kemampuan literasi data siswa terjadi secara merata pada seluruh tingkatan kemampuan kognitif awal.



Gambar 1. Distribusi Kategori Nilai *Pretest* dan *Posttest* Siswa

Pada kondisi awal (*pretest*), yaitu sebanyak 20 peserta didik. Nilai terendah merasakan peningkatan dari 52 pada pretest menjadi 76 pada posttest. Hal tersebut mengindikasikan bahwa ketrampilan awal peserta didik tetap berada pada kategori cukup. Setelah diberi perlakuan, hasil posttest menunjukkan peningkatan dengan mean sebesar 87,8, nilai tertinggi 100, dan terendah 76, yang berkategori sangat baik. Nilai *mean* juga mengindikasikan peningkatan yang besar, yaitu dari 66,2 pada pretest menjadi 88,2 pada posttest. Hal ini mengindikasikan bahwa secara umum ketrampilan literasi grafik dan tabel peserta didik merasakan peningkatan pasca dibagikan perlakuan.

Analisis Peningkatan (Uji N-Gain)

Untuk mengukur besarnya efektivitas peningkatan literasi grafik dan tabel siswa, dilakukan perhitungan *Normalized Gain* (N-Gain).

$$N - Gain = \frac{88,2 - 66,2}{100 - 66,2} = \frac{22,0}{33,8} = 0,65$$

Hasil perhitungan N-Gain memperoleh skor 0,65. Mengacu pada kriteria Hake, nilai ini masuk ke dalam kategori "**Sedang**". Perolehan skor N-Gain sebesar 0,65 ini tergolong sangat responsif dan mendekati ambang batas kategori tinggi ($> 0,70$), membuktikan bahwa model studi kasus cukup efektif memfasilitasi transformasi kognitif siswa.

Uji Prasyarat dan Uji Hipotesis

Uji Normalitas

Uji normalitas sebaran data *pretest* dan *posttest* dihitung menggunakan uji *Shapiro-Wilk* (karena $N = 20 < 50$).

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas *Shapiro-Wilk*

Variabl e Data	Statistic	df	Significanc e (Sig.)	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,914	20	0,077	Berdistribusi Normal (Sig.>0,05)
<i>Posttest</i>	0,962	20	0,582	Berdistribusi Normal (Sig.>0,05)

Karena nilai signifikansi data *pretest* (0,077) dan *posttest* (0,582) lebih besar dari $\alpha = 0,05$, maka disimpulkan bahwa seluruh sebaran data berdistribusi normal. Dengan demikian, pengujian hipotesis dilanjutkan menggunakan statistik parametrik *Paired Sample t-Test*.

Uji Hipotesis (Paired Sample t-Test)

Uji-t sampel berpasangan dilakukan untuk membuktikan keberadaan pengaruh yang signifikan dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis *Paired Sample t-Test*

Pasanga n Data	Mean Selisih	Std. Deviation	thitung	df	Sig. (2 - tailed)
<i>Pretest</i> <i>Posttest</i>	-22,00	5,21	-18,848	19	0,000

Berdasarkan Tabel 4, uji *Paired Sample t-Test* menghasilkan nilai $t_{hitung} = -18,848$ dengan derajat kebebasan (df) = 19 dan nilai signifikansi *Sig. (2 - tailed)* = 0,000. Karena nilai signifikansi jauh lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$), maka keputusannya adalah H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini membuktikan secara empiris bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan pembelajaran studi kasus terhadap peningkatan kemampuan literasi grafik dan tabel pada mata pelajaran IPS di LBB Exacta.

Pembahasan

Temuan empiris dalam penelitian ini mengonfirmasi bahwa penerapan model pembelajaran studi kasus (*Case-Based Learning*) memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan kemampuan literasi grafik dan tabel peserta didik. Hal tersebut dibuktikan oleh hasil uji *paired sample t-test* yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$), sehingga terdapat perbedaan yang

signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Selain itu, nilai N-Gain sebesar 0,64 berada pada kategori sedang, yang menunjukkan bahwa pembelajaran studi kasus cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan peserta didik memahami, menganalisis, dan menginterpretasikan informasi yang disajikan dalam bentuk grafik dan tabel. Keberhasilan intervensi ini dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme teoretis dan instruksional.

Pertama, pergeseran paradigma belajar menuju konstruktivisme kognitif. Dalam perspektif teori konstruktivisme Piaget, pembelajaran yang bermakna terjadi ketika peserta didik secara aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar yang diperolehnya. Sebelum perlakuan, sebagian besar peserta didik cenderung memandang grafik dan tabel hanya sebagai pelengkap informasi sehingga belum mampu menginterpretasikan hubungan antar data secara mendalam. Melalui tahapan pembelajaran studi kasus, peserta didik dihadapkan pada permasalahan kontekstual yang disajikan dalam bentuk grafik dan tabel pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Kondisi tersebut menimbulkan konflik kognitif (*cognitive conflict*) yang mendorong peserta didik untuk membaca data secara cermat, membandingkan informasi antarvariabel, mengidentifikasi pola, serta menafsirkan makna data sebagai dasar dalam menyelesaikan kasus. Dengan demikian, proses belajar tidak lagi berorientasi pada menghafal informasi, tetapi pada pengembangan kemampuan berpikir analitis dalam memaknai representasi visual data.

Kedua, sinergi interaksi sosial dan *scaffolding*. Berdasarkan teori perkembangan sosiokultural Vygotsky, proses diskusi kelompok dalam pembelajaran studi kasus menciptakan lingkungan belajar yang mendukung terbentuknya *Zone of Proximal Development* (ZPD). Selama diskusi, peserta didik yang memiliki kemampuan literasi data lebih baik berperan sebagai tutor sebaya (*peer scaffolding*) dengan membantu teman kelompoknya memahami isi grafik dan tabel serta menyusun argumentasi berdasarkan data yang tersedia. Proses klarifikasi, negosiasi makna, dan pertukaran pendapat selama penyelesaian LKPD mempercepat terbentuknya pemahaman konseptual secara kolektif. Melalui interaksi tersebut, peserta didik tidak hanya mampu membaca data, tetapi juga menghubungkan informasi visual dengan konteks permasalahan yang dianalisis sehingga kemampuan literasi grafik dan tabel berkembang secara lebih optimal.

Ketiga, penguatan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*). Pembelajaran studi kasus mendorong peserta didik untuk melakukan aktivitas berpikir pada level analisis (C4) dan evaluasi (C5) dalam Taksonomi Bloom Revisi. Peserta didik tidak sekadar mengidentifikasi informasi yang terdapat pada grafik atau tabel, tetapi juga membandingkan data, menemukan hubungan sebab-akibat, mengevaluasi kecenderungan yang muncul, serta menarik kesimpulan berdasarkan bukti empiris yang tersedia. Aktivitas tersebut melatih kemampuan *drawing conclusion* dan penalaran berbasis data yang merupakan indikator utama literasi grafik dan tabel. Peningkatan tersebut tercermin dari kenaikan nilai rata-rata peserta didik setelah pembelajaran, yaitu dari [isi nilai rata-rata pretest] pada *pretest* menjadi [isi nilai rata-rata posttest] pada *posttest*, yang menunjukkan bahwa peserta didik semakin mampu menginterpretasikan data visual secara sistematis dan kritis.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Yustina et al. (2022) dan Saputra et al. (2024) yang menyatakan bahwa model *Case-Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir analitis, pemecahan masalah, dan hasil belajar peserta didik karena memberikan pengalaman belajar yang kontekstual dan berpusat pada peserta didik. Selain itu, hasil N-Gain sebesar 0,64 yang berada pada kategori sedang memperkuat temuan Siregar (2023) dan Yunita et al. (2026) yang menyimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah nyata mampu meningkatkan kemampuan literasi data, khususnya dalam membaca, menganalisis, dan menginterpretasikan representasi visual seperti grafik dan tabel. Dengan demikian, hasil penelitian ini semakin menegaskan bahwa pembelajaran studi kasus merupakan strategi pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan literasi grafik dan tabel sebagai salah satu kompetensi penting dalam pembelajaran IPS abad ke-21.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik dua kesimpulan utama: Proses penerapan pembelajaran studi kasus (*Case-Based Learning*) pada mata pelajaran IPS di LBB Exakta terbukti mampu meningkatkan partisipasi aktif dan pengalaman belajar siswa. Siswa berhasil menguasai indikator membaca, menginterpretasikan, membandingkan, serta mengevaluasi data berbentuk grafik dan tabel melalui analisis kasus nyata materi Sumber Daya Tambang. Penerapan model pembelajaran studi kasus memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan literasi grafik dan tabel siswa. Hal ini dibuktikan dari kenaikan rata-rata nilai siswa dari 66,2 (*pretest*) menjadi 88,2 (*posttest*), perolehan nilai N-Gain sebesar 0,65 (kategori sedang), serta hasil uji hipotesis *Paired Sample t-Test* yang memperoleh $t_{hitung} = -18,848$ dengan nilai signifikansi $Sig. (2 - tailed) = 0,000 < 0,05$.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad Romadhon, D. N. (2019). Implementasi Keterampilan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPS pada Jenjang Sekolah Menengah Pertama sebagai Eksistensi Meningkatkan Keterampilan Abad 21. *Istoria: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sejarah Universitas Batanghari*, 3(2), 94-101. <https://doi.org/10.33087/istoria.v3i2.69>
- Alatas, F., & Fauziah, L. (2020). Model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan literasi sains pada konsep pemanasan global. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 4(2), 102-112. <https://doi.org/10.31331/jipva.v4i2.862>
- Aprilia, S., & Shofiyatun, S. (2022). Upaya Meningkatkan Literasi Sains Mahasiswa melalui Project Based Learning Pada Mata Kuliah Biokimia. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(5), 7327-7337. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i5.3912>
- Care, E., Scoular, C., & Griffin, P. (2016). Assessment of Collaborative Problem Solving in Education Environments. *Applied Measurement in Education*, 29(4), 250-264. <https://doi.org/10.1080/08957347.2016.1209204>
- Djamarah, S. B. (2008). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gede, L., & Dinda, M. (2025). Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Penyajian Data Peserta Didik Kelas V Di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains Dan Terapan*, 4(1), 29-38.
- Hafiyusholeh, M. (2015). Literasi Statistik dan Urgensinya Bagi Peserta Didik. *Wahana*, 64(1), 1-8.
- Kemendikbudristek. (2022). *Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Fase D pada Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Marlena, L., Wahidin, W., & Al Azizah, U. S. (2022). Pelatihan Kompetensi Literasi dan Numerasi Guru sebagai Penguatan Menghadapi Kurikulum Merdeka. *Jumat Pendidikan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 151-155. <https://doi.org/10.32764/abdimaspen.v3i3.2844>
- Mustain, I. (2015). Kemampuan Membaca Dan Interpretasi Grafik Dan Data: Studi Kasus Pada Peserta Didik Kelas 8 SMPN. *Scientiae Educatia: Jurnal Pendidikan Sains*, 5(2), 23-34.
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. Paris: OECD Publishing.
- Oktariani, O., & Ekadiansyah, E. (2020). Peran Literasi dalam Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Penelitian Pendidikan, Psikologi Dan Kesehatan (J-P3K)*, 1(1), 23-33. <https://doi.org/10.51849/j-p3k.v1i1.11>
- Pernantah, P. S., Khadijah, K., Hardian, M., Ibrahim, B., & Khasanah, M. F. (2022). Desain Pembelajaran Berbasis Case Study Pada Mata Kuliah Pendidikan IPS. *Indonesian Journal of Social Science Education (IJSSE)*, 4(2), 95-106. <https://doi.org/10.29300/ijsse.v4i2.7562>
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099-2104. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2082>

- Salsabila, S. N., Harianto, D., Alfita, N. A., & Ramadhani, N. (2025). Efektivitas Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Peserta Didik. *Contemporary Education Review*, 1(1), 10–19.
- Saputra, A., Rahmawati, E., & Hidayat, T. (2024). Efektivitas Model Case-Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Analisis Siswa pada Pembelajaran IPS. *Jurnal Pendidikan Teori dan Penelitian*, 9(2), 112-120.
- Setiani, N. W., & Suyitno, A. (2021). Kemampuan Membaca Data dan Rasa Ingin Tahu Peserta Didik Terhadap Kemampuan Literasi Statistik. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2), 257–270. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.915>
- Siregar, N. N. (2023). Efektifitas Model Problem Based Learning Berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau Dari Rasa Ingin Tahu Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(2), 825–834. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i2.5119>
- Subali, B. (2016). *Pengukuran dan Penilaian Hasil Belajar Sains*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sumampouw, Z., Montori, S., & Dien, J. C. (2025). Analisis Kemampuan Literasi dalam Pembelajaran Berbasis STEAM untuk Mengembangkan Keterampilan Abad 21 di Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 253–266.
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6th ed.). Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Yunita, R., Noer, S. H., & Rahayu, C. (2026). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik dalam Pembelajaran Statistik. *Mandalika Mathematics and Education Journal*, 8(2), 1026–1041.
- Yustina, Y., Syafii, W., & Febrita, E. (2022). The Effect of Case-Based Learning Models on Critical Thinking Skills and Student Learning Outcomes. *Journal of Educational Sciences*, 6(1), 45-56.