



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA
PELAJARAN EKONOMI**

M. Zikriadi¹, Lale Yaqutunnafis², Hully³
Universitas Nahdlatul Wathan Mataram^{1,2,3}

e-mail: zikriadizik9@gmail.com, laleyaqutunnafis@gmail.com, hullytm82@gmail.com

Diterima: 27/08/2026; Direvisi: 21/09/2026; Diterbitkan: 30/09/2026

ABSTRAK

Pembelajaran Ekonomi memerlukan keterlibatan aktif siswa dalam menganalisis permasalahan dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis, namun pembelajaran yang kurang berorientasi pada pemecahan masalah dapat membatasi keterlibatan tersebut dan pencapaian hasil belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ekonomi kelas XII SOEKTIS 1 MAN 2 Mataram. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experimental* dan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel terdiri atas kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan melalui tes dan observasi, kemudian dianalisis menggunakan *Independent Samples t-test* dan *Multivariate Analysis of Variance* (MANOVA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa PBL berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa, serta berpengaruh signifikan terhadap kedua variabel tersebut secara simultan. Dengan demikian, PBL dapat menjadi salah satu alternatif model pembelajaran Ekonomi yang mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis dan pencapaian hasil belajar siswa.

Kata kunci: Hasil Belajar, Kemampuan Berpikir Kritis, Pembelajaran Ekonomi, *Problem Based Learning*.

ABSTRACT

Economic learning requires active student engagement in analyzing problems and developing critical thinking skills; however, learning that is less oriented toward problem solving may limit such engagement and students' learning achievement. This study aimed to determine the effect of the *Problem Based Learning* (PBL) model on students' critical thinking skills and learning outcomes in Economics among Grade XII SOEKTIS 1 students at MAN 2 Mataram. The study employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a *Nonequivalent Control Group Design*. The sample consisted of an experimental class and a control class selected using purposive sampling. Data were collected through tests and observation and analyzed using the *Independent Samples t-test* and *Multivariate Analysis of Variance* (MANOVA). The results showed that PBL had a significant effect on students' critical thinking skills and learning outcomes, as well as a significant effect on both variables simultaneously. Therefore, PBL can be considered an alternative instructional model for Economics learning to support the development of students' critical thinking skills and learning achievement.

Keywords: Critical Thinking Skills, Economics Learning, Learning Outcomes, *Problem Based Learning*.





PENDAHULUAN

Pembelajaran Ekonomi tidak hanya bertujuan memberikan pemahaman terhadap konsep dan materi ekonomi, tetapi juga mengembangkan kemampuan siswa dalam menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan berbagai permasalahan. Pengembangan kemampuan berpikir kritis menjadi bagian penting dalam pembelajaran Ekonomi karena siswa perlu menghubungkan konsep ekonomi dengan permasalahan dan situasi yang dihadapi dalam kehidupan nyata (Howard & Sarbaum, 2022). Selain itu, pembelajaran Ekonomi perlu dirancang untuk mendorong siswa membangun pemahaman secara aktif sehingga kemampuan menganalisis informasi, mengevaluasi permasalahan, dan menghasilkan pemikiran yang logis dapat berkembang secara optimal (Sakti et al., 2023). Kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu keterampilan penting karena siswa dituntut untuk mampu menganalisis masalah, mengevaluasi informasi, menarik kesimpulan, serta memberikan alasan atau logika terhadap suatu penyelesaian (Siegfried & Colander, 2022). Kebutuhan tersebut semakin relevan dalam pembelajaran Ekonomi karena materi yang dipelajari berkaitan dengan berbagai persoalan yang menuntut siswa untuk menghubungkan konsep dengan kondisi nyata, mempertimbangkan informasi yang tersedia, serta menentukan alternatif penyelesaian secara logis (Wijaya et al., 2024).

Sejalan dengan tuntutan tersebut, pembelajaran Ekonomi idealnya tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang mendorong siswa untuk berpikir kritis dan mencapai hasil belajar yang optimal. Pembelajaran yang ideal memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dalam proses menemukan dan menyelesaikan permasalahan, sehingga pengetahuan yang diperoleh tidak hanya bersifat teoritis, tetapi dapat diterapkan dalam situasi yang relevan. Keterlibatan aktif tersebut penting karena proses belajar yang menempatkan siswa sebagai pelaku dalam kegiatan berpikir, berdiskusi, memecahkan masalah, dan membangun pengetahuan dapat mendukung pencapaian hasil belajar. Meta-analisis Kozanitis dan Nenciovici (2023) terhadap 104 penelitian dengan 15.896 peserta didik menunjukkan bahwa pembelajaran aktif menghasilkan capaian belajar yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran melalui ceramah tradisional. Pembelajaran aktif dalam kajian tersebut mencakup aktivitas seperti diskusi, pemecahan masalah, kerja kelompok, dan keterlibatan kognitif siswa dalam membangun pemahaman.

Namun, kondisi pembelajaran yang diharapkan tersebut belum sepenuhnya tercapai. Dalam konteks penelitian ini, hasil belajar siswa masih belum optimal, yang ditunjukkan dengan masih adanya siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sebagaimana kondisi awal dalam beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa sebagian siswa masih memperoleh hasil belajar di bawah batas ketuntasan yang ditetapkan (Ratnasari et al., 2022). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian siswa masih menghadapi kesulitan dalam mencapai kompetensi pembelajaran yang diharapkan, sehingga diperlukan upaya pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan ketercapaian hasil belajar siswa (Fussalam et al., 2023). Permasalahan tersebut tidak hanya berkaitan dengan pencapaian hasil belajar, tetapi juga dengan kebutuhan untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah sebagai bagian dari kemampuan berpikir kritis.

Kondisi tersebut juga ditemukan pada studi pendahuluan yang dilakukan di MAN 2 Mataram. Berdasarkan observasi awal pada pembelajaran Ekonomi kelas XII SOEKTIS 1, ditemukan bahwa proses pembelajaran masih menunjukkan keterbatasan dalam keterlibatan siswa pada aktivitas analisis dan pemecahan masalah. Sebagian siswa masih cenderung mengikuti penjelasan guru, sementara hanya beberapa siswa yang aktif menyampaikan





pendapat atau memberikan alasan ketika membahas permasalahan ekonomi. Hasil wawancara awal dengan guru mata pelajaran Ekonomi juga menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan ketika diberikan pertanyaan yang menuntut analisis dan penerapan konsep ekonomi pada situasi nyata. Permasalahan tersebut juga terlihat dari hasil belajar awal siswa yang menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa siswa yang belum mencapai ketuntasan pembelajaran. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran Ekonomi di kelas XII SOEKTIS 1 masih memerlukan upaya untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sekaligus mendukung pencapaian hasil belajar. Temuan awal tersebut menjadi dasar penting untuk menerapkan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif menganalisis permasalahan, berdiskusi, dan menemukan solusi.

Adanya permasalahan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan pembelajaran yang mendorong keaktifan, kemampuan berpikir kritis, dan hasil belajar dengan kondisi pembelajaran yang masih memerlukan inovasi. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu menempatkan siswa sebagai subjek aktif sekaligus memberikan pengalaman belajar melalui pemecahan masalah. Model pembelajaran yang digunakan perlu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengonstruksi pemahaman, mengolah informasi, berdiskusi, serta menggunakan pengetahuan dalam menghadapi permasalahan. Salah satu model yang memiliki karakteristik sesuai dengan kebutuhan tersebut adalah *Problem Based Learning* (PBL).

PBL menempatkan masalah sebagai stimulus utama dalam pembelajaran sehingga siswa didorong untuk melakukan penyelidikan, mengumpulkan informasi, berdiskusi, menganalisis permasalahan, dan merumuskan solusi. Penerapan PBL memberikan ruang kepada siswa untuk terlibat aktif dalam menyelesaikan masalah secara mandiri maupun melalui kolaborasi dalam kelompok, sementara guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan dukungan selama proses pembelajaran (Putri et al., 2024). Selain itu, penerapan PBL juga dapat mendorong keterlibatan dan interaksi siswa sekaligus mengembangkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah melalui proses pembelajaran yang berorientasi pada masalah (Aslan, 2021). Karakteristik tersebut memiliki keterkaitan dengan pengembangan kemampuan berpikir kritis karena siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi terlibat dalam proses mengidentifikasi masalah, mempertimbangkan informasi yang relevan, mengevaluasi alternatif penyelesaian, dan menarik kesimpulan. Pada saat yang sama, aktivitas tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan pengetahuan secara aktif sehingga berpotensi mendukung pencapaian hasil belajar.

Potensi PBL dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar telah didukung oleh sejumlah penelitian terdahulu. Yu dan Zin (2023) melalui *systematic review* menunjukkan bahwa PBL secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis karena melibatkan siswa secara langsung dalam aktivitas analisis, evaluasi, dan pemecahan masalah. Temuan tersebut diperkuat oleh Andrianto dan Qodr (2025) yang menunjukkan bahwa penerapan PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa melalui pembelajaran yang berorientasi pada permasalahan. Efektivitas PBL juga didukung oleh penelitian Kurniasih et al. (2024), yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang belajar menggunakan PBL dan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam aktivitas berbasis masalah dapat menciptakan kondisi pembelajaran yang mendukung perkembangan kemampuan berpikir kritis sekaligus hasil belajar.





Dukungan empiris tersebut juga terlihat dalam konteks pembelajaran Ekonomi. Ridwan dan Mustofa (2023) menemukan bahwa penerapan PBL yang dipadukan dengan pembelajaran berdiferensiasi meningkatkan kemampuan *critical thinking* dan hasil belajar siswa, dengan persentase siswa yang mencapai KKM meningkat dari 16,7% pada kondisi awal menjadi 77,78% pada siklus II. Hasanah et al. (2026) juga menunjukkan bahwa PBL berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Ekonomi, dengan nilai koefisien determinasi $R^2 = 0,932$ dan signifikansi $p < 0,001$. Temuan tersebut didukung oleh Nurhaidah et al. (2025), yang menunjukkan bahwa penerapan PBL pada mata pelajaran Ekonomi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. Selain itu, *systematic literature review* Amilusholihah et al. (2024) terhadap penelitian PBL pada pembelajaran Ekonomi SMA periode 2022–2024 menunjukkan bahwa PBL efektif dalam meningkatkan hasil belajar, kemampuan berpikir kritis, minat belajar, dan aktivitas belajar siswa. Meskipun demikian, penelitian terdahulu memiliki variasi pada jenjang pendidikan, konteks pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta variabel hasil yang dianalisis.

Variasi tersebut menunjukkan masih adanya ruang untuk mengkaji PBL secara lebih komprehensif, khususnya dengan menganalisis kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar sebagai dua capaian pembelajaran dalam satu konteks penelitian. Penelitian terdahulu belum sepenuhnya memberikan gambaran mengenai pengaruh PBL terhadap kedua capaian tersebut yang dianalisis secara individual sekaligus secara simultan dalam satu desain eksperimen dengan kelompok eksperimen dan kontrol. Kesenjangan tersebut menjadi dasar penelitian ini untuk menguji pengaruh PBL terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa, baik secara individual maupun simultan. Pengujian secara individual digunakan untuk mengetahui pengaruh PBL terhadap masing-masing capaian pembelajaran, sedangkan pengujian secara simultan digunakan untuk melihat pengaruh perlakuan terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar sebagai dua capaian yang dianalisis secara bersama-sama. Dalam pengujian simultan, *Multivariate Analysis of Variance* (MANOVA) digunakan untuk menganalisis kedua variabel dependen tersebut berdasarkan kelompok eksperimen dan kontrol. Dengan demikian, kebaruan penelitian ini terletak pada pengujian dua capaian pembelajaran tersebut secara individual dan simultan dalam konteks pembelajaran Ekonomi kelas XII.

Untuk menguji fokus tersebut, penelitian ini menggunakan *Nonequivalent Control Group Design* dengan kelompok eksperimen yang memperoleh perlakuan PBL dan kelompok kontrol sebagai pembandingan. Pemilihan MAN 2 Mataram sebagai lokasi penelitian didasarkan pada temuan studi pendahuluan yang menunjukkan adanya kebutuhan empiris untuk mengoptimalkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran Ekonomi dan meningkatkan capaian hasil belajar. Kondisi tersebut memberikan dasar kontekstual bagi penerapan PBL sebagai model pembelajaran yang memungkinkan siswa terlibat dalam analisis masalah, diskusi, penyelidikan, dan penyusunan solusi. Konteks penelitian pada mata pelajaran Ekonomi kelas XII SOEKTIS 1 MAN 2 Mataram memberikan konteks empiris yang spesifik untuk menguji apakah penerapan PBL dapat memberikan perbedaan pada kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Dengan pendekatan tersebut, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai penerapan PBL, tidak hanya dari pencapaian kemampuan berpikir kritis atau hasil belajar secara terpisah, tetapi juga dari kedua capaian tersebut ketika dianalisis secara simultan. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui pengaruh model PBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, (2) mengetahui pengaruh model PBL terhadap hasil belajar siswa, dan (3) mengetahui pengaruh model PBL terhadap





kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa secara simultan pada mata pelajaran Ekonomi kelas XII SOEKTIS 1 MAN 2 Mataram.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk menguji hipotesis melalui pengukuran variabel secara objektif dan analisis data secara statistik (Sugiyono, 2022). Desain penelitian yang digunakan adalah *quasi-experimental design* dengan bentuk *nonequivalent control group design* yang melibatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), sedangkan kelas kontrol mengikuti pembelajaran yang biasa digunakan. Kedua kelompok diberikan *pretest* sebelum pembelajaran dan *posttest* setelah perlakuan. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XII SOEKTIS 1 MAN 2 Mataram. Sampel berjumlah 70 siswa yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dengan mempertimbangkan kesamaan karakteristik kelas, terdiri atas 36 siswa pada kelas eksperimen dan 34 siswa pada kelas kontrol.

Pelaksanaan penelitian diawali dengan pemberian *pretest* pada kedua kelompok untuk mengetahui kondisi awal siswa. Selanjutnya, kelas eksperimen memperoleh pembelajaran menggunakan PBL melalui aktivitas mengidentifikasi masalah, melakukan investigasi, berdiskusi, dan menyajikan hasil pemecahan masalah, sedangkan kelas kontrol mengikuti pembelajaran yang biasa digunakan pada kelas tersebut. Setelah pembelajaran selesai, kedua kelompok diberikan *posttest*. Data penelitian dikumpulkan melalui tes, observasi, dan dokumentasi. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar melalui *pretest* dan *posttest*. Instrumen kemampuan berpikir kritis terdiri atas lima soal esai yang mengukur kemampuan menganalisis masalah, mengevaluasi informasi, menarik kesimpulan, serta memberikan alasan atau logika, sedangkan instrumen hasil belajar terdiri atas soal pilihan ganda dan esai berdasarkan materi Pembangunan Ekonomi. Instrumen disusun oleh peneliti melalui proses konsultasi dan revisi bersama dosen pembimbing serta memperoleh persetujuan dosen pembimbing sebelum digunakan. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan terhadap instrumen yang terdiri atas 25 butir soal, dengan hasil seluruh butir dinyatakan valid dan reliabel serta nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,957.

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial dengan bantuan IBM SPSS Statistics. Analisis diawali dengan statistik deskriptif, kemudian dilakukan uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk dan uji homogenitas sebagai prasyarat analisis parametrik. Selanjutnya, *Independent Samples t-test* digunakan untuk menguji perbedaan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, sedangkan pengaruh PBL terhadap kedua variabel secara simultan dianalisis menggunakan *Multivariate Analysis of Variance* (MANOVA). Pengujian hipotesis menggunakan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), dengan keputusan berdasarkan nilai signifikansi $< 0,05$. Analisis N-Gain digunakan sebagai analisis tambahan untuk menggambarkan peningkatan skor dari *pretest* ke *posttest* pada masing-masing kelompok.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini melibatkan 70 siswa yang terdiri atas 36 siswa pada kelas eksperimen dan 34 siswa pada kelas kontrol. Kelas eksperimen memperoleh pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), sedangkan kelas kontrol memperoleh pembelajaran yang biasa



digunakan pada kelas tersebut. Kedua kelompok diberikan *pretest* dan *posttest* untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar. Data selanjutnya dianalisis secara deskriptif dan inferensial untuk mengetahui perbedaan capaian antara kedua kelompok serta menguji hipotesis penelitian.

Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis diukur melalui tes yang mencakup kemampuan menganalisis masalah, mengevaluasi informasi, menarik kesimpulan, serta memberikan alasan atau logika. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen sebesar 61,94 dengan standar deviasi 8,390, sedangkan kelas kontrol sebesar 47,35 dengan standar deviasi 7,710. Rata-rata kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen lebih tinggi sebesar 14,59 poin dibandingkan kelas kontrol. Perbedaan deskriptif tersebut selanjutnya diuji secara inferensial untuk mengetahui signifikansinya. Hasil analisis disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Kelompok	N	Mean	SD
Eksperimen	36	61,94	8,390
Kontrol	34	47,35	7,710

Sumber: Data penelitian, diolah.

Deskripsi Hasil Belajar

Hasil belajar diukur melalui *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 88,81, sedangkan kelas kontrol sebesar 88,59. Setelah pembelajaran, rata-rata *posttest* kelas eksperimen meningkat menjadi 91,53, sedangkan kelas kontrol menjadi 88,91. Dengan demikian, peningkatan rata-rata skor pada kelas eksperimen sebesar 2,72 poin, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0,32 poin. Perbandingan hasil belajar kedua kelompok disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Deskripsi Hasil Belajar Siswa

Kelompok	N	Pretest	Posttest
Eksperimen	36	88,81	91,53
Kontrol	34	88,59	88,91

Sumber: Data penelitian, diolah.

Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat dilakukan sebelum pengujian hipotesis menggunakan Shapiro-Wilk dan *Levene's Test*. Hasil uji Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa seluruh nilai signifikansi data *pretest* dan *posttest* pada kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar berada pada rentang 0,053–0,149, sehingga seluruh data memenuhi asumsi normalitas (Sig. > 0,05). Uji homogenitas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,795 untuk kemampuan berpikir kritis dan 0,619 untuk hasil belajar. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga varians kedua kelompok dinyatakan homogen. Dengan demikian, data memenuhi prasyarat untuk dilakukan analisis parametrik.

Uji *Independent Samples t-test*

Pengujian *Independent Samples t-test* dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil

analisis menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis memperoleh nilai $t = 7,563$ dengan $df = 68$ dan signifikansi 0,000, sedangkan hasil belajar memperoleh nilai $t = 5,802$ dengan $df = 68$ dan signifikansi 0,000. Kedua nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada kemampuan berpikir kritis maupun hasil belajar. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil *Independent Samples t-test*

Variabel	t	df	Mean Difference	Sig. (2-tailed)	Keputusan
Kemampuan berpikir kritis	7,563	68	14,592	0,000	Ho ditolak
Hasil belajar	5,802	68	2,616	0,000	Ho ditolak

Sumber: Data penelitian, diolah.

Uji MANOVA

MANOVA digunakan untuk menganalisis perbedaan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar secara simultan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji *Pillai's Trace* menunjukkan nilai 0,495 dengan $F = 32,858$ dan signifikansi 0,000, sedangkan *Wilks' Lambda* sebesar 0,505 dengan $F = 32,858$ dan signifikansi 0,000. Kedua nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok berdasarkan kombinasi kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar. Hasil uji MANOVA disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji MANOVA

Uji Multivariat	Nilai	F	Sig.
<i>Pillai's Trace</i>	0,495	32,858	0,000
<i>Wilks' Lambda</i>	0,505	32,858	0,000

Sumber: Data penelitian, diolah.

Tests of Between-Subjects Effects

Analisis *Tests of Between-Subjects Effects* dilakukan untuk mengetahui hasil pengujian masing-masing variabel dependen setelah pengujian multivariat. Hasil analisis menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis memperoleh $F = 57,202$ dengan signifikansi 0,000, sedangkan hasil belajar memperoleh $F = 33,665$ dengan signifikansi 0,000. Kedua nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 sehingga terdapat perbedaan yang signifikan pada masing-masing variabel dependen antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil analisis disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Tests of Between-Subjects Effects

Variabel Dependen	F	Sig.
Kemampuan berpikir kritis	57,202	0,000
Hasil belajar	33,665	0,000

Sumber: Data penelitian, diolah.

Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil pengujian, hipotesis pertama mengenai perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh nilai $t = 7,563$ dengan signifikansi $0,000 < 0,05$. Hipotesis kedua mengenai perbedaan hasil belajar memperoleh nilai $t = 5,802$ dengan signifikansi $0,000 < 0,05$. Sementara itu, hipotesis ketiga mengenai perbedaan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar secara simultan memperoleh nilai $F = 32,858$

dengan signifikansi $0,000 < 0,05$. Dengan demikian, ketiga hipotesis penelitian menunjukkan hasil yang signifikan.

Tabel 6. Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Analisis	Nilai statistik	Sig.	Keputusan
PBL → kemampuan berpikir kritis	<i>Independent Samples t-test</i>	$t = 7,563$	0,000	H_0 ditolak
PBL → hasil belajar	<i>Independent Samples t-test</i>	$t = 5,802$	0,000	H_0 ditolak
PBL → kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar	MANOVA	$F = 32,858$	0,000	H_0 ditolak

Sumber: Data penelitian, diolah.

Hasil Observasi Pembelajaran

Hasil observasi menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran PBL pada kelas eksperimen melibatkan siswa dalam aktivitas mengidentifikasi permasalahan, mencari informasi, berdiskusi, mengemukakan pendapat, dan menyajikan hasil pemecahan masalah. Selama proses pembelajaran, siswa tidak hanya menerima penjelasan guru, tetapi terlibat dalam aktivitas pengolahan informasi dan penyelesaian permasalahan yang diberikan. Guru berperan sebagai fasilitator dengan memberikan arahan dan pendampingan selama proses investigasi dan diskusi. Temuan observasi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran PBL memberikan ruang bagi siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Hasil Dokumentasi

Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung untuk menggambarkan pelaksanaan penelitian dan proses pembelajaran. Dokumentasi meliputi kegiatan *pretest*, pembelajaran PBL, diskusi kelompok, penyelesaian permasalahan, presentasi hasil kerja, dan *posttest*. Dokumentasi menunjukkan bahwa tahapan pembelajaran pada kelas eksperimen dilaksanakan melalui aktivitas berbasis masalah dan kerja kelompok. Data dokumentasi tersebut memperkuat keterlaksanaan pembelajaran sesuai dengan rancangan penelitian.

Pembahasan

Pengaruh *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil uji *Independent Samples t-test* menunjukkan adanya perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan kemampuan kelas eksperimen lebih tinggi. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa pengalaman belajar melalui PBL memberikan ruang yang lebih luas kepada siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses berpikir, terutama ketika menghadapi permasalahan yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi diarahkan untuk memahami permasalahan, mencari informasi yang relevan, mendiskusikan alternatif penyelesaian, dan menyampaikan alasan atas solusi yang diberikan (Dayu et al., 2022). Rangkaian aktivitas tersebut juga mendorong terjadinya interaksi dan kolaborasi antarsiswa dalam proses penyelesaian masalah, sehingga pembelajaran tidak berhenti pada penguasaan materi, tetapi turut mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan bekerja sama (Dewi et al., 2024). Keterlibatan tersebut memiliki keterkaitan



dengan indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian, yaitu menganalisis masalah, mengevaluasi informasi, menarik kesimpulan, serta memberikan alasan atau logika. Ketika siswa dihadapkan pada masalah dan dituntut untuk menemukan penyelesaian, mereka memiliki kesempatan untuk menggunakan kemampuan tersebut secara langsung selama proses pembelajaran. Dengan demikian, perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dipahami melalui perbedaan pengalaman belajar yang diterima oleh kedua kelompok.

Temuan tersebut selaras dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa karakteristik PBL mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis melalui keterlibatan siswa dalam proses pemecahan masalah. Yu dan Zin (2023) melalui *systematic review* menunjukkan bahwa PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui keterlibatan siswa dalam aktivitas analisis, evaluasi, dan pemecahan masalah. Hasil yang serupa juga dilaporkan oleh Suryadi et al. (2025), yang menunjukkan bahwa penerapan PBL efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah. Temuan tersebut diperkuat oleh Sormin et al. (2025), yang menunjukkan bahwa PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, terutama pada aspek analisis dan inferensi. Kesamaan hasil dari beberapa penelitian tersebut memperlihatkan bahwa aktivitas siswa dalam menghadapi, menganalisis, mengevaluasi, dan menyelesaikan permasalahan merupakan karakteristik penting PBL yang dapat mendukung berkembangnya kemampuan berpikir kritis. Konsistensi tersebut juga terlihat pada penelitian Orhan (2024), yang menunjukkan bahwa penerapan PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah.

Keterkaitan PBL dengan kemampuan berpikir kritis juga ditemukan dalam konteks pembelajaran Ekonomi. Hasanah et al. (2026) menemukan bahwa PBL memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, dengan koefisien determinasi $R^2 = 0,932$ dan nilai signifikansi $p < 0,001$. Hasil tersebut memberikan dukungan empiris bahwa penerapan PBL dalam pembelajaran Ekonomi dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menganalisis permasalahan, mengevaluasi informasi, dan merumuskan penyelesaian secara logis. Berdasarkan keterkaitan antara hasil penelitian dan temuan terdahulu tersebut, PBL menunjukkan relevansi dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Kontribusi penelitian ini terletak pada penerapan PBL dalam pembelajaran Ekonomi pada siswa kelas XII SOEKTIS 1 MAN 2 Mataram melalui pengujian pada kelompok eksperimen dan kontrol. Hasil tersebut sekaligus menjawab tujuan penelitian pertama, yaitu menunjukkan bahwa penerapan PBL berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Pengaruh *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar

Selain memberikan perbedaan pada kemampuan berpikir kritis, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan PBL juga berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Secara deskriptif, peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol, sedangkan hasil uji *Independent Samples t-test* menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kedua kelompok. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah tidak hanya memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir, tetapi juga mendukung proses pemahaman terhadap materi yang dipelajari. Penerapan PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pemahaman konsep melalui proses menghadapi dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi pembelajaran (Arifah et al., 2024). Selain itu, penerapan PBL





juga menunjukkan dampak positif terhadap capaian pembelajaran karena proses belajar yang berorientasi pada masalah mendorong siswa untuk menggunakan pengetahuan secara aktif dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan (Chen et al., 2024).

Perbedaan hasil belajar tersebut dapat dipahami melalui aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh siswa pada kelas eksperimen. Siswa terlibat dalam kegiatan mengidentifikasi permasalahan, mencari informasi, berdiskusi, dan menyusun penyelesaian. Rangkaian aktivitas tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghubungkan materi Ekonomi dengan permasalahan yang harus diselesaikan, sehingga pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penerimaan informasi, tetapi juga pada penggunaan pengetahuan dalam konteks permasalahan. Melalui pengalaman tersebut, siswa tidak sekadar mengingat materi, tetapi juga menggunakannya untuk memahami situasi dan menentukan penyelesaian yang sesuai. Dengan demikian, keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran memberikan pengalaman belajar yang berbeda dari pembelajaran yang lebih berorientasi pada penerimaan informasi, sehingga perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dikaitkan dengan perbedaan pengalaman pembelajaran yang diterima oleh kedua kelompok.

Temuan penelitian ini selanjutnya memperoleh dukungan dari penelitian terdahulu, khususnya dalam konteks pembelajaran Ekonomi. Ridwan dan Mustofa (2023) menunjukkan bahwa penerapan PBL yang dipadukan dengan pembelajaran berdiferensiasi meningkatkan kemampuan *critical thinking* sekaligus hasil belajar. Persentase siswa yang mencapai KKM meningkat dari kondisi awal hingga siklus II. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan PBL dapat memberikan ruang bagi siswa untuk memahami materi melalui proses pemecahan masalah sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir selama pembelajaran. Dukungan yang sama ditemukan oleh Nurhaidah et al. (2025), yang menunjukkan bahwa penerapan PBL pada mata pelajaran Ekonomi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. Selain itu, kajian *systematic literature review* Amilusholihah et al. (2024) terhadap penerapan PBL pada pembelajaran Ekonomi SMA menunjukkan bahwa PBL efektif meningkatkan hasil belajar, kemampuan berpikir kritis, minat belajar, dan aktivitas belajar siswa.

Konsistensi antara temuan penelitian ini dan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa PBL memiliki keterkaitan dengan peningkatan capaian belajar siswa melalui keterlibatan aktif dalam proses pemecahan masalah. Dalam konteks pembelajaran Ekonomi di kelas XII SOEKTIS 1 MAN 2 Mataram, siswa yang memperoleh pembelajaran PBL menunjukkan perbedaan hasil belajar dibandingkan siswa pada kelas kontrol. Perbedaan tersebut tidak hanya dapat dilihat dari aspek statistik, tetapi juga dari proses pembelajaran yang dialami siswa, yaitu ketika siswa terlibat dalam mengidentifikasi masalah, mencari informasi, berdiskusi, dan menyusun penyelesaian. Temuan ini memperkuat hasil penelitian terdahulu mengenai penerapan PBL dalam pembelajaran Ekonomi dan sekaligus menjawab tujuan penelitian kedua bahwa PBL berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Pengaruh *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar secara Simultan

Hasil analisis secara parsial menunjukkan adanya perbedaan pada kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar. Selanjutnya, untuk mengetahui perbedaan kedua capaian tersebut secara bersama-sama, hasil analisis MANOVA menunjukkan bahwa PBL berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar secara simultan. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan





kombinasi kedua variabel dependen yang dianalisis. Temuan ini memperlihatkan bahwa penerapan PBL tidak hanya berkaitan dengan masing-masing capaian secara terpisah, tetapi juga menunjukkan perbedaan ketika kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar dianalisis secara bersamaan. Dengan demikian, hasil analisis MANOVA melengkapi temuan dari analisis parsial dengan memberikan gambaran mengenai capaian siswa berdasarkan kombinasi kedua variabel tersebut.

Hasil simultan tersebut dapat dipahami melalui karakteristik PBL yang mengintegrasikan proses berpikir dengan penguasaan materi dalam satu rangkaian aktivitas pembelajaran. Ketika siswa menghadapi suatu masalah, mereka perlu memahami konsep yang berkaitan dengan masalah tersebut, mengidentifikasi informasi yang diperlukan, mengevaluasi alternatif, dan merumuskan solusi. Aktivitas tersebut secara bersamaan menuntut siswa untuk menggunakan kemampuan berpikir kritis sekaligus menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari. Melalui proses tersebut, siswa tidak hanya dituntut untuk memahami materi, tetapi juga mengolah informasi dan mempertimbangkan berbagai alternatif sebelum menentukan penyelesaian. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis dan pemahaman materi dapat berkembang melalui pengalaman belajar yang sama. Hal ini menjelaskan mengapa penerapan PBL dalam penelitian ini menunjukkan perbedaan pada kombinasi kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kontrol.

Temuan tersebut juga memiliki kesesuaian dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa PBL dapat mendukung perkembangan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar secara bersamaan. Ridwan dan Mustofa (2023) menunjukkan bahwa penerapan PBL pada pembelajaran Ekonomi dapat meningkatkan *critical thinking* dan hasil belajar. Nurhaidah et al. juga melaporkan peningkatan kedua aspek tersebut melalui penerapan PBL. Sementara itu, Amilusholihah et al. (2024) melalui *systematic literature review* menunjukkan bahwa PBL pada pembelajaran Ekonomi secara konsisten berkaitan dengan peningkatan hasil belajar, kemampuan berpikir kritis, minat, dan aktivitas belajar siswa. Dukungan tersebut diperkuat oleh Kurniasih et al. (2024), yang menunjukkan bahwa penerapan PBL dapat memberikan dampak positif secara bersamaan terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, Lalopua dan Pinoa (2025) melaporkan bahwa penerapan PBL mampu meningkatkan hasil belajar, pemahaman konsep, dan kemampuan berpikir kritis melalui keterlibatan siswa dalam proses pemecahan masalah. Konsistensi temuan tersebut menunjukkan bahwa karakteristik PBL memungkinkan pengembangan kemampuan berpikir dan penguasaan materi berlangsung dalam satu rangkaian kegiatan belajar.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan adanya konsistensi antara temuan empiris penelitian ini dan penelitian terdahulu. Penggunaan MANOVA memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai perbedaan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar karena kedua variabel dianalisis secara simultan, sekaligus melengkapi hasil analisis parsial yang menunjukkan adanya perbedaan pada masing-masing variabel. Keterkaitan tersebut menunjukkan bahwa PBL memberikan pengalaman belajar yang memadukan aktivitas pemecahan masalah, penggunaan pengetahuan, analisis informasi, dan penyusunan solusi. Dengan demikian, hasil penelitian ini menjawab ketiga tujuan penelitian dan menunjukkan bahwa penerapan PBL dalam pembelajaran Ekonomi pada siswa kelas XII SOEKTIS 1 MAN 2 Mataram berkaitan dengan capaian pembelajaran yang mencakup kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar.





KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa kelas XII SOEKTIS 1 MAN 2 Mataram pada mata pelajaran Ekonomi. PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat dalam mengidentifikasi masalah, mencari dan mengevaluasi informasi, mendiskusikan alternatif penyelesaian, serta menyusun solusi berdasarkan alasan yang logis, sehingga pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir kritis. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa PBL berpengaruh terhadap hasil belajar serta berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar secara simultan. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan PBL dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran Ekonomi yang mengintegrasikan aktivitas pemecahan masalah dengan pengembangan kemampuan berpikir kritis dan pencapaian hasil belajar siswa.

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada subjek penelitian yang hanya melibatkan siswa kelas XII SOEKTIS 1 di satu sekolah serta fokus pada pembelajaran Ekonomi dan dua capaian pembelajaran, sehingga penerapan temuan pada karakteristik siswa dan konteks sekolah yang berbeda perlu dilakukan secara hati-hati. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan sampel yang lebih luas, jenjang dan karakteristik sekolah yang beragam, serta materi atau mata pelajaran yang berbeda untuk memperoleh gambaran penerapan PBL yang lebih luas. Pengembangan penelitian juga dapat mempertimbangkan variabel pembelajaran lain yang relevan sehingga efektivitas PBL dapat dikaji secara lebih komprehensif dalam mendukung proses dan capaian pembelajaran siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amilusholihah, A., Sobandi, A., Mulyani, H., & Sutarni, N. (2024). Systematic literature review: Efektivitas model *problem-based learning* Kurikulum Merdeka pada pembelajaran Ekonomi SMA. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(3), 1635–1643. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i3.1079>
- Andrianto, R. E., & Qodr, T. S. (2025). Improving critical thinking and problem-solving skills through PBL: Evidence from secondary education. *Journal on Smart Learning Technologies*, 1(1). <https://doi.org/10.26740/jslt.v1i1.42727>
- Arifah, N., Nurhabibi, & Sofia, N. A. (2024). Improving concept understanding with problem-based learning: Action research at State Elementary School 106218 Pematang Toba. *Journal of Indonesian Primary School*, 1(4), 33–42. <https://doi.org/10.62945/jips.v1i4.222>
- Aslan, A. (2021). Problem-based learning in live online classes: Learning achievement, problem-solving skill, communication skill, and interaction. *Computers & Education*, 171, 104237. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104237>
- Chen, T., Zhao, Y.-J., Huang, F.-Q., Liu, Q., Li, Y., Alolga, R. N., Zhang, L., & Ma, G. (2024). The effect of problem-based learning on improving problem-solving, self-directed learning, and critical thinking ability for the pharmacy students: A randomized controlled trial and meta-analysis. *PLOS ONE*, 19(12), e0314017. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0314017>
- Dayu, D. P. K., Pratiwi, C. P., & Hakim, P. R. (2022). Problem-based learning model to increase students' critical thinking. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4672–4678.





- <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2842>
- Dewi, Y. M., Astija, & Budiarsa, I. M. (2024). Problem based learning assisted by the Padlet application on critical thinking abilities and collaboration skills. *Journal of Education Action Research*, 8(1), 117–126. <https://doi.org/10.23887/jear.v8i1.77566>
- Fussalam, Y. E., Silvia, R., Rahmawati, S., Sartika, D., Aprillitzavivayarti, & Marlina, L. (2023). Fostering students' cognitive abilities using Teams Games Tournament (TGT): An action research. *Indonesian Research Journal in Education*, 7(2), 407–419. <https://online-journal.unja.ac.id/irje/article/view/27605>
- Hasanah, U., Surur, M., & Mujiyanti, S. A. (2026). The effect of problem-based learning (PBL) on the critical thinking of students in Economics class XI at MA As Salamah in the 2024–2025 academic year. *Algebra: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Sains*. <https://doi.org/10.58432/e8mgzv28>
- Howard, E. H., & Sarbaum, J. S. (2022). Addressing study skills, learning theory and critical thinking skills in Principles of Economics courses. *Frontiers in Education*, 7, Article 770464. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.770464>
- Kurniasih, E., Raharjo, T. J., & Yuwono, A. (2024). Effectiveness of Problem-Based Learning for improved learning outcomes and critical thinking. *Pasundan Journal of Mathematics Education: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 17–26. <https://doi.org/10.23969/pjme.v14i1.13358>
- Lalopua, S. F., & Pinoa, W. S. (2025). The implementation of problem-based learning (PBL) model to improve students' learning outcomes and critical thinking skills in Social Studies-Geography at SMP Negeri 77 Maluku Tengah. *GEOFORUM*, 4(1), 20–35. <https://doi.org/10.30598/geoforumvol4iss1pp20-35>
- Nurhaidah, W. O. S., Wuisang, J., Slat, F., & Makaliwe, N. (2025). Penerapan model PBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Ekonomi kelas XI di SMA Negeri 2 Batauga tahun pelajaran 2023/2024. *Literacy: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 4(1S). <https://doi.org/10.53682/jpeunima.v4i1s.8174>
- Orhan, A. (2024). Online or in-class problem based learning: Which one is more effective in enhancing learning outcomes and critical thinking in higher education EFL classroom? *Journal of Computer Assisted Learning*, 40(5), 2351–2368. <https://doi.org/10.1111/jcal.13033>
- Putri, F. M., Jupri, A., & Juandi, D. (2024). Analisis penerapan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika. *Suska Journal of Mathematics Education*, 10(1). <https://doi.org/10.24014/sjme.v10i1.28017>
- Ratnasari, A. D., Wahyudi, W., & Permana, I. (2022). Penerapan *problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran tematik. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 12(3), 261–266. <https://doi.org/10.24246/j.js.2022.v12.i3.p261-266>
- Ridwan, V. B., & Mustofa. (2023). Penerapan model *problem based learning* untuk meningkatkan *critical thinking* dan hasil belajar ekonomi. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 6837–6848. <https://www.jurnal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/9070>
- Sakti, N. C., Soesatyo, Y., Surjanti, J., Fitrayati, D., & Nurlaili, E. I. (2023). Pengembangan strategi membangun *critical thinking* melalui pembelajaran ekonomi berbasis konstruktivistik. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 15(1).





- <https://doi.org/10.23887/jipe.v15i1.61743>
- Siegfried, J. J., & Colander, D. (2022). What does critical thinking mean in teaching economics?: The big and the little of it. *The Journal of Economic Education*, 53(1), 71–84. <https://doi.org/10.1080/00220485.2021.2004278>
- Sormin, E., Simanjuntak, F. N., Karya, S., & Enjelina. (2025). Implementation of problem-based learning model to improve students' critical thinking skills: The case of Christian University of Indonesia. *Journal of Education, Society and Behavioural Science*, 38(4), 322–328. <https://doi.org/10.9734/jesbs/2025/v38i41422>
- Suryadi, S., Hamdani, M. I. I., & Fuad, A. D. (2025). The effectiveness of problem-based learning in improving students' critical thinking skills. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 4(3), 411–418. <https://doi.org/10.33578/kpd.v4i3.p411-418>
- Wijaya, S. A., Djatmika, E. T., Sugeng, B., & Rahayu, W. P. (2024). Eco-mobile learning for enhancing critical thinking skills among university students. *Jurnal Pendidikan Bisnis dan Manajemen*, 10(1), 101–109. <https://doi.org/10.17977/um003v10i12024p101>
- Yu, L., & Zin, Z. M. (2023). The critical thinking-oriented adaptations of problem-based learning models: A systematic review. *Frontiers in Education*, 8, Article 1139987. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1139987>

