

Pengaruh Penerapan Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Keaktifan dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI Fase F pada Kurikulum Merdeka untuk Mata Pelajaran Ekonomi di MA NWDI Lepak.

Faizal Haris Akbar¹, Muhamad Juaini², Irmayani³, Iswari Komala Sari⁴, Khaerul Rozikin⁵

Email: faizalh0987@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilakukan karena keaktifan dan kemampuan berpikir kritis para siswa dalam belajar Ekonomi di kelas XI Fase F MA NWDI Lepak masih rendah. Dari pengamatan yang dilakukan, terlihat bahwa sebagian besar siswa masih kurang aktif, tidak berani menyampaikan pendapat, serta kesulitan dalam menganalisis masalah. Tujuan dari studi ini adalah untuk memahami pengaruh penerapan model pembelajaran PBL terhadap partisipasi dan keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen sejati, yaitu model pretest-posttest control group. Populasi penelitian terdiri dari 54 siswa kelas XI, sedangkan sampel terdiri dari 27 siswa pada kelompok eksperimen dan 27 siswa pada kelompok kontrol yang dipilih secara random sederhana. Alat penelitian yang digunakan meliputi angket untuk mengukur keaktifan, tes untuk mengukur kemampuan berpikir kritis, serta dokumen pendukung. Data yang didapatkan dianalisis melalui uji distribusi normal, uji keseragaman, dan pengujian asumsi dengan memanfaatkan perangkat lunak SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan PBL memiliki dampak yang signifikan terhadap keterlibatan siswa (sig. 0,009) dan kemampuan berpikir kritis (sig. 0,001 < 0,05). Ketika dilihat secara bersamaan, PBL juga berdampak signifikan pada kedua hal tersebut (sig. 0,000 < 0,05).

Kata kunci: Problem Based Learning, Keaktifan, Berpikir Kritis.

PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting untuk menyiapkan manusia yang bisa berpikir kritis dan mampu menghadapi perubahan di dunia global (Auliya et al., 2020). Kurikulum Merdeka adalah kebijakan terbaru yang fokus pada belajar yang lebih menempatkan siswa sebagai pusat dan mengasah kemampuan abad ke-21 seperti analisis kritis, kolaborasi, kreativitas, dan komunikasi. Namun, di dalam ruangan kelas, banyak pelajar masih pasif, cenderung diam saat berdiskusi, dan mengalami kesulitan dalam mengembangkan pemikiran kritis. Kondisi ini juga tampak di MA NWDI Lepak kelas XI Fase F. Sebagian besar siswa hanya menerima informasi tanpa berani mengemukakan pendapat, enggan bertanya, serta kesulitan menarik

kesimpulan dari persoalan. Hal ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara tujuan Kurikulum Merdeka dengan praktik pembelajaran.

PBL dianggap sebagai solusi yang sesuai. PBL fokus pada partisipasi siswa dalam mengenali masalah, menganalisis situasi, dan mencari solusi melalui dialog bersama. Pendekatan ini mendorong siswa agar lebih proaktif, percaya diri, dan mampu berpikir kritis. Beberapa penelitian sebelumnya membuktikan efektivitas PBL (Susilowati, 2018) menyatakan bahwa PBL meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran Ekonomi. Penelitian lain oleh (Utami, 2018) menemukan bahwa PBL juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreativitas.

Keterampilan berpikir kritis menjadi bagian yang paling menantang untuk dicapai oleh guru dalam pelaksanaan kurikulum merdeka (Rismorlita et al., 2021). Keterampilan berpikir kritis mencakup kemampuan untuk mengakses, menganalisis, dan mengolah informasi. Keterampilan berpikir kritis sangat penting bagi siswa karena memungkinkan mereka untuk berpikir logis dan membuat keputusan yang tepat untuk dirinya sendiri (Masitah et al., 2018). Selain itu, melalui keterampilan berpikir kritis mereka akan memanfaatkan keterampilan berpikir secara optimal untuk menyelesaikan suatu masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari (N. Nurjanah & Trimulyono, 2022). Namun, kenyataannya pada pembelajaran keterampilan berpikir kritis peserta didik di Indonesia masih rendah (Lestari & Annizar, 2020).

Problem Based Learning (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan untuk diaplikasikan pada kurikulum merdeka (Gusteti & Neviyarni, 2022). Kelebihan model pembelajaran PBL yaitu dapat membantu siswa berpikir kritis secara efisien dan menjadi lebih berwawasan luas dalam menyelesaikan masalah baik secara individu maupun kelompok (Rani & Mujiyanto, 2023). Pengintegrasian kearifan lokal pada bahan ajar juga dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep materi karena berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari, terutama materi mata Pelajaran Ekonomi (Fitriyah & Ghofur, 2022). Kearifan lokal juga dianggap sebagai aspek penting yang harus terintegrasi dalam kurikulum merdeka untuk mengembangkan pemahaman dan menghargai nilai-nilai budaya daerah setempat.

Sesuai dengan penjelasan yang telah di sampaikan, studi ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Meneliti dampak PBL terhadap keaktifan siswa.
2. Mengidentifikasi dampak PBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.
3. Menguji pengaruh PBL secara bersamaan kepada kedua aspek tersebut.

Berkenaan dengan pelaksanaan Kurikulum Merdeka di sekolah dan memperhatikan pentingnya evaluasi perkembangan keterampilan berpikir kritis dalam representasi mata pelajaran kimia maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Penerapan Pembelajaran Model *Problem Based Learning (Pbl)* Dalam Meningkatkan Keaktifan Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI Fase F Pada Kurikulum Merdeka Untuk Mata Pelajaran Ekonomi di MA NWDI Lepak.

METODE

Penelitian ini mengaplikasikan metode eksperimen yang murni dengan pendekatan kuantitatif. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain kelompok kontrol pretest-posttest. Populasi yang menjadi objek kajian berjumlah 54 siswa dari kelas XI di MA NWDI Lepak untuk tahun ajaran 2024/2025. Sampel diambil secara acak, di mana 27 siswa ditetapkan sebagai kelompok eksperimen dan 27 siswa sisanya sebagai kelompok kontrol. Alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Angket keaktifan siswa
2. Tes kemampuan berpikir kritis berupa soal pilihan ganda untuk menilai keterampilan analisis, evaluasi, dan penyimpulan.
3. Dokumentasi untuk melengkapi data pendukung.

Instrumen di periksa untuk validitas dan reliabilitas dengan bantuan SPSS. Proses analisis data mencakup pengujian normalitas (Kolmogorov-Smirnov), ujian homogenitas (Uji Levene), uji t dan uji F pada tingkat signifikansi 0,05.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Statistik Inferensial

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi $> 0,05$.

1) Uji Normalitas Keaktifan Siswa

Tabel 1 uji normalitas data Keaktifan siswa

Kelas	Statistic	df	sig
Kelas Eksperimen	0,093	27	0,886
Kelas Kontrol	0,133	27	0,311

(Sumber: diolah dari aplikasi SPSS 25.0)

Berdasarkan tabel 1, hasil uji normalitas data Keaktifan siswa kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen dalam uji shapiro-wilk sebesar $0,886 > 0,05$, menunjukkan data berdistribusi normal. Nilai signifikansi kelas kontrol dalam uji shapiro-wilk sebesar $0,311 > 0,05$, menunjukkan data berdistribusi normal.

2) Uji Normalitas Berpikir Kritis

Tabel 2 uji normalitas data Kemampuan berpikikritis siswa

Kelas	Statistic	df	sig
Pretest Eksperimen	0,958	27	0,324
PostTest Eksperimen	0,921	27	0,141
Pretest Kontrol	0,943	27	0,147
PostTest Kontrol	0,915	27	0,130

(Sumber:, diolah dari aplikasi SPSS 25.0)

Berdasarkan tabel 4.5, hasil uji normalitas data Kemampuan berpikir kritis siswa menunjukkan bahwa nilai signifikansi pretest kelas eksperimen dalam uji shapiro-wilk sebesar $0,324 > 0,05$, menunjukkan data berdistribusi normal. Nilai signifikansi posttest kelas eksperimen dalam uji Shapiro-wilk sebesar $0,141 > 0,05$, menunjukkan data berdistribusi normal. Nilai signifikansi pretest kelas kontrol dalam uji shapiro-wilk sebesar $0,147 > 0,05$, menunjukkan data berdistribusi normal. Nilai signifikansi posttest kelas kontrol dalam uji shapiro-wilk sebesar $0,130 > 0,05$, menunjukkan data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui apakah varians data dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah homogen (sama) atau tidak. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan Levene's Test dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Data dinyatakan homogen jika nilai signifikansi $> 0,05$, dan sebaliknya data tidak homogen jika nilai signifikansi $< 0,05$.

Tabel 3 uji Homogenitas data Keaktifan dan Kemampuan berpikikritis siswa

Variabel	df2	Sig	Keputusan
Keaktifan	52	0,987	Homogen
Berpikir Kritis	52	0,357	Homogen

(Sumber:, diolah dari aplikasi SPSS 25.0)

Berdasarkan hasil uji homogenitas varians pada Tabel 3 dapat dijelaskan bahwa pada semua dasar pengujian diperoleh nilai signifikansi $> 0,05$. Pengujian Keaktifan siswa menghasilkan nilai dengan signifikansi $0,987 > 0,05$. Dan

pengujian Kemampuan berpikir kritis siswa menghasilkan nilai dengan signifikansi $0,357 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa varians data Keaktifan siswa dan Kemampuan berpikir kritis siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah homogen.

B. Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan pernyataan sementara yang dirumuskan berdasarkan rumusan masalah dan teori yang relevan. Dalam penelitian kuantitatif, pengujian hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan atau pengaruh yang signifikan antara variabel-variabel yang diteliti. Dengan kata lain, pengujian hipotesis digunakan untuk menguji kebenaran dugaan atau prediksi yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peneliti. Adapun pengujian yang dilakukan oleh peneliti sebagai berikut :

1. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa besar kemampuan model regresi dalam menjelaskan variasi variabel dependen yang disebabkan oleh variabel independen. Dalam penelitian ini, variabel independen adalah penerapan model Problem Based Learning (PBL), sedangkan variabel dependen adalah keaktifan siswa dan kemampuan berpikir kritis siswa. Adapun hasil uji koefisien determinasi (R^2) dalam penelitian ini sebagai berikut :

Tabel 4 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error
1	.552 ^a	.305	.278	.42891

a.Predictors: (Constant), Y2, Y1

(Sumber:., diolah dari aplikasi SPSS 25.0)

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi yang ditampilkan pada Tabel 5 diperoleh nilai R sebesar 0,552 yang menunjukkan adanya hubungan positif antara penerapan model Problem Based Learning dengan keaktifan dan kemampuan berpikir kritis siswa. Nilai R Square sebesar 0,305 atau 30,5% menunjukkan bahwa penerapan model PBL mampu menjelaskan variasi keaktifan dan kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 30,5%, sedangkan sisanya 69,5% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Selain itu, nilai Adjusted R Square sebesar 0,278 memperkuat hasil tersebut dengan menunjukkan bahwa setelah disesuaikan dengan jumlah variabel yang digunakan dalam model, penerapan PBL tetap memberikan kontribusi yang

signifikan terhadap keaktifan dan kemampuan berpikir kritis siswa, yaitu sebesar 27,8%.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning memberikan pengaruh yang cukup kuat terhadap peningkatan keaktifan dan kemampuan berpikir kritis siswa, meskipun masih terdapat faktor eksternal lain di luar model pembelajaran yang turut memengaruhi kedua variabel tersebut.

2. Uji Parsial (uji t)

Data keaktifan siswa di ukur sekali melalui angket skala Likert setelah perlakuan dan te untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Analisis di lakukan dengan uji t independent t-test untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh variabel keaktifan dan kemampuan berpikir kritis siswa. Pengujian hipotesis dilakukan terhadap dua variabel dependen yaitu keaktifan dan kemampuan berpikir kritis siswa. Adapun hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut :

a. Hipotesis

- 1) Variabel keaktifan siswa

H_{01} : PBL tidak berpengaruh terhadap keaktifan siswa di MA NWDI Lepak

H_{a1} : PBL berpengaruh terhadap keaktifan siswa di MA NWDI Lepak

- 2) Varibel Berpikir kritis

H_{02} : PBL tidak berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di MA NWDI Lepak.

H_{a2} : PBL berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di MA NWDI Lepak.

b. Kriteria Pengujian

1. Keaktifan

- a) Jika nilai Sig. $< 0,05 \rightarrow H_{01}$ ditolak dan H_{a1} di terima, artinya terdapat pengaruh PBL terhadap keaktifan siswa di MA NWDI Lepak.

- b) Jika nilai Sig. $> 0,05 \rightarrow H_{01}$ diterima, H_{a1} ditolak artinya tidak terdapat pengaruh PBL terhadap keaktifan siswa di MA NWDI Lepak.

2. Berpikir Kritis siswa

- a) Jika nilai Sig. $< 0,05 \rightarrow H_{02}$ ditolak dan H_{a2} di terima, artinya terdapat pengaruh PBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di MA NWDI Lepak.

- b) Jika nilai Sig. $> 0,05 \rightarrow H_{02}$ diterima, H_{a2} ditolak artinya tidak terdapat pengaruh PBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di MA NWDI Lepak.

Adapun hasil uji yang telah di lakukan dapat di lihat pada tabel di bawah ini

Tabel 6 uji t Keaktifan dan kemampuan berpikir kritis

Variabel	t- hitung	t-tabel	df	Sig.(2- tailed)	Mean Difference	Keputusan
Keaktifan	2,700	1,675	52	0,009	2,259	H ₀₁ di tolak, H _{a1} di terima
Berpikir Kritis	3,524	1,675	52	0,001	1,370	H ₀₂ di tolak, H _{a2} , di terima

(Sumber: 6, diolah dari aplikasi SPSS 25.0)

Berdasarkan Tabel 6 Hasil Uji t di atas dapat di jelaskan sebagai berikut :

- 1) Variabel Keaktifan (Y1) memiliki nilai t hitung sebesar 2,700 dengan nilai Sig.(2-tailed) 0,009 ($< 0,05$), sehingga H₀₁ ditolak dan H_{a1} diterima. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem based learning (PBL) berpengaruh signifikan terhadap keaktifan siswa.
 - 2) Variabel kemampuan berpikir kritis (Y2) memiliki nilai t hitung sebesar 3,524 dengan nilai Sig.(2-tailed) 0,001 ($< 0,05$), sehingga H₀₂ ditolak dan H_{a2} diterima. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem based learning (PBL) berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.
- 3. Uji Simultan (Uji F)**

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen yaitu penerapan model Problem Based Learning (PBL) (X) berpengaruh secara simultan terhadap variabel dependen yaitu keaktifan siswa (Y₁) dan kemampuan berpikir kritis siswa (Y₂). Langkah pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai signifikansi (Sig.) hasil uji F dengan taraf signifikansi yang ditetapkan yaitu $\alpha = 0,05$.

a. Hipotesis

- 1) H₀₃ : Penerapan model PBL tidak berpengaruh secara simultan terhadap keaktifan dan kemampuan berpikir kritis siswa
- 2) H_{a3} : Penerapan model PBL berpengaruh secara simultan terhadap keaktifan dan kemampuan berpikir kritis siswa.

b. Kriteria Pengujian

- 1) Jika nilai Sig. $< 0,05$ maka H₀₃ ditolak dan H_{a3} diterima, artinya PBL berpengaruh secara simultan terhadap keaktifan dan kemampuan berpikir kritis siswa.
- 2) Jika nilai Sig. $> 0,05$ maka H₀₃ diterima dan H_{a3} ditolak, artinya PBL tidak berpengaruh secara simultan terhadap keaktifan dan kemampuan berpikir kritis siswa.

Adapun hasil uji yang telah di lakukan dapat di lihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 7 uji f Keaktifan dan kemampuan berpikir kritis

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	F-tabel	Sig
Regression	4.118	2	2.059	11.191	3,18	.000 ^b
Residual	9.382	51	.184			
Total		53				

(Sumber: diolah dari aplikasi SPSS 25.0)

Berdasarkan tabel 7 hasil uji F simultan diperoleh nilai Fhitung sebesar 11.191 dengan signifikansi (Sig.) < 0.05. Hal ini menunjukkan bahwa maka H_{03} ditolak dan H_{a3} diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) berpengaruh signifikan secara simultan terhadap keaktifan siswa dan kemampuan berpikir kritis siswa di MA NWDI Lepak . Dengan demikian, model pembelajaran PBL mampu meningkatkan kedua variabel tersebut secara bersama-sama.

Pembahasan

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa PBL berdampak positif terhadap keaktifan dan keterampilan berpikir kritis siswa.

- pada variabel keaktifan, Rata-rata dari Kelompok eksperimen menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan kelompok kontrol. Temuan ini mendukung pendapat Mawarni (2019) bahwa siswa cenderung lebih aktif berpartisipasi saat ditempatkan dalam situasi yang nyata. (Indayani & Hartono, 2020) juga menegaskan bahwa PBL mendorong siswa lebih terlibat dalam pembelajaran Ekonomi.
- pada variabel berpikir kritis, Hasil dari studi ini menunjukkan adanya kenaikan yang berarti di kelas percobaan. Temuan ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Ennis pada tahun 2011. mengenai pentingnya keterampilan berpikir kritis dalam pendidikan. Penelitian Nurhayati & Wahyudi (2025) dan Syahrudin (2016) juga membuktikan bahwa PBL menumbuhkan kemampuan analisis, evaluasi, dan kreativitas siswa.
- pada pengujian simultan, penerapan PBL terbukti signifikan meningkatkan keaktifan dan berpikir kritis secara bersamaan. Temuan ini di dukung oleh penelitian yang di lakukan oleh Fitriani dan Nurhuda (2022) serta Mujahidah dan Suharti (2021) yang mengungkapkan keberhasilan PBL dalam mengembangkan keterampilan berpikir ganda siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut: 1.) Penerapan model Problem Based Learning (PBL) berpengaruh signifikan terhadap keaktifan siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji t parsial yang menunjukkan nilai Sig. $0,009 < 0,05$ dan t hitung $2,700 > t$ tabel 1,675. Dengan demikian, PBL berpengaruh dalam meningkatkan

keaktifan siswa di MA NWDI Lepak. 2.) Penerapan model Problem Based Learning (PBL) berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan hasil uji t, diperoleh nilai Sig. $0,000 < 0,05$ dan t hitung $3,524 > t$ tabel $1,675$. Dengan demikian, PBL berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di MA NWDI Lepak, 3). Penerapan model Problem Based Learning (PBL) berpengaruh signifikan secara simultan terhadap keaktifan dan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji F yang menunjukkan nilai F hitung sebesar $11,191 > F$ tabel $3,18$ dengan signifikansi $0,000 < 0,05$. Dengan demikian, penerapan PBL secara simultan mampu meningkatkan keaktifan sekaligus kemampuan berpikir kritis siswa di MA NWDI Lepak

DAFTAR PUSTAKA

- Auliya, N. H., Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Metode penelitian kualitatif & kuantitatif*. CV. Pustaka Ilmu.
- Indayani, S., & Hartono, B. (2020). Analisis pengangguran dan pertumbuhan ekonomi sebagai akibat pandemi covid-19. *Jurnal Perspektif*, 18(2), 201–208.
- Mawarni, I. (2019). *Pengaruh model pembelajaran problem based learning berbasis eksperimen terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMKN 5 Mataram pada materi gerak melingkar Tahun Pelajaran 2020/2021*. UIN Mataram.
- Susilowati, R. (2018). Penerapan model problem based learning berbantu media audio visual untuk meningkatkan berpikir kritis kelas 4 SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1).
- Utami, S. (2018). Penggunaan media gambar untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPA siswa kelas III sekolah dasar. *Primary*, 7(1), 137–148.
- Arends, R. (2012). *Learning to Teach*. New York: McGraw Hill.
- Astari Susilawati, N. L., & Indrayani, L. (2023). Penerapan PBL untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Ekonomi. *Jurnal Ekonomi Pendidikan*, 12(2), 77–86.
- Barrows, H. S., & Tamblyn, R. M. (1980). *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education*. New York: Springer.
- Dewi, A. P. (2021). Pengaruh PBL terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 13(2), 45–56.
- Dimiyati, M. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ennis, R. H. (2011). *The Nature of Critical Thinking*. University of Illinois.
- Fitriani, N., & Nurhuda, A. (2022). Improving Students' Activeness and Critical Thinking through PBL. *International Journal of Education Research*, 5(1), 45–53.
- Kusnadi, H. (2022). Implementasi PBL dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 7(1), 21–30.
- Marno & Idris. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Mujahidah, N., & Suharti, S. (2021). Implementasi Metode PBL dalam Pembelajaran Ekonomi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Ekonomi*, 9(1), 55–64.
- Nurhayati, L. A., & Wahyudi. (2025). Pengaruh Model PBL terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 14(1), 33–44.
- Piaget, J. (1970). *The Science of Education and the Psychology of the Child*. New York: Viking Press.

- Romadhona, F. (2023). Efektivitas Model PBL terhadap Keaktifan Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 10(1), 78–87.
- Salsabila, R. (2025). Hubungan Penerapan PBL dengan Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 15(1), 55–66.
- Saputra, R., dkk. (2024). Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis melalui PBL. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 8(2), 101–113.
- Sardiman, A. M. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sofyan, H., dkk. (2017). Pengaruh Model PBL terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Pendidikan*, 18(2), 67–76.
- Sumantri, M. (2015). *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Syahrudin. (2016). Pengaruh PBL terhadap Kreativitas dan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(3), 112–120.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society*. Cambridge: Harvard University Press.
- Yamin, M. (2007). *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Gaung Persada.