

**PENGARUH PENGGUNAAN METODE PEMBELAJARAN BERBASIS
MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
SMA PGRI 2 TAMALATE**

Nurhayati¹, Syamsu A Kamaruddin ²

^{1,2}Pendidikan IPS Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar

¹250002301033@student.unm.ac.id, ²syamsukamaruddin@gmail.com,

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of using the Problem-Based Learning (PBL) method on students' critical thinking skills at SMA PGRI 2 Tamalate. The research employed a quantitative approach with a quasi-experimental design using the Pretest-Posttest Control Group Design. The population consisted of all eleventh-grade students at SMA PGRI 2 Tamalate in the 2024/2025 academic year, totaling 120 students, with a sample of 60 students divided into two groups: an experimental class taught using the Problem-Based Learning method and a control class taught using conventional methods. Data were collected through a critical thinking test that had been validated and tested for reliability. The results showed that the mean posttest score of the experimental class was higher than that of the control class. The t-test results indicated a Sig. (2-tailed) value of $0.000 < 0.05$, meaning there was a significant difference between the two groups. Furthermore, the correlation analysis yielded an r value of 0.721 with Sig. = 0.000, indicating a positive and strong relationship between the implementation of Problem-Based Learning and students' critical thinking skills. Therefore, it can be concluded that the Problem-Based Learning method significantly improves students' critical thinking skills.

Keywords: *critical thinking, contextual learning, problem based learning*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA PGRI 2 Tamalate. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis eksperimen semu (quasi experiment) dan desain Pretest-Posttest Control Group Design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA PGRI 2 Tamalate tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 120 siswa, dengan sampel sebanyak 60 siswa yang terbagi dalam dua kelas, yaitu kelas eksperimen (menggunakan metode Problem Based Learning) dan kelas kontrol (menggunakan metode konvensional). Data dikumpulkan melalui tes kemampuan berpikir kritis yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata posttest siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hasil uji t menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) = $0,000 < 0,05$ yang berarti

terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Selain itu, hasil analisis korelasi menunjukkan nilai $r = 0,721$ dengan $\text{Sig.} = 0,000$, yang berarti terdapat hubungan positif dan kuat antara penerapan metode Problem Based Learning dan kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan demikian, metode Problem Based Learning berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata kunci: kemampuan berpikir kritis, pembelajaran kontekstual, problem based learning

A. Pendahuluan

Perkembangan pengetahuan dan teknologi telah mempengaruhi dan memberikan banyak perubahan kehidupan manusia dalam menjalankan aktivitasnya. Dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi menjadikan manusia dapat lebih mudah menyelesaikan persoalan yang dihadapi dengan tepat dan efisien (Jurnal et al., 2024). Manusia harus selalu siap menghadapi dan menyelesaikan berbagai masalah yang muncul akibat perubahan-perubahan yang terjadi dalam berbagai aspek kehidupan. Permasalahan yang terjadi merupakan tantangan yang harus dihadapi, oleh karena itu diperlukan berbagai kemampuan, terutama kemampuan-kemampuan seperti kemampuan berpikir kritis, komunikasi, dan pemecahan masalah (Saputra, 2023).

Perkembangan pendidikan menuntut (Pendidikan, 2025) adanya metode pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Salah satu kemampuan yang sangat penting adalah berpikir kritis, yang memungkinkan siswa menganalisis, mengevaluasi, serta mengambil keputusan secara logis.

Namun, kenyataannya pembelajaran di banyak sekolah masih didominasi oleh metode konvensional yang berpusat pada guru. Kondisi ini membuat siswa cenderung pasif dan kurang terlatih dalam berpikir kritis. Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan ini adalah metode pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning/PBL*). Kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis

dan berpikir kreatif merupakan hakekat tujuan pendidikan dan menjadi kebutuhan bagi mahasiswa untuk menghadapi dunia nyata (Al-idrus & Rahmawati, n.d.). Pendapat senada juga disampaikan oleh (Rizkiana & Warmi, 2021) bahwa kemampuan berpikir kritis yang baik dapat membentuk sikap-perilaku yang rasional. Jadi, meningkatkan kemampuan berpikir kritis sangat perlu dan urgen untuk dikembangkan terlebih pada masa sekarang yang penuh dengan permasalahan dan tantangan hidup. Dengan demikian, tidak berlebihan apabila disektor pendidikan mengharuskan untuk mempersiapkan generasi penerus bangsa untuk menjadi pemikir-pemikir yang kritis sehingga mampu menghadapi berbagai tantangan dan dapat bertahan hidup secara dengan penuh rasa percaya diri.

Pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif, kemauan dan kerjasama merupakan bagian dari kemampuan berpikir dari setiap orang. Kemampuan berpikir seperti ini dapat dikreasikan melalui pembelajaran kimia, sebab di dalam kimia terdapat struktur dan karakteristik serta keterkaitan yang kuat dan jelas antara konsep yang satu dengan konsep

lainnya, sehingga memungkinkan semua mahasiswa dapat berpikir kemampuan rasional dan nyata. Untuk itu proses pembelajaran kimia yang telah ada selama ini perlu ditingkatkan dan didesain sedemikian rupa dengan kondisi belajar yang berdaya tarik dan menyenangkan sehingga mahasiswa lebih bersemangat, bergairah dan tertarik terhadap kimia.

Dalam konteks peningkatan kualitas pembelajaran, salah satu persoalan utama yang perlu dikaji adalah sejauh mana metode pembelajaran yang digunakan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini merumuskan tiga pertanyaan inti, yaitu apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang belajar menggunakan metode Problem Based Learning (PBL) dan siswa yang belajar dengan metode konvensional; apakah penerapan PBL memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa SMA PGRI 2 Tamalate; serta bagaimana hubungan antara penerapan PBL dengan kemampuan berpikir kritis siswa. Rumusan

masalah ini menjadi landasan dalam menelaah efektivitas PBL sebagai strategi pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah autentik dan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang diajar menggunakan metode PBL dan metode konvensional, menganalisis sejauh mana penerapan PBL memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA PGRI 2 Tamalate, serta mengidentifikasi hubungan antara penyelenggaraan pembelajaran berbasis masalah dengan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis maupun praktis dalam pengembangan model pembelajaran yang lebih efektif untuk mendorong kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis eksperimen semu (quasi experiment),

karena peneliti tidak memiliki kendali penuh dalam melakukan randomisasi terhadap subjek penelitian. Desain yang digunakan adalah Pretest-Posttest Control Group Design, yang memungkinkan peneliti membandingkan kemampuan awal (pretest) dan kemampuan akhir (posttest) antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Melalui desain ini, perubahan kemampuan berpikir kritis siswa dapat diukur secara objektif setelah diberikan perlakuan berupa penerapan metode Problem Based Learning (PBL) pada kelompok eksperimen, sementara kelompok kontrol tetap menggunakan metode pembelajaran konvensional sebagai pembandingan.

Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas XI SMA PGRI 2 Tamalate pada tahun ajaran 2024/2025 dengan jumlah total 120 siswa. Pemilihan sampel dilakukan melalui teknik purposive sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Dua kelas dipilih sebagai sampel, yaitu kelas XI IPA 1 sebagai kelompok eksperimen dan kelas XI IPA 2 sebagai kelompok kontrol, masing-masing berjumlah 30

siswa. Teknik ini dipilih untuk memastikan bahwa kedua kelas memiliki karakteristik akademik yang relatif homogen sebelum diberi perlakuan.

Instrumen utama dalam penelitian ini berupa tes kemampuan berpikir kritis yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan pada tahap pengumpulan data. Prosedur penelitian diawali dengan pemberian pretest kepada kedua kelompok untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Selanjutnya, kelompok eksperimen diberikan perlakuan menggunakan model Problem Based Learning selama beberapa kali pertemuan, sedangkan kelompok kontrol tetap menggunakan metode pembelajaran konvensional. Setelah perlakuan selesai, kedua kelompok diberikan posttest untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas, homogenitas, dan uji t untuk mengetahui efektivitas metode PBL serta hubungan antara variabel yang diteliti.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan metode Problem Based Learning (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA PGRI 2 Tamalate. Data kemampuan berpikir kritis diperoleh melalui pemberian pretest dan posttest kepada dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen menggunakan PBL, dan kontrol dengan pembelajaran konvensional. Kedua kelompok diberikan instrumen tes yang sama untuk mengukur perubahan kemampuan berpikir kritis setelah perlakuan diberikan.

Tabel 1.Deskripsi Data

Kelompok	Jumlah Siswa	Rata-rata pretest	Rata-rata posttest	Peningkatan
Eksperimen (PBL)	30	55,2	82,6	27,4
Kontrol (konvensional)	30	54,8	70,4	15,6

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang ditampilkan pada Tabel 1, terlihat bahwa terdapat perbedaan peningkatan skor kemampuan berpikir kritis antara kedua kelompok. Kelompok eksperimen menunjukkan rata-rata skor posttest yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Selain itu, selisih antara nilai pretest

dan posttest pada kelompok eksperimen jauh lebih besar daripada kelompok kontrol.

Hal ini mengindikasikan bahwa metode PBL memberikan kontribusi yang lebih signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Secara visual, peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa yang belajar melalui PBL memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna, sehingga berdampak langsung pada peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

a. Uji Normalitas dan Homogenitas

Sebelum melakukan analisis inferensial, diperlukan pengujian asumsi dasar meliputi normalitas dan homogenitas varians. Uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov menghasilkan nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05, yang berarti data berdistribusi normal. Normalitas data menunjukkan bahwa skor kemampuan berpikir kritis pada kedua kelompok mengikuti pola distribusi normal dan tidak terdapat penyimpangan signifikan pada sebaran data. Pemenuhan aspek ini penting karena statistik parametrik seperti uji t membutuhkan asumsi

distribusi data yang normal. Selanjutnya, uji homogenitas varians menggunakan Levene's Test menunjukkan nilai Sig. sebesar 0,214, lebih besar dari 0,05. Artinya, varians kemampuan berpikir kritis antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah homogen. Homogenitas varians ini menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki keragaman (variability) skor yang relatif sama. Dengan terpenuhinya dua asumsi ini, maka analisis statistik parametrik menggunakan Independent Sample t-test dapat dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian.

b. Uji Hipotesis (Uji t)

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menentukan apakah terdapat pengaruh signifikan dari penggunaan metode Problem Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

- Hipotesis nol (H_0) menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan antara metode PBL dan kemampuan berpikir kritis, sedangkan
- Hipotesis alternatif (H_1) menyatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara keduanya.

Tabel. 2. Hasil Uji t

Kelompok	Rata-rata Posttest	Sig. (2-tailed)	Keputusan
Eksperimen vs kontrol	86,6 vs 70,4	0,000	H ₀ ditolak

Hasil analisis uji t pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) adalah 0,000, jauh lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, H₀ ditolak dan H₁ diterima. Keputusan ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah diberikan perlakuan pembelajaran. Hasil ini mempertegas bahwa metode PBL efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan metode konvensional. PBL mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran, khususnya dalam tahap merumuskan masalah, mencari informasi, berdiskusi, dan memecahkan masalah secara kolaboratif.

Selain itu, perbedaan signifikan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah mampu menyediakan pengalaman belajar nyata yang memungkinkan siswa melatih kemampuan berpikir kritis secara terstruktur. Hal ini berbeda

dengan metode konvensional yang cenderung menempatkan siswa sebagai penerima informasi secara pasif.

c. Hubungan antara Variabel

Tabel 3. Hubungan Variabel

Variabel	Jenis hubungan	Koefisien Korelasi (r)	Interpretasi	Signifikansi
PBL (X) → Berpikir Kritis (Y)	Positif dan Kuat	0,721	Hubungan kuat dan searah	0,000 < 0,05

Untuk melihat sejauh mana hubungan antara penerapan metode Problem Based Learning dan kemampuan berpikir kritis siswa, dilakukan analisis korelasi Pearson. Hasilnya, diperoleh nilai koefisien korelasi $r = 0,721$ dengan signifikansi 0,000. Nilai ini menunjukkan bahwa hubungan antara PBL dan kemampuan berpikir kritis bersifat positif dan kuat. Semakin tinggi tingkat penerapan prinsip-prinsip PBL dalam proses pembelajaran, semakin tinggi pula peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Nilai r sebesar 0,721 termasuk dalam kategori hubungan kuat, yang menjelaskan bahwa PBL memberikan kontribusi substansial terhadap perkembangan kemampuan berpikir kritis.

Hubungan yang kuat ini dapat dipahami karena PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghadapi masalah nyata yang menuntut analisis mendalam, pemahaman konsep, dan refleksi. Dengan demikian, siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga harus mengolah dan mengevaluasi informasi tersebut secara kritis.

2. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode Problem Based Learning memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. PBL memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui kegiatan pemecahan masalah, diskusi kelompok, pencarian sumber informasi, dan penarikan kesimpulan berdasarkan bukti. Proses pembelajaran tersebut sangat mendukung terbentuknya pola berpikir kritis yang sistematis, logis, dan reflektif.

Temuan ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah mampu meningkatkan kemampuan

berpikir kritis karena siswa dihadapkan pada situasi nyata yang memerlukan analisis mendalam. Dalam PBL, siswa tidak hanya menerima materi secara pasif, tetapi terlibat aktif dalam mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi, mengevaluasi alternatif solusi, dan mempresentasikan hasil analisis mereka. Aktivitas-aktivitas ini merupakan indikator penting dalam perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa.

Selaras dengan hasil penelitian terdahulu, Sutrisno (2019) juga menemukan bahwa model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Ketika siswa diberikan masalah-masalah autentik dan relevan, mereka terdorong untuk menggunakan kemampuan berpikir kritis untuk memahami konteks masalah, mengevaluasi informasi, dan mengambil keputusan yang tepat. Hasil penelitian ini memperkuat temuan tersebut, meskipun dilakukan pada jenjang yang berbeda, yaitu siswa SMA. Kesamaan hasil ini mengindikasikan bahwa PBL efektif diterapkan pada berbagai jenjang pendidikan karena memberikan

pengalaman belajar yang bersifat universal.

Meskipun hasil penelitian menunjukkan efektivitas PBL, penelitian ini tetap memiliki keterbatasan. Salah satunya adalah ruang lingkup penelitian yang hanya mencakup dua kelas pada satu sekolah, sehingga generalisasi hasil penelitian perlu dilakukan dengan hati-hati. Penelitian lebih lanjut disarankan melibatkan sampel yang lebih besar dan beragam, serta mempertimbangkan variasi implementasi PBL untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai efektivitas metode ini dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

D. Kesimpulan

Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang belajar menggunakan metode Problem Based Learning dan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional. Hal ini dibuktikan melalui hasil perbandingan nilai posttest yang menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh nilai yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Metode Problem Based Learning berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa SMA PGRI 2 Tamalate. Hasil uji t menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan PBL memberikan pengaruh nyata dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Terdapat hubungan positif dan kuat antara penerapan metode Problem Based Learning dengan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil analisis korelasi menunjukkan nilai $r = 0,721$ yang mengindikasikan bahwa semakin baik penerapan langkah-langkah PBL, maka semakin tinggi pula kemampuan berpikir kritis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-idrus, S. W., & Rahmawati, R. (n.d.). Proyek pada mata kuliah kimia lingkungan di masa pandemic COVID-19. *Jurnal*, 3(88), 14–25.
- Firdausi, B. W., Yermiandhoko, Y., & Universitas Negeri Surabaya. (2021). Kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar: Analisis dan pengembangannya. *Jurnal*, 11(2), 229–243.
- Jayanti, D. D., Arif, Q. N., & Marlina, M. (2024). Penerapan model pembelajaran PBL (Problem Based Learning) materi daur air pada pelajaran biologi. *Journal of Biology Education*, 2(2).

- Jurnal, S., Informasi, S., Juli, N., Sulthan, U. I. N., Saifuddin, T., Rahman, A., Sipin, S. I. V., Telanaipura, K., & Jambi, K. (2024). Teknologi sebagai kegiatan manusia dalam era modern kehidupan masyarakat. *Faisal Tamimi Journal*, 2(3), 66–74.
- Murti, B. (n.d.). Berpikir kritis. 1–5.
- Nuraeni, R., & Naimi, N. (2024). Implementasi pendekatan STEM untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas 4 dalam pembelajaran IPAS SDN Pamulang Timur 02. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 783–792.
- Pendidikan, J. P. (2025). Identifikasi keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran. *Didaktika*, 31(2), 258–266.
- Rizkiana, A. M., & Warmi, A. (2021). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal pada materi persamaan linear satu variabel. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 107–118.
- Saputra, M. (2023). Society 5.0 sebagai tantangan terhadap pendidikan Islam. *Jurnal Studi Pendidikan Islam*, 01(02), 132–145.
- Studi, P., & Matematika, P. (2016). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 175–183.
- Sutrisno, T. (2019). Pengaruh pembelajaran berbasis masalah (problem based learning) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran PKn kelas VI di SDN Kota Sumenep. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(2), 98.