

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
DENGAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

Muhammad Rafli Al-ghifari
Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Sultan Ageng Tirayasa,
12225230113@untirta.ac.id

ABSTRACT

This study was backgrounded by students' low critical thinking skills, that caused by the use of inappropriate teaching models. This study intended to discover the effect of the Problem Based Learning model, using the Contextual Teaching and Learning approach on students' mathematical critical thinking skills. The method that used was literature review, in a way of involved examining various relevant scientific articles obtained from Google Scholar. Data collection was conducted through a literature review and analysis of previous research findings. The result of the study shows that Problem Based Learning which combined with Contextual Teaching and Learning approach is effective in improving students' critical thinking skills. This thing was showed by improved learning outcomes, higher rates of mastery, and significant differences between the experimental and control groups in most studies. In the other hands, the implementation of Problem Based Learning and Contextual Teaching and Learning aligns with constructivist theory, which emphasizes student engagement in constructing knowledge through experience and real life connections. Thus, the Problem Based Learning combined with Contextual Teaching and Learning approach can serve as an effective alternative teaching method to increase students' critical thinking skills.

Keywords: problem based learning, contextual teaching and learning, critical thinking

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa yang disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Metode yang digunakan adalah studi literatur (literatur review) dengan mengkaji berbagai artikel ilmiah yang relevan yang diperoleh dari Google Scholar. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui kajian pustaka dan analisis terhadap hasil penelitian terdahulu. Hasil kajian menunjukkan bahwa model PBL dengan pendekatan CTL secara umum efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini

ditunjukkan oleh peningkatan hasil belajar, ketuntasan klasikal, serta adanya perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada sebagian besar penelitian. Selain itu, penerapan PBL dan CTL sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan keaktifan siswa dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman dan keterkaitan dengan kehidupan nyata. Dengan demikian, model PBL dengan pendekatan CTL dapat dijadikan alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci: *problem based learning, contextual teaching and learning*, berpikir kritis

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu aspek fundamental dalam kehidupan manusia yang penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai proses transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai sarana untuk mengembangkan potensi, keterampilan, serta kemampuan individu. Menurut Ki Hajar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Dengan demikian, pendidikan memiliki peran strategis dalam membentuk individu yang tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga mampu berpikir kritis dan adaptif terhadap perubahan zaman.

Seiring dengan perkembangan zaman, pembelajaran tidak hanya

dituntut untuk menggunakan model yang tepat, tetapi juga harus mampu mengaitkan materi dengan kehidupan nyata siswa. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Menurut Johnson, CTL merupakan konsep pembelajaran yang membantu guru mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa serta mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Melalui proses pembelajaran yang kontekstual ini, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat aktif dalam menemukan makna dari materi yang dipelajari melalui pengalaman langsung. Dalam proses pendidikan, khususnya kegiatan pembelajaran di kelas, guru memiliki peran penting

dalam menentukan keberhasilan belajar siswa. Salah satu faktor yang memengaruhi keberhasilan tersebut adalah pemilihan model pembelajaran yang tepat. Terdapat berbagai model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru, salah satunya adalah model *Problem Based Learning* (PBL). Menurut Arends, PBL merupakan model pembelajaran yang menekankan pada pemberian masalah nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar berpikir kritis dan memecahkan masalah. Sementara itu, menurut Barrows, PBL adalah suatu pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana siswa belajar melalui pengalaman menyelesaikan masalah secara kolaboratif. Model ini mendorong siswa untuk aktif, mandiri, serta mampu mengembangkan kemampuan analisis dan evaluasi dalam menyelesaikan permasalahan. Seiring dengan perkembangan zaman, pembelajaran tidak hanya dituntut untuk menggunakan model yang tepat, tetapi juga harus mampu mengaitkan materi dengan kehidupan nyata siswa. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan

adalah *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Menurut Johnson, CTL merupakan konsep pembelajaran yang membantu guru mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa serta mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Melalui proses pembelajaran yang kontekstual ini, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat aktif dalam menemukan makna dari materi yang dipelajari melalui pengalaman langsung. Keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran kontekstual tersebut secara tidak langsung mendorong berkembangnya kemampuan berpikir tingkat tinggi, salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis. Ketika siswa dihadapkan pada permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan nyata, mereka dituntut untuk menganalisis informasi, mengevaluasi berbagai alternatif solusi, serta menarik kesimpulan secara logis. Menurut Ennis, berpikir kritis adalah proses berpikir secara rasional dan reflektif yang berfokus pada pengambilan

keputusan mengenai apa yang harus dipercaya atau dilakukan. Namun, pada kenyataannya kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah, salah satunya disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat dan kurang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan suatu model dan pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, yaitu dengan mengintegrasikan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Melalui penerapan model PBL yang berbasis masalah nyata dan didukung oleh pendekatan CTL yang kontekstual, diharapkan siswa dapat lebih aktif, memahami materi secara mendalam, serta mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Oleh karena itu, penelitian ini berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa”.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *literatur review*. Data diperoleh dari google scholar serta artikel yang relevan dengan topik penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui kajian pustaka. Penelitian dimulai dengan menemukan artikel yang berkaitan dengan topik penelitian yang nantinya akan di teliti.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil kajian, model *Problem Based Learning* (PBL) dan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan hasil belajar, ketuntasan klasikal, serta adanya perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol. Namun, terdapat penelitian yang menunjukkan hasil tidak signifikan, yang dipengaruhi oleh faktor pelaksanaan pembelajaran dan kondisi siswa.

Hasil tersebut sesuai dengan teori Konstruktivisme yang menyatakan bahwa siswa membangun pengetahuan melalui pengalaman. PBL melatih pemecahan masalah, sedangkan CTL mengaitkan

materi dengan kehidupan nyata, sehingga keduanya mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Tabel 1. ANALISIS Pencarian Literatur

No	Studi	Hasil Penelitian
1	Mubarrok, Azimatul, Waluya, S. B., & Dewi, N.R. (2025).	Meningkat
2	Aprilita Sianturi, Tetty Natalia Sipayung, dan Frida Marta Argareta Simorangkir. (2018).	Meningkat
3	Sinuhaji, N., Sembiring, R. K., & Simanjuntak, S. D. (2025).	Meningkat
4	Situmorang, S. S., & Laksono, E. W. (2025).	Meningkat
5	Anugrah, J. I., & Astriani, D. (2024).	Meningkat
6	Safirah, A. D., Ningsih, Y. F., Suhartiningsih, S., Masyhud, M. S., & Hutama, F. S. (2024).	Meningkat
7	Widya Kirana Padang, Isnaini Halimah Rambe, Rosliana	Meningkat

	Siregar. (2025).	
8	Nur Wahyu Ningsih, Muhammad Polem, Nurul Azizah, Tarsono, Hasbiyallah. (2023).	Tidak Meningkat

Mubarrok, dkk. (2025),

Berdasarkan hasil penelitian, model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Hal ini ditunjukkan oleh meningkatnya rata-rata hasil belajar, ketuntasan klasikal yang melebihi 75%, serta adanya perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Aprilita Sianturi, dkk. (2018)

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol serta hasil uji hipotesis yang menunjukkan perbedaan signifikan antara kedua kelompok.

Sinuhaji, N., dkk (2025)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini ditunjukkan oleh perbedaan rata-rata hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol serta hasil uji hipotesis yang menunjukkan nilai signifikan kurang dari 0,05.

Situmorang, S. S., dkk (2025)

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keaktifan belajar peserta didik secara signifikan. Hal ini ditunjukkan oleh perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Anugrah, J. I., dkk (2024)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis literasi sains berpengaruh signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik, dengan nilai N-gain sebesar 0,51 yang termasuk kategori sedang.

Safirah, A.D., dkk. (2024)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based*

Learning dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* berpengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa, ditunjukkan oleh nilai t hitung sebesar 10,933 dengan signifikan $0,000 < 0,05$.

Widya Kirana Padang, dkk. (2025)

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* dengan pendekatan kontekstual berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ serta *effect size* sebesar 1,332 yang termasuk kategori besar.

Nur Wahyu Ningsih, dkk. (2023)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa antara penggunaan model *Contextual Teaching and Learning*, *Problem Based and Learning*, dan Pembelajaran Konvensional, dengan nilai signifikansi sebesar $0,855 > 0,05$.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian literatur, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan

Contextual Teaching and Learning (CTL) secara umum efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan hasil belajar, ketuntasan klasikal, serta adanya perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada sebagian besar penelitian. Selain itu, penerapan PBL dan CTL sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan keaktifan siswa dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman dan keterkaitan dengan kehidupan nyata. Meskipun demikian, efektivitas model pembelajaran juga dipengaruhi oleh faktor pelaksanaan, kondisi siswa, dan media pembelajaran yang digunakan. Kesimpulan akhir yang diperoleh dalam penelitian dan saran perbaikan yang dianggap perlu ataupun penelitian lanjutan yang relevan.

DAFTAR PUSTAKA

- Situmorang, S. S., & Laksono, E. W. (2025). Penerapan *problem-based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dan keaktifan peserta didik. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 13(Special Issue), 283–294.
- Anugrah, J. I., & Astriani, D. (2024). Meningkatkan keterampilan berpikir kritis menggunakan model *problem based learning* berbasis literasi sains. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 12(2), 38–42.
- Sinuhaji, N. B., Sembiring, R. K., & Simanjuntak, S. D. (2026). Pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik berbantuan Quizizz. *Cartesius: Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Adrillian, H., & Munahefi, D. N. (2024). Studi literatur: Pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan konstruktivisme terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 7, 57–65.
- Ningsih, N. W., Polem, M., Azizah, N., Tarsono, & Hasbiyallah. (2023). Studi komparatif model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL), *Problem Based Learning* (PBL), dan konvensional dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran abad 21. *JlIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 6(12), 10001–10007.
- Padang, W. K., Rambe, I. H., & Siregar, R. Pengaruh model *Problem Based Learning* dengan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMAS Al-Washliyah 1 Medan. *LAPLACE: Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Safirah, A. D., Ningsih, Y. F.,

- Suhartiningsih, Masyhud, M. S., & Hutama, F. S. (2024). Model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa SD. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 10(2), 87–96.
- Hutagalung, M. T., Siagian, A. F., & Saragih, S. T. (2023). Pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada subtema sumber energi. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(2), 438–444.
- Koroh, T. R., & Ly, P. (2020). Pengaruh model pembelajaran *problem based learning* dalam pembelajaran pendidikan kewarganegaraan terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan*, 6(1), 126–132.
- Mulyani, R. E., Masfingat, T., & Suparwati, A. (2024). *Problem based learning* terintegrasi pendekatan *teaching at the right level* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 1589–1604.
- Gultom, M., & Adam, D. H. (2018). Pengaruh pendekatan pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis di MTs Negeri Rantauprapat. *Jurnal Nucleus*, 4(2), 1–5.
- Rambe, Y., Khaeruddin, & Ma'ruf. (2024). Pengaruh model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA pada siswa sekolah dasar. *JRIP: Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, 4(1), 341–355.
- Salsabiela, H., Ariyanti, W., Herningtyas, N. Y., Suciati, W., & Hidayah, E. N. (2025). Penerapan PBL berbasis pendekatan CTL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran Pendidikan Pancasila sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(3), 37675–37682.
- Margareta, A., Huda, N., & Syafmen, W. (2025). Pengaruh model *Contextual Teaching Learning* dan *Problem Based Learning* dengan open ended terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 5(1), 236–246.
- Mufida, A., Surjanti, J., Subroto, W. T., & Widiono, A. (2022). Pengaruh *problem based learning* dan pendekatan CTL berbasis ESD terhadap kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran hybrid di era new normal. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 15(1), 9–21.