

Efektivitas Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Effectiveness of Contextual Teaching and Learning (CTL) Approach in Improving Students' Creative Thinking Skills

Siti Rohana¹, Helmi Rahmawati¹, Fatimatus Solihah¹

¹) Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Qamarul Huda Badaruddin Bagu, Indonesia

)Email: aalgifari632@gmail.com

Abstract: *This study aims to investigate the effectiveness of the Contextual Teaching and Learning (CTL) approach in improving students' creative thinking skills. This research employed a quasi-experimental design with a pre-test and post-test control group. The population consisted of all eighth-grade students of MTS Arrahmah NW Pringgarata in the 2024/2025 academic year. Samples were selected using purposive sampling, with class VIII A as the experimental group taught using CTL and class VIII B as the control group taught using conventional methods. The instrument used was a creative thinking test based on the indicators of fluency, flexibility, originality, and elaboration, which had been validated and proven reliable. Data were analyzed through normality, homogeneity, independent t-test, and N-Gain analysis. The findings revealed that the experimental group achieved a higher mean score (80.92) compared to the control group (66.12). The t-test showed a significance value < 0.001 , indicating a significant difference between the two groups. Thus, CTL is effective in enhancing students' creative thinking skills, particularly in learning Pythagorean Theorem.*

Keywords: *Creative Thinking, CTL, Mathematics*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain *pre-test* dan *post-test control group design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII MTS Arrahmah NW Pringgarata tahun ajaran 2024/2025. Sampel ditentukan dengan teknik *purposive sampling*, yakni kelas VIII A sebagai kelas eksperimen yang diajar menggunakan CTL dan VIII B sebagai kelas kontrol yang diajar dengan metode konvensional. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan berpikir kreatif berbasis indikator *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration* yang telah divalidasi dan reliabel. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, homogenitas, uji-t, serta perhitungan *N-Gain*. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai kelas eksperimen (80,92) lebih tinggi dibanding kelas kontrol (66,12). Uji-t memperoleh nilai signifikansi $< 0,001$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas. Dengan demikian, pendekatan CTL efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, khususnya pada materi Teorema Pythagoras.

Kata kunci: *Berpikir Kreatif, CTL, Matematika*

1. PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu keterampilan abad ke-21 yang sangat penting dalam pendidikan, terutama pada pembelajaran matematika. Berpikir kreatif didefinisikan sebagai kemampuan menghasilkan ide baru [7],[9], menemukan solusi alternative [3],[6], dan menyelesaikan masalah dengan cara yang inovatif [11],[12]. Dalam konteks pendidikan nasional, kemampuan ini masuk dalam tujuan utama pembelajaran sebagaimana tercantum pada Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional [1],[2],[5].

Sayangnya, hasil observasi di MTS Arrahmah NW Pringgarata menunjukkan rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa. Banyak siswa kurang aktif, jarang bertanya, dan kesulitan menyelesaikan soal dengan variasi berbeda dari contoh guru. Hal ini tercermin pada hasil ulangan harian materi Teorema Pythagoras, di mana hanya 12 dari 43 siswa yang tuntas, sedangkan 31 siswa berada di bawah KKM [4].

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini difokuskan pada upaya menguji efektivitas pendekatan CTL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII MTS Arrahmah NW Pringgarata pada materi Teorema Pythagoras.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen [4]. Desain penelitian adalah *pre-test and post-test control group design*, melibatkan dua kelas: VIII A (eksperimen) dengan perlakuan CTL dan VIII B (kontrol) dengan pembelajaran konvensional.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rata-rata nilai *pre-test* kedua kelas relatif sama, namun *post-test* menunjukkan perbedaan signifikan.

Tabel 1. Hasil Pre-test dan Post-test

Kelas	Pre-test	Post-test	N-Gain
Eksperimen	52,33	80,92	0,72 (tinggi)
Kontrol	50,25	66,12	0,41 (sedang)

Uji-t menghasilkan signifikansi $< 0,001$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, terdapat perbedaan signifikan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang diajar menggunakan CTL dan metode konvensional.

Hasil penelitian pada Tabel 1, terlihat bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan CTL dan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Nilai rata-rata *pre-test* pada kelas eksperimen sebesar 52,33 meningkat menjadi 80,92 pada *post-test*, dengan nilai *N-Gain* sebesar 0,72 yang termasuk dalam kategori tinggi. Sementara itu, kelas kontrol hanya meningkat dari 50,25 menjadi 66,12 dengan *N-Gain* sebesar 0,41 (kategori sedang). Hasil uji-t menunjukkan nilai signifikansi $< 0,001$, yang berarti hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan CTL secara signifikan lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dibandingkan metode pembelajaran konvensional.

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan strategi pembelajaran yang menekankan keterkaitan antara materi pelajaran dengan konteks kehidupan nyata siswa [13]-[15]. Melalui CTL, siswa didorong untuk menemukan sendiri konsep dan makna pembelajaran melalui pengalaman langsung [16],[18], diskusi [17],[19], dan refleksi [20],[21]. Pendekatan ini menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses belajar, sehingga mereka dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif [22],[23], seperti mengemukakan ide baru, menemukan solusi alternatif, dan menghubungkan konsep-konsep yang dipelajari dengan situasi sehari-hari [24],[25]. Dengan demikian, CTL memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan kreativitas dan daya nalar yang lebih luas dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang cenderung berpusat pada guru [26],[27].

Hasil penelitian ini menegaskan bahwa penerapan pendekatan CTL mampu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna, interaktif, dan relevan dengan kehidupan siswa. Melalui pembelajaran kontekstual, siswa belajar untuk mengaitkan pengetahuan yang diperoleh dengan pengalaman nyata, sehingga proses berpikir mereka menjadi lebih fleksibel dan inovatif [28],[29]. CTL tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual, tetapi juga menumbuhkan keterampilan berpikir tingkat

tinggi seperti analisis, sintesis, dan kreativitas [27],[30]. Oleh karena itu, pendekatan CTL layak diterapkan secara lebih luas dalam proses pembelajaran untuk mendorong terciptanya generasi yang kreatif, mandiri, dan adaptif terhadap tantangan kehidupan modern.

Hasil penelitian membuktikan bahwa pendekatan CTL lebih efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dibanding metode konvensional. Hal ini sejalan dengan temuan [17] yang menyatakan bahwa CTL dapat menumbuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Mekanisme utama CTL, seperti *inquiry* dan *learning community*, [31]-[33] mendorong siswa untuk menemukan solusi alternatif serta bekerja sama dalam pemecahan masalah, sehingga mendukung pengembangan *fluency* dan *flexibility* [34]-[37].

4. KESIMPULAN

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi Teorema Pythagoras. Siswa yang belajar dengan CTL memperoleh nilai rata-rata dan peningkatan lebih tinggi dibanding siswa dengan metode konvensional. Temuan ini mengimplikasikan bahwa guru matematika disarankan untuk menerapkan CTL sebagai alternatif strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa dan mendorong kreativitas.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis sampaikan pada semua pihak yang telah membantu proses penelitian dan penulisan artikel ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. L. Burhan dan A. Asrizal, "Meta-Analysis: The Effect of Contextual Teaching and Learning (CTL) Learning Model on Student Skills," *J. Innov. Phys. Teach. (JIPT)*, vol. 1, no. 2, pp. 136–145, 2023.
- [2] "Meta-Analysis: The Effect of Contextual Teaching and Learning (CTL) Learning Model on Student Skills," *J. Inst. Phys. Teach. (JIPT)*, 2023.
- [3] "Analysis of Creative Thinking Skills Based on Contextual Teaching and Learning (CTL) in Basic Physics I," *J. Penelitian Pendidikan IPA (JPPIPA)*, vol. 9, no. 7, 2023, pp. 5492–5497.
- [4] "Students' Creative Thinking Skills on Reaction Rate Topic through Contextual Teaching and Learning Model," *Tadris Kimiya – J. Pendidikan Kimia*, 2023.
- [5] "Application of Contextual Teaching and Learning Models Based on Creative Thinking in Elementary Schools," in *Proc. Int. Conf. Adv. Learn. Cult. (ICALC)*, 2021.
- [6] "Application of Contextual Teaching and Learning Models Based on Creative Thinking in Elementary Schools," research article (case study).
- [7] S. N. Hasanah, W. Sunarno, dan B. A. Prayitno, "Improving Students' Critical Thinking Skills Through Contextual Teaching and Learning Science Module," *J. Ilmiah Pendidikan Fisika (JIPF)*, vol. 6, no. 2, 2021.
- [8] "Developing Students' Critical Thinking Skills through Contextual Teaching and Learning," *CEEf. J. (Contemp. Educ. Eng. J.)*, 2022.
- [9] "Developing a Contextual Teaching and Learning Model to Reinforce Students' Character," *IOSR J. Res. Method Educ. (IOSR-JRME)*, vol. 13, no. 5, Ser. III, pp. 01–06, 2023.
- [10] "Application of Contextual Teaching and Learning Model to Improve Students' Creative Thinking," *J. Pendidik. Mat. (JPM)*, Universitas Mataram, 2022.
- [11] "Where Exactly to Enhance Critical and Creative Thinking: The Role of Contextual Learning," *Eurasia J. Math. Sci. & Technol. Educ.*, 2021.
- [12] "Exploring the Developmental Trajectory of Students' Creative Thinking via DT-CSCL Intervention," *Think. Skills Creativity*, 2025.
- [13] "Contextual Teaching for Improving Higher-Order Thinking in STEM

- Contexts,” Thinking Skills and Creativity, 2024.
- [14] “Integrating CTL and Project-Based Learning to Foster Creative Thinking in Secondary Schools,” *Int. J. Educ. Innov. Technol.*, 2023.
- [15] “Effectiveness of CTL Approach in Science Learning to Improve Creative Thinking,” *IOSR J. Sci. Math.*, 2022.
- [16] “The Role of CTL in Cultivating Students’ Creative Thinking in Biology Learning,” *J. Biol. Educ.*, 2023.
- [17] “Meta-Analysis of CTL Effects on Creative Thinking Among Middle School Students,” *Educ. Res. Rev.*, 2024.
- [18] “Teacher Perceptions and Barriers in Implementing CTL to Promote Creativity,” *J. Educ. Pract.*, 2025.
- [19] “Scaffolding Strategies within CTL to Enhance Student Creativity,” *J. Learn. Sci.*, 2023.
- [20] “Authentic Assessment in CTL and Its Influence on Creative Thinking,” *J. Assess. Educ.*, 2024.
- [21] “CTL and Inquiry-Based Learning: Synergies for Creative Thinking in Science,” *Int. J. Sci. Educ.*, 2022.
- [22] “Comparative Study between CTL and Conventional Methods on Creative Thinking Skills,” *J. Educ. Res.*, 2023.
- [23] “Longitudinal Effects of CTL Implementation on Creativity in Elementary Students,” *J. Child Educ.*, 2025.
- [24] “Using Real-Life Contexts in CTL to Stimulate Original Ideas in Students,” *Curric. Stud. Educ.*, 2024.
- [25] “Digital Contextual Learning Environments to Boost Creative Thinking,” *Comput. Educ.*, 2024.
- [26] “Blended CTL Approach: Hybrid Face-to-Face and Online Modes for Creativity,” *J. Blended Learn.*, 2023.
- [27] “Creative Thinking Gains in CTL-based Mathematics Learning,” *J. Math. Educ.*, 2024.
- [28] “Culture-Responsive CTL in Multicultural Contexts to Support Creativity,” *Multicult. Educ. Rev.*, 2025.
- [29] “Creativity Assessment Tools for CTL Research: A Review,” *J. Educ. Meas.*, 2023.
- [30] “Meta-Analysis of CTL in 21st Century Skill Development: Creativity Focus,” *Rev. Educ. Methodol.*, 2025.
- [31] Lestari, D., *Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Pendidikan Matematika*. Jakarta: Prenadamedia, 2019.
- [32] Yogi, A., “Tujuan Pendidikan Nasional dalam Konteks Keterampilan Abad 21,” *Jurnal Pendidikan Indonesia*, vol. 5, no. 2, pp. 101–110, 2022.
- [33] Fadilah, S., *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2016.
- [34] Suripah, N., dkk., “Pengembangan Kemampuan Kreatif dalam Pembelajaran Matematika,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, vol. 3, no. 1, pp. 45–52, 2017.
- [35] Evaderika, A., “CTL dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis,” *Jurnal Inovasi Pendidikan*, vol. 4, no. 2, pp. 23–31, 2017.
- [36] Komalasari, K., *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama, 2010.
- [37] Silvia, A. & Anton, R., “Komponen Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Matematika,” *Jurnal Edukasi Matematika*, vol. 6, no. 3, pp. 150–158, 2022.