

Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dengan Pendekatan Soal Open Ended Berbasis Soal Cerita

Sanggam P.Gultom¹, Muda Sakti Raja Sihite², Samuel Juliardi Sinaga³

^{1,2,3}Universitas HKBP Nommensen, Indonesia

sanggam.gultom@uhn.ac.id¹, muda.sihite@uhn.ac.id,² samuel.sinaga@uhn.ac.id

ABSTRACT

This study aims to improve students' creative thinking skills through the implementation of the Jigsaw cooperative learning model combined with an open-ended approach using story-based problems. Creative thinking is an essential competency in mathematics learning, particularly in problem-solving situations that require divergent thinking. The research employed a Classroom Action Research (CAR) design conducted in two cycles, each consisting of planning, action, observation, and reflection stages. The subjects were 21 eleventh-grade students. The findings show that the application of the Jigsaw model with open-ended story-based problems significantly improved students' creative thinking skills. The average score increased from 59.2 in the pre-action stage to 72.8 in Cycle I, and further improved to 84.5 in Cycle II. Improvements were evident across all indicators: fluency, flexibility, originality, and elaboration. Moreover, student learning activity increased from moderately active to highly active. Therefore, it can be concluded that the Jigsaw cooperative learning model combined with an open-ended approach using story-based problems is effective in enhancing students' creative thinking skills and in fostering a more active and collaborative learning environment.

Keywords: Creative Thinking Skills, Jigsaw, Open-Ended Problems, Story-Based Tasks, Cooperative Learning.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw yang dipadukan dengan pendekatan soal open-ended berbasis soal cerita. Kemampuan berpikir kreatif menjadi salah satu kompetensi penting dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam pemecahan masalah yang menuntut keterampilan berpikir divergen. Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA yang berjumlah 21 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Jigsaw dengan pendekatan soal open-ended berbasis soal cerita dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada setiap siklus. Skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa meningkat dari 59,2 pada pra-tindakan menjadi 72,8 pada Siklus I, dan meningkat lagi menjadi 84,5 pada Siklus II. Peningkatan terlihat pada indikator kelancaran (fluency), keluwesan (flexibility), keaslian (originality), dan elaborasi. Selain itu, aktivitas belajar siswa meningkat dari kategori *cukup aktif* menjadi *sangat aktif*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model

pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan pendekatan soal open-ended berbasis soal cerita efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa serta mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan kolaboratif.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif, Jigsaw, Open-Ended, Soal Cerita, Pembelajaran Kooperatif

A. Pendahuluan

Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu kompetensi kognitif yang sangat penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran abad ke-21. Pada mata pelajaran matematika, kemampuan berpikir kreatif memiliki peran strategis dalam membantu siswa memahami konsep secara fleksibel, menemukan berbagai alternatif solusi, dan mengembangkan cara berpikir yang lebih luas dalam menghadapi permasalahan. Namun pada kenyataannya, berbagai penelitian di kelas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih tergolong rendah. Siswa cenderung terpaku pada satu cara penyelesaian yang diberikan guru dan kurang mampu menghasilkan ide-ide baru ketika dihadapkan pada permasalahan yang bersifat terbuka.

Masalah ini juga tampak pada kondisi pembelajaran matematika di berbagai sekolah. Proses pembelajaran masih didominasi

metode ceramah, pemberian contoh soal, dan latihan rutin yang menuntut jawaban tunggal. Pola pembelajaran seperti ini menyebabkan siswa kurang terlibat dalam proses berpikir tingkat tinggi, termasuk berpikir kreatif. Selain itu, pembelajaran yang kurang memberikan ruang bagi siswa untuk bekerja sama, berdiskusi, atau bertukar ide menyebabkan mereka kesulitan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif secara optimal. Padahal, pembelajaran kooperatif telah banyak diakui sebagai pendekatan yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan mendorong munculnya ide-ide kreatif melalui interaksi sosial.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang relevan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif adalah model Jigsaw. Model ini menekankan pembagian tugas belajar ke dalam kelompok-kelompok ahli yang kemudian saling mengajarkan kembali materi kepada kelompok asalnya. Melalui kegiatan

ini, siswa belajar mengonstruksi pemahaman mereka sendiri, bertukar gagasan, dan mengembangkan berbagai sudut pandang dalam menyelesaikan masalah. Interaksi yang terbangun di dalam kelompok dapat mendorong siswa lebih aktif, percaya diri, dan termotivasi untuk mencari ide-ide baru.

Di samping itu, penggunaan pendekatan soal open-ended berbasis soal cerita dapat semakin memperkuat upaya peningkatan kemampuan berpikir kreatif. Soal open-ended memberikan peluang kepada siswa untuk menemukan lebih dari satu jawaban benar, mengembangkan berbagai strategi penyelesaian, dan mengelaborasi proses berpikir mereka. Ketika soal open-ended dikemas dalam bentuk soal cerita yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, siswa akan lebih mudah memahami konteks permasalahan dan terdorong untuk berpikir kreatif dalam menyelesaikannya. Kombinasi antara pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dan soal open-ended berbasis soal cerita diyakini mampu menciptakan suasana belajar yang kolaboratif,

bermakna, dan menantang bagi siswa.

Namun, berdasarkan hasil observasi awal pada kelas yang menjadi subjek penelitian, masih ditemukan permasalahan seperti kurangnya antusias siswa dalam berdiskusi, rendahnya kemampuan menghasilkan ide alternatif, serta kecenderungan mengandalkan jawaban dari teman yang lebih dominan. Selain itu, hasil tes diagnostik menunjukkan bahwa sebagian besar siswa hanya dapat menjawab soal-soal yang bersifat rutin dan kesulitan ketika dihadapkan pada soal cerita dengan karakteristik terbuka. Kondisi ini menunjukkan perlunya model pembelajaran yang tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga mendorong siswa untuk berpikir kreatif melalui aktivitas kolaboratif dan pemecahan masalah non-rutin.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengatasi permasalahan rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw yang dipadukan dengan pendekatan soal open-ended berbasis soal cerita.

Diharapkan penerapan model ini dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam berpikir, memperkaya strategi pemecahan masalah, serta menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan bermakna.

B. Metode Penelitian

Pada bagian ini menjelaskan metodologi yang digunakan dalam penelitian yang dianggap perlu untuk memperkuat naskah yang dipublikasikan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I dan II

Pelaksanaan Siklus I dan II dilakukan berdasarkan rencana pembelajaran yang mengintegrasikan model kooperatif tipe Jigsaw dan soal open-ended berbasis soal cerita. Pada tahap ini, siswa dibagi ke dalam kelompok asal dan kelompok ahli untuk mendiskusikan subtopik tertentu, kemudian kembali ke kelompok asal untuk saling mengajarkan materi dan menyelesaikan soal-soal open-ended.

Secara umum, kegiatan pembelajaran berjalan baik, meskipun beberapa kendala muncul, seperti sebagian siswa

masih ragu menyampaikan ide, kurang percaya diri menjelaskan solusi, serta kesulitan menghasilkan lebih dari satu strategi penyelesaian. Meski demikian, suasana pembelajaran mulai menunjukkan dinamika kolaboratif.

Data kuantitatif diperoleh dari tes kemampuan berpikir kreatif siswa pada akhir Siklus I dan II. Hasil analisis menunjukkan peningkatan dibandingkan pra-tindakan.

1. Rata-rata Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif

- Pra-Tindakan: 59,2
- Siklus I: 72,8
- Siklus II: 84,5

Peningkatan dari Siklus I ke Siklus II:

$$\frac{84,5 - 72,8}{72,8} \times 100\% = 16,03\%$$

Peningkatan ini menunjukkan bahwa integrasi model Jigsaw dan soal open-ended memberi dampak positif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

2. Peningkatan Indikator Kreativitas

Tabel 1 Peningkatan Indikator Kreativitas

No	Indikator	Siklus I	Siklus II	Deskripsi Peningkatan
1	Fluency	3	3,7	Ide lebih banyak dan variatif
2	Flexibility	2,7	3,5	Muncul beragam pendekatan dan representasi
3	Originality	2,2	3,2	Solusi lebih unik & tidak umum
4	Elaboration	2,9	3,8	Penjelasan sangat rinci dan logis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi model kooperatif tipe Jigsaw dengan pendekatan soal open-ended berbasis soal cerita terbukti efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini terjadi karena

- a. Jigsaw mendorong interaksi bermakna, sehingga siswa dapat saling menginspirasi ide kreatif.
- b. Soal open-ended memberi kebebasan, sehingga siswa dapat mengeksplorasi banyak kemungkinan solusi.
- c. Soal cerita memberikan konteks, yang memudahkan siswa mengembangkan elaborasi dan fleksibilitas
- d. Kolaborasi dalam kelompok ahli memicu munculnya pemikiran divergen.

3. Peningkatan Aktivitas Siswa

Hasil observasi menunjukkan peningkatan berarti:

- 0% siswa kategori kurang aktif
- 10% siswa kategori cukup aktif
- 50% siswa kategori aktif
- 40% siswa kategori sangat aktif

Siswa tampak lebih percaya diri mengemukakan ide, lebih berani menampilkan solusi unik, serta mampu berdiskusi secara efektif dalam kelompok ahli maupun kelompok asal.

4. Peningkatan Aktivitas Guru

- Aktivitas guru mengalami peningkatan dari kategori Cukup Baik (72%) pada Siklus I menjadi Sangat Baik (90%) pada Siklus II.
- Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan pendekatan soal open-ended berbasis soal cerita semakin efektif setelah guru melalui proses refleksi dan perbaikan.
- Peningkatan aktivitas guru berpengaruh langsung terhadap peningkatan kreativitas siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

Secara keseluruhan, hasil penelitian konsisten dengan teori konstruktivisme, kooperatif, dan

pembelajaran berbasis masalah, yang menekankan bahwa kreativitas berkembang ketika siswa aktif mengonstruksi pengetahuan melalui interaksi, eksplorasi, dan refleksi.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan pendekatan soal open-ended berbasis soal cerita terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Kesimpulan ini diperoleh melalui analisis data kuantitatif hasil tes kemampuan berpikir kreatif serta data kualitatif dari observasi aktivitas siswa dan guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelia, S. (2024). *Open Ended Approach for Students' Mathematical Creative Thinking Ability*. JAPEND. [Online]. japend.uho.ac.id
- Anika, S. (2022). *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw & Pengaruhnya terhadap Kreativitas Matematika Siswa (Studi PTK)*. EduInovasi / File PDF. [Online]. Laa Roiba Journal
- Dewanto, D. (2023). *Effectiveness of The Internet of Things (IoT)-Based Jigsaw Learning Model on Students' Creative Thinking Skills*. Jurnal Pendidikan dan

PembelajaranIPA(JPPIPA).
https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jppipa/article/view/4964?utm_source=chatgpt.com

- UNNES / (2020). *Mathematical creative thinking ability observed from student learning motivation in Jigsaw Cooperative Learning assisted by problem cards*. (Studi empiris terkait Jigsaw & kreativitas matematika). [Online]. Journal Unnes
- Maryati, T. (2024). *Implementasi Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw untuk Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika*. Nusantara GlobalE-Journal.[Online]. https://ejournal.nusantaraglobal.ac.id/index.php/nusra/article/view/2134?utm_source=chatgpt.com
- Nusantara / NusantaraGlobal (2025). *Mathematical Problem-Solving Ability in Open-Ended Problems (studi deskriptif mengenai pemecahan masalah open-ended)*. [Online]. inomatika.unmuhbabel.ac.id
- Putri, M. M. (2025). *Exploring Creative Thinking in Solving Open-Ended Statistical Problems*. Journal GEHU. [Online]. journal-gehu.com
- Research team / Ulya Sa'idah (2025). *Students' Creative Thinking Ability Through Open-Ended Problem Learning*. ResearchGate / jurnal (studi kuasi-eksperimental pada soal open-ended).[Online]. https://www.researchgate.net/publication/373249513_Students%27_Creative_Thinking_Ability_Through_OpenEnded_Problem_Learning?utm_source=chatgpt.com
- Soebagyo, J. (2024). *Is the Jigsaw Model Still Relevant for Improving*

Mathematical Abilities? Jurnal Formatif. [Online]. [Journal of Universitas Indraprasta PGRI](#)

Tamur, M. (2021). *The Effect of Jigsaw Type of Cooperative Learning on Critical Thinking Ability*. Jurnal Hasil Penelitian (contoh empirik terkait Jigsaw). [Online]. [Journal FKIP Unipa](#)

Yunadia, M. (2023). *Students' Creative Thinking Ability in Solving Open-Ended Problems (Case: Class XII MAN Pangkep)*. Journal Arrus. [Online]. [Arrus Journal](#)