

IDENTIFIKASI KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF (CREATIVE THINKING) MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VI MI MELALUI MODEL PEMBELAJARAN COLLABORATIVE PROBLEM SOLVING (CPS) PADA MATERI BANGUN DATAR

Nunik Hidayati¹, Febriarsita Eka Sasmita², Muhammad Yusron Maulana El-Yunussi³

^{1, 2, 3}Universitas Sunan Giri Surabaya, Jl. Brigjen Katamso II, Sidoarjo, Jawa Timur, Indonesia

Email: nunikhidayati192@gmail.com

Article History

Received: 18-02-2026

Revision: 02-03-2026

Accepted: 06-03-2026

Published: 11-03-2026

Abstract. The purpose of this study was to analyze the mathematical creative thinking abilities of sixth-grade MI students through the Collaborative Problem Solving model of flat shape material as an effort to improve fluency, flexibility, and novelty in problem solving. This research method applies a qualitative approach with a case study design using eight learning groups, namely two heterogeneous groups, two high homogeneous groups, two medium homogeneous groups, and two low homogeneous groups. Data were obtained through problem-solving tests, observations, interviews, focus group discussions, and documentation, which were then analyzed using the Miles and Huberman interactive model, covering the stages of data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The research findings show that heterogeneous groups display the most optimal creative thinking abilities because they are able to consistently produce many diverse ideas, strategies, and new solutions. Highly homogeneous groups also showed good creative performance, especially in fluency and novelty, but their strategic flexibility was relatively limited. Moderately homogeneous groups were in the moderately creative category with developing idea variation, while low homogeneous groups produced fewer ideas and strategies. These findings confirm that appropriate grouping in CPS plays an important role in optimizing the development of creative thinking.

Keywords: Creative Thinking, Collaborative Problem Solving, Mathematic, Flat Shape

Abstrak. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas VI MI melalui model *Collaborative Problem Solving* materi bangun datar sebagai upaya meningkatkan *fluency*, *flexibility* dan *novelty* dalam pemecahan masalah. Metode penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan rancangan studi kasus yang menggunakan delapan kelompok belajar yaitu dua kelompok heterogen dua kelompok homogen tinggi dua kelompok homogen sedang dan dua kelompok homogen rendah. Data diperoleh melalui tes pemecahan masalah observasi wawancara *Focus Group Discussion*, dan dokumentasi yang selanjutnya dianalisis menggunakan model interaktif miles dan huberman mencakup tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Temuan penelitian menunjukkan jika kelompok heterogen menampilkan kemampuan berpikir kreatif paling optimal karena mampu menghasilkan banyak ide beragam strategi serta solusi baru secara konsisten. Kelompok homogen tinggi juga menunjukkan kinerja kreatif yang baik terutama pada *fluency* dan *novelty* namun fleksibilitas strategi relatif terbatas. Kelompok homogen sedang berada pada kategori cukup kreatif dengan variasi ide mulai berkembang sedangkan kelompok homogen rendah menghasilkan ide dan strategi yang lebih sedikit. Temuan ini menegaskan bahwa pengelompokan yang tepat dalam CPS berperan penting untuk mengoptimalkan pengembangan berpikir kreatif.

Kata Kunci: Berpikir Kreatif, *Collaborative Problem Solving*, Matematika, Bangun Datar

How to Cite: Hidayati, N., Sasmita, F. E., & El-Yunussi, M. Y. M. (2026). Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif (*Creative Thinking*) Matematika Peserta Didik Kelas VI MI Melalui Model Pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS) pada Materi Bangun Datar. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 7 (2), 2326-2333. <http://doi.org/10.54373/imeij.v7i2.5184>

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di kelas VI MI pada materi bangun datar masih menghadapi berbagai kendala, khususnya dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Berdasarkan hasil observasi di MINU Ngingas, peserta didik cenderung pasif dan hanya mengikuti prosedur yang diberikan guru tanpa mengeksplorasi berbagai kemungkinan solusi. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran belum sepenuhnya mendorong aktivitas berpikir tingkat tinggi (Hikmah & Siswono, 2020). Proses pembelajaran yang masih didominasi metode konvensional menyebabkan peserta didik kurang memiliki kesempatan untuk mengemukakan ide atau strategi penyelesaian yang beragam. Guru lebih sering memberikan soal dengan satu jawaban benar sehingga membatasi ruang berpikir kreatif peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika (Oktariani, 2024).

Pembelajaran kelompok yang diterapkan belum memperhatikan komposisi kemampuan peserta didik. Pengelompokan yang tidak terstruktur menyebabkan interaksi dalam kelompok kurang efektif dan tidak mampu mendorong munculnya ide-ide kreatif dari peserta didik (Karina et al., 2024). Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya kemampuan peserta didik dalam menghasilkan berbagai alternatif solusi, menggunakan strategi yang berbeda, serta menciptakan ide baru dalam pemecahan masalah matematika. Hal ini menunjukkan bahwa indikator berpikir kreatif belum berkembang secara optimal. Kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan salah satu kemampuan penting yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika, kemampuan ini mencakup aktivitas menghasilkan ide, mengembangkan strategi, serta menemukan solusi baru dalam menyelesaikan masalah.

Pada konteks pembelajaran matematika berpikir kreatif diukur melalui tiga indikator utama yaitu *fluency* (kefasihan), *flexibility* (keluwesan), dan *novelty* (kebaruan). Ketiga indikator tersebut menjadi dasar dalam menilai kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika secara kreatif (Silver, 1997; Siswono, 2018). *Fluency* berkaitan dengan kemampuan peserta didik dalam menghasilkan banyak ide atau solusi terhadap suatu masalah. Semakin banyak solusi yang dihasilkan maka semakin tinggi tingkat kefasihan berpikir kreatif peserta didik (Wardhany & Muhid, 2024). *Flexibility* menunjukkan kemampuan peserta didik dalam menggunakan berbagai pendekatan atau strategi yang berbeda dalam menyelesaikan masalah matematika, kemampuan ini mencerminkan keluwesan dalam berpikir (Siswono, 2018). *Novelty* merupakan kemampuan peserta didik dalam menghasilkan ide atau solusi yang baru dan orisinal. Kebaruan menjadi indikator penting dalam menilai tingkat berpikir kreatif seseorang dalam pemecahan masalah (Silver, 1997).

Pengembangan kemampuan berpikir kreatif tidak terlepas dari aktivitas pembelajaran yang melibatkan eksplorasi, penemuan, dan penciptaan ide baru. Aktivitas tersebut dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan potensi kreatifnya secara optimal (Atmaja *et al.*, 2023). Namun demikian, kemampuan berpikir kreatif peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini dibuktikan dengan hasil studi internasional yang menunjukkan rendahnya performa peserta didik dalam bidang matematika (OECD, 2023). Hasil studi *Trend in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2019 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat bawah dengan skor yang masih di bawah rata-rata internasional. Hal ini menunjukkan rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022 juga menunjukkan bahwa kemampuan matematika peserta didik Indonesia masih rendah dibandingkan negara lain, yang mengindikasikan kurang berkembangnya kemampuan berpikir kreatif (OECD, 2023).

Data lain dari *Global Creativity Index* (GCI) menunjukkan bahwa tingkat kreativitas masyarakat Indonesia masih berada pada kategori rendah dibandingkan negara lain di dunia (Dutta *et al.*, 2024). Rendahnya kemampuan berpikir kreatif tersebut menunjukkan perlunya inovasi dalam pembelajaran matematika, khususnya melalui model pembelajaran yang mampu mendorong peserta didik untuk aktif berpikir dan berkolaborasi (Aji *et al.*, 2024). Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah *Collaborative Problem Solving* (CPS), model ini menggabungkan aktivitas pemecahan masalah dengan kerja sama kelompok sehingga peserta didik dapat bertukar ide dan menemukan solusi bersama (Hikmah & Siswono, 2020). Peserta didik melalui CPS tidak hanya belajar menyelesaikan masalah secara individu, tetapi juga mengembangkan kemampuan sosial seperti komunikasi dan kolaborasi dalam kelompok (Zuhriah, 2022).

Pengelompokan dalam CPS dapat dilakukan secara heterogen maupun homogen. Kelompok heterogen memungkinkan adanya pertukaran ide antar peserta didik dengan kemampuan berbeda, sedangkan kelompok homogen memungkinkan pendalaman konsep sesuai tingkat kemampuan yang sama (Settiya, 2024). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan model CPS dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran matematika (Listiana *et al.*, 2024). Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas VI MI melalui penerapan model *Collaborative Problem Solving* pada materi bangun datar dengan membandingkan kelompok heterogen dan homogen.

METODE

Kajian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan rancangan studi kasus untuk mengkaji kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik melalui implementasi model *Collaborative Problem Solving* (CPS). Penelitian dilaksanakan pada peserta didik kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Nahdlatul Ulama Ngingas. Subjek penelitian terdiri atas delapan kelompok, yaitu dua kelompok heterogen, dua kelompok homogen tinggi, dua kelompok homogen sedang, dan dua kelompok homogen rendah. Data penelitian dikumpulkan melalui observasi, pemecahan masalah, wawancara berbentuk *Focus Group Discussion* (FGD), serta dokumentasi pendukung. Tes digunakan sebagai instrumen untuk menilai indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yang mencakup *fluency*, *flexibility*, dan *novelty*. Observasi dan wawancara FGD digunakan untuk menggali proses interaksi, diskusi, dan cara yang dipilih peserta didik dalam menyelesaikan masalah sedangkan dokumentasi dimanfaatkan untuk melengkapi serta memperkuat data yang diperoleh melalui observasi, tes, dan wawancara.

Model Miles & Huberman (1994), digunakan untuk analisis data yang meliputi tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, data hasil tes, observasi, dan wawancara diseleksi dan difokuskan sesuai dengan tujuan penelitian. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk uraian deskriptif dan tabel untuk memudahkan penafsiran. Tahap akhir berupa perumusan simpulan dilakukan dengan menelaah pola, kecenderungan, serta perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara kelompok heterogen dan homogen melalui implemtasi model CPS.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik melalui penerapan model *Collaborative Problem Solving* (CPS) pada materi bangun datar berkembang secara berbeda pada setiap jenis kelompok, yaitu kelompok heterogen serta kelompok homogen yang terdiri dari kategori tinggi, sedang, dan rendah. Perbedaan ini terlihat pada indikator *fluency*, *flexibility*, dan *novelty* yang menjadi ukuran utama dalam berpikir kreatif matematis.

Kelompok heterogen menunjukkan capaian kemampuan berpikir kreatif yang lebih tinggi dibandingkan seluruh kategori kelompok homogen. Peserta didik pada kelompok heterogen mampu menghasilkan banyak ide (*fluency*), menggunakan berbagai strategi penyelesaian (*flexibility*), serta menciptakan jawaban yang bervariasi dan relatif baru (*novelty*). Hal ini sejalan dengan pendapat bahwa interaksi dalam kelompok dengan kemampuan yang beragam

dapat meningkatkan kualitas ide dan solusi yang dihasilkan (Hikmah & Siswono, 2020). Hasil observasi juga memperkuat temuan tersebut di mana kelompok heterogen menunjukkan interaksi yang lebih aktif dan dinamis. Peserta didik saling bertukar pendapat, mengemukakan ide, serta mengevaluasi solusi yang diajukan oleh anggota kelompok lainnya. Aktivitas ini mendorong berkembangnya kemampuan berpikir divergen yang menjadi dasar dari berpikir kreatif (Siswono, 2018).

Hasil wawancara *Focus Group Discussion* (FGD) menunjukkan bahwa keberagaman kemampuan dalam kelompok heterogen memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran. Peserta didik dengan kemampuan tinggi berperan sebagai fasilitator dalam menjelaskan konsep, sedangkan peserta didik dengan kemampuan lebih rendah aktif bertanya dan mencoba memahami. Proses ini mendukung terbentuknya konstruksi pengetahuan secara sosial yang dapat meningkatkan kreativitas (Vygotsky, 1978).

Pada kelompok homogen tinggi kemampuan berpikir kreatif peserta didik tergolong baik, terutama pada aspek *fluency* dan sebagian *flexibility*. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah dengan lancar dan benar namun *novelty* yang digunakan masih terbatas karena pola berpikir yang relatif seragam. Hal ini menunjukkan bahwa kesamaan kemampuan dapat mengurangi keberagaman ide dalam proses pemecahan masalah. Pada kelompok homogen sedang, kemampuan berpikir kreatif peserta didik berada pada kategori cukup kreatif. Peserta didik pada indikator *fluency* mampu menghasilkan beberapa ide dalam menyelesaikan masalah, indikator *flexibility* belum mampu mengembangkan berbagai strategi yang berbeda secara optimal selain itu, aspek *novelty* masih kurang terlihat karena jawaban yang diberikan cenderung mengikuti contoh atau pola yang sudah ada.

Pada kelompok homogen rendah, kemampuan berpikir kreatif peserta didik cenderung berada pada kategori kurang kreatif. Peserta didik mengalami kesulitan dalam menghasilkan ide yang bervariasi dan cenderung hanya menggunakan satu cara dalam menyelesaikan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa keterbatasan kemampuan awal peserta didik berdampak pada rendahnya kemampuan eksplorasi ide (Wardhany & Muhid, 2024).

Hasil observasi pada kelompok homogen secara umum menunjukkan bahwa interaksi antar anggota kelompok kurang berkembang dibandingkan kelompok heterogen. Diskusi yang terjadi cenderung terbatas dan tidak memunculkan banyak pertukaran ide. Hal ini berdampak pada rendahnya perkembangan aspek *flexibility* dan *novelty* dalam berpikir kreatif (Karina et al., 2024). Meskipun demikian penerapan model CPS tetap memberikan dampak positif terhadap kemampuan kolaborasi peserta didik pada semua kategori kelompok. Peserta didik menunjukkan peningkatan dalam kemampuan bekerja sama, berbagi tugas, dan menyampaikan

pendapat. Hal ini sejalan dengan konsep bahwa CPS mengintegrasikan kemampuan kognitif dan sosial dalam pembelajaran (Asmara & Septiana, 2023).

Berdasarkan penjelasan di atas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik dapat berkembang melalui lingkungan belajar yang mendukung interaksi dan pertukaran ide. Kelompok heterogen memberikan stimulus yang lebih kuat dalam mendorong munculnya ide-ide kreatif dibandingkan kelompok homogen, karena adanya perbedaan perspektif dan tingkat pemahaman (Fitra et al., 2023). Secara keseluruhan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model *Collaborative Problem Solving* (CPS) efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik, terutama ketika diterapkan dalam kelompok heterogen sementara itu pada kelompok homogen, pengembangan kemampuan berpikir kreatif masih perlu didukung dengan strategi tambahan agar variasi ide dapat lebih berkembang secara optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelompok heterogen melalui model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* lebih menunjukkan indikator berpikir kreatif dibandingkan kelompok homogen. Peserta didik dalam kelompok heterogen memiliki kesempatan untuk saling bertukar ide karena terdiri dari anggota dengan tingkat pemahaman berbeda sehingga diskusi yang berlangsung lebih dinamis dan menghasilkan beragam solusi kreatif. Hal ini terlihat dari indikator berpikir kreatif seperti *fluency* (kelancaran ide), *flexibility* (keragaman strategi), dan *novelty* (kebaruan ide) yang lebih sering muncul pada kelompok heterogen. Perbedaan tingkat kemampuan antar anggota mendorong mereka untuk aktif bertanya, menjelaskan, dan beradaptasi dengan ide baru sehingga proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan mendukung pengembangan kemampuan berpikir kreatif.

Kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelompok homogen melalui model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* cukup menunjukkan beberapa indikator berpikir kreatif namun perkembangan ide cenderung terbatas. Kesamaan tingkat kemampuan antar anggota membuat diskusi berjalan kurang variatif karena pola berpikir yang serupa. Peserta didik dalam kelompok homogen umumnya hanya menghasilkan solusi dengan satu atau dua cara yang mirip sehingga indikator *flexibility* dan *novelty* tidak berkembang secara maksimal. Pembelajaran dengan model CPS tetap memberikan dampak positif karena mampu melatih peserta didik untuk menyampaikan pendapat dan bekerja sama dalam memecahkan masalah meskipun tingkat berpikir kreatif belum optimal seperti kelompok heterogen.

REKOMENDASI

Model Collaborative Problem Solving (CPS) direkomendasikan menjadi salah satu solusi pembelajaran matematika yang efektif mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik khususnya pada aspek *fluency*, *flexibility*, dan *novelty*. Guru disarankan membentuk kelompok heterogen dan menggunakan soal pemecahan masalah terbuka agar mendorong munculnya ide, strategi, dan solusi yang beragam. Penelitian selanjutnya dapat menguji efektivitas CPS pada materi dan jenjang yang berbeda untuk memperkuat temuan penelitian ini.

REFERENSI

- Aji, S. U., Aziz, T. A., & Hidajat, F. A. (2024). Kemampuan Berpikir Kreatif di Indonesia: Sebuah Kajian Literatur. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 6(1), 37–44.
- Asmara, A., & Septiana, A. (2023). *Model Pembelajaran Berkonteks Masalah (M. Suardi (ed.))*. CV Azka Pustaka, Bengkulu.
- Atmaja, S. A., Nusantara, T., & Subanji. (2023). Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Permasalahan Kontroversial Matematis. *Jurnal Aksioma*, 12(1), 1240–1254.
- Dutta, S., Lanvin, B., Leon, L. R., & Vincent, S. W. (2024). *Unlocking the Promise of Social Enterpreneuership*. World Intellectual Property Organization.
- Fitra, R., Meiliasari, & Hakim, L. E. (2023). Systematic Literature Review: Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Journal of Mathematics Education and Application*, 3(1), 36–42.
- Hikmah, N. H., & Siswono, T. Y. E. (2020). Profil Collaborative Problem Solving Siswa Kelas IX dalam Memecahkan Masalah Aljabar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(02), 701–710.
- Karina, M., Judijanto, L., Rukmini, A., Fauzi, M. S., & Arsyad, M. (2024). Pengaruh Interaksi Sosial terhadap Prestasi Akademik: Tinjauan Literatur pada Pembelajaran Kolaboratif. *Journal of Social Science Research*, 4(5), 6334–6344.
- Listiana, N., Aminudin, M., & Wijayanti, D. (2024). Analysis of Student Questions in the Collaborative Problem-Solving Learning Model. *Kontinu: Jurnal Pendidikan Didaktik Matematika*, 8(1), 66–82.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*. SAGE Publications.
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results Combined the State of Learning and Equity in Education*. OECD Publishing.
- Oktariani, M. (2024). Pengaruh Problem Solving terhadap Berpikir Kreatif di Moderasi Self-Regulated Learning. *Jurnal Akademik: Mahasiswa Humanis*, 4(2), 659–668.
- Settiya, M. W. (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Menggunakan Model Collaborative Learning pada Mata Pelajaran IPAS Kelas 4 SD Muhammadiyah 9 Surabaya. *Prosiding Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 1(1), 287–302.
- Silver, E. A. (1997). Fostering Creativity Through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Problem Posing. *Mathematics Education*, 29(3), 75–80.
- Siswono, T. Y. E. (2018). *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah* (N. Nur (ed.)). PT Remaja Indonesia.

- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press, Cambridge.
- Wardhany, T., & Muhid, A. (2024). Ketrampilan Berpikir Kreatif: Suatu Kajian Literatur Sistematis. *Jurnal Publikasi Ilmu Psikologi*, 2(3), 294–302.
- Zuhriyah, A. (2022). Model Pembelajaran Kolaboratif Teknik Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Kreativitas Berpikir Matematika Siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 13(2), 100–108.