

Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Ditinjau dari *Self-Efficacy* Mahasiswa

Sella Veronika¹, Mesi Oktafia², Syarifa Anggraini³

^{1,2,3} Tadris Matematika, Institut Agama Islam Negeri Kerinci, Jambi, 371112, Indonesia

*Corresponding author: sellaveronika17@gmail.com

Diterima 8 Mei 2026, disetujui untuk publikasi 30 Juni 2026

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa dalam menyelesaikan masalah matematika nonrutin yang dipengaruhi oleh faktor psikologis, salah satunya *self-efficacy*, yaitu keyakinan terhadap kemampuan diri dalam menyelesaikan tugas matematika. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa berdasarkan tingkat *self-efficacy* serta mengidentifikasi karakteristik kemampuan berpikir kreatif pada setiap kategorinya. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan subjek 14 mahasiswa semester VI Program Studi Tadris Matematika IAIN Kerinci yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian meliputi angket *self-efficacy* berskala Likert empat poin dan tes kemampuan berpikir kreatif matematis berupa empat soal uraian yang mengukur indikator *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Analisis data menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldana melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi metode dengan membandingkan hasil angket dan tes. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 3 mahasiswa berkategori *self-efficacy* tinggi, 7 sedang, dan 4 rendah. Mahasiswa dengan *self-efficacy* tinggi mampu memenuhi seluruh indikator berpikir kreatif, sedangkan kategori sedang belum konsisten pada aspek *flexibility* dan *originality*. Mahasiswa dengan *self-efficacy* rendah mengalami kesulitan mengembangkan ide dan memilih strategi penyelesaian. Temuan ini menunjukkan bahwa *self-efficacy* berperan penting dalam mendukung kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa.

Kata kunci: kemampuan berpikir kreatif matematis, angket *self-efficacy*, mahasiswa, pembelajaran matematika.

Abstract

This study was motivated by students' low mathematical creative thinking ability in solving non-routine mathematical problems, which is influenced by psychological factors, one of which is self-efficacy, namely the belief in one's own ability to complete mathematical tasks. This study aimed to describe students' mathematical creative thinking ability based on their levels of self-efficacy and to identify the characteristics of creative thinking ability in each category. This research employed a descriptive qualitative approach involving 14 sixth-semester students of the Mathematics Education Study Program at IAIN Kerinci, selected through purposive sampling. The research instruments consisted of a four-point Likert-scale self-efficacy questionnaire and a mathematical creative thinking ability test comprising four essay questions designed to measure the indicators of fluency, flexibility, originality, and elaboration. Data were analyzed using the Miles, Huberman, and Saldaña model through the stages of data reduction, data display, and conclusion drawing. Data validity was ensured through methodological triangulation by comparing the results of the questionnaire and the test. The findings revealed that 3 students were categorized as having high self-efficacy, 7 students as having moderate self-efficacy, and 4 students as having low self-efficacy. Students with high self-efficacy were able to fulfill all indicators of creative thinking, whereas those in the moderate category were not yet consistent in the aspects of flexibility and originality. Students with low self-efficacy experienced difficulties in developing ideas and selecting problem-solving strategies. These findings indicate that self-efficacy plays an important role in supporting students' mathematical creative thinking ability.

Keywords: mathematical creative thinking ability, self-efficacy questionnaire, students, mathematics learning.

Citation: Veronika, S., Oktafia, M. & Anggraini, S. (2026) Analisis Metakognisi Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Pecahan Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika*: 7(2), 145 – 165.

Pendahuluan

Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan penting yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika karena membantu mahasiswa dalam menganalisis masalah, menghasilkan ide, serta menemukan berbagai alternatif penyelesaian. Dalam pembelajaran matematika, mahasiswa tidak hanya dituntut memahami rumus dan prosedur, tetapi juga diharapkan mampu berpikir secara fleksibel dan mengembangkan strategi yang berbeda ketika menghadapi persoalan yang tidak familiar. Kemampuan berpikir kreatif matematis dapat dilihat melalui beberapa indikator, seperti kelancaran dalam menghasilkan ide (*fluency*), fleksibilitas dalam menggunakan berbagai pendekatan (*flexibility*), orisinalitas dalam menghasilkan solusi (*originality*), serta kemampuan mengembangkan dan menjelaskan jawaban secara rinci (*elaboration*) (Leikin, 2021). Mahasiswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif yang baik cenderung lebih mampu menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata dan lebih percaya diri ketika menyelesaikan masalah yang kompleks. Sebaliknya, mahasiswa dengan kemampuan berpikir kreatif yang rendah umumnya hanya bergantung pada prosedur yang dihafal dan mengalami kesulitan ketika menyelesaikan soal-soal non rutin (Haase & Hanel, 2024).

Berbagai hasil penilaian internasional menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif dalam matematika masih menjadi tantangan dalam dunia pendidikan, termasuk di Indonesia. Hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2023 menunjukkan bahwa skor matematika Indonesia masih berada di bawah rata-rata OECD, yang mengindikasikan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang membutuhkan kemampuan penalaran dan berpikir tingkat tinggi (OECD, 2023). Selain itu, *PISA Creative Thinking Assessment* juga menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik Indonesia masih mengalami kesulitan dalam menghasilkan ide yang fleksibel dan orisinal ketika menghadapi masalah kontekstual yang bersifat terbuka (OECD, 2024). Temuan serupa juga terlihat pada hasil *Trends in*

International Mathematics and Science Study (TIMSS), yang menunjukkan bahwa peserta didik Indonesia masih lemah dalam aspek penalaran dan kemampuan aplikasi yang berkaitan erat dengan kemampuan berpikir kreatif matematis (Kao & Green, 2008). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika masih belum sepenuhnya mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif secara optimal. Permasalahan ini tidak hanya ditemukan pada jenjang sekolah, tetapi juga masih terlihat pada mahasiswa di perguruan tinggi, khususnya mahasiswa pendidikan matematika.

Pada tingkat perguruan tinggi, kemampuan berpikir kreatif mahasiswa masih menjadi perhatian penting dalam pembelajaran matematika. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika yang membutuhkan kreativitas dan penggunaan lebih dari satu strategi penyelesaian. (Restanto & Mampouw, 2018) menemukan bahwa banyak mahasiswa cenderung menggunakan satu metode penyelesaian ketika mengerjakan soal open-ended, yang menunjukkan bahwa kemampuan fleksibilitas dan orisinalitas mereka masih terbatas. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Fitriani & Novitasari, 2021) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif mahasiswa masih berada pada kategori sedang hingga rendah, terutama pada aspek orisinalitas dan elaborasi. Selain itu, penelitian (Supandi, 2021) mengungkapkan bahwa mahasiswa calon guru matematika masih bergantung pada contoh yang diberikan dosen dan mengalami kesulitan dalam mengembangkan strategi penyelesaian secara mandiri. Penelitian (Clarisa et al., 2021) juga menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa masih berada pada tingkat berpikir langsung, yang mengindikasikan keterbatasan dalam mengembangkan dan memodifikasi ide secara kreatif. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa masih belum terbiasa mengeksplorasi dan mengekspresikan berbagai ide matematis dalam proses pembelajaran.

Rendahnya kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor pembelajaran maupun faktor psikologis. Dari sisi pembelajaran, proses pembelajaran matematika di

perguruan tinggi masih cenderung berpusat pada dosen dan lebih menekankan ketepatan jawaban dibandingkan proses berpikir mahasiswa. Penelitian (Dewi et al., 2024) menjelaskan bahwa pembelajaran yang terlalu berorientasi pada prosedur dapat membatasi kesempatan mahasiswa untuk mengembangkan ide secara mandiri. Selain itu, lingkungan belajar yang terlalu menekankan jawaban benar dapat membuat mahasiswa takut mengambil risiko dan ragu mencoba strategi yang berbeda. Akibatnya, mahasiswa menjadi terbiasa mengikuti contoh yang diberikan tanpa mencoba mengeksplorasi ide baru secara mandiri. Penelitian. (Sandefur et al., 2022) menjelaskan bahwa kreativitas akan berkembang lebih baik ketika mahasiswa diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi ide secara aktif dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, suasana kelas dan praktik pembelajaran memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa.

Selain faktor pembelajaran, faktor psikologis juga memiliki pengaruh besar terhadap kemampuan berpikir kreatif mahasiswa, terutama *self-efficacy*. *Self-efficacy* merupakan keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan tugas dan menghadapi tantangan (Bandura, 1997) Dalam pembelajaran matematika, mahasiswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi cenderung lebih percaya diri ketika menghadapi masalah yang sulit, lebih gigih dalam menyelesaikan tugas, dan lebih berani mencoba strategi baru. Sebaliknya, mahasiswa dengan *self-efficacy* rendah cenderung meragukan kemampuan dirinya, menghindari tantangan, dan memilih menggunakan cara yang dianggap paling aman karena takut melakukan kesalahan. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa *self-efficacy* memiliki hubungan yang erat dengan kreativitas matematis mahasiswa. Penelitian (Schukajlow, 2024) menjelaskan bahwa *self-efficacy* memengaruhi perilaku belajar dan performa mahasiswa dalam matematika. Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian (Zhou et al., 2023) yang menunjukkan bahwa *self-efficacy* berperan penting dalam membentuk kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa. Dengan demikian, keyakinan mahasiswa terhadap kemampuan dirinya menjadi

faktor penting yang memengaruhi cara mereka berpikir dan menyelesaikan masalah matematika secara kreatif.

Apabila kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* mahasiswa yang rendah tidak segera diatasi, maka kondisi tersebut dapat menimbulkan berbagai dampak negatif dalam proses pembelajaran maupun kehidupan profesional di masa depan. Mahasiswa akan cenderung bergantung pada hafalan prosedur, kurang percaya diri ketika menghadapi persoalan baru, serta menjadi pasif dalam proses pembelajaran. Selain itu, rendahnya kemampuan berpikir kreatif juga dapat memengaruhi kesiapan mahasiswa dalam menghadapi tantangan yang membutuhkan kemampuan analitis, pemecahan masalah, dan inovasi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kreativitas dan *self-efficacy* memiliki pengaruh positif terhadap prestasi akademik dan hasil belajar matematika. (Nugroho, 2023) menemukan bahwa *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif berkontribusi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa. Temuan tersebut juga diperkuat oleh penelitian (Febianti et al., 2022) yang menyatakan bahwa *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar matematika. Oleh karena itu, peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* menjadi hal penting untuk mendukung keberhasilan akademik dan kesiapan profesional mahasiswa di masa mendatang.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika, seperti penggunaan pembelajaran berbasis masalah, pendekatan open-ended, dan pembelajaran kontekstual yang mendorong mahasiswa mengeksplorasi ide dan menggunakan lebih dari satu strategi penyelesaian. (Pratikno et al., 2024) menjelaskan bahwa lingkungan belajar yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengeksplorasi ide secara bebas dapat mendukung berkembangnya kreativitas. Sejalan dengan itu, (Leikin & Levav-Waynberg, 2021) menyatakan bahwa soal open-ended dapat membantu mahasiswa mengembangkan kemampuan berpikir divergen karena mahasiswa didorong untuk menghasilkan lebih dari satu alternatif solusi. Selain

strategi pembelajaran, peningkatan kemampuan berpikir kreatif juga perlu didukung oleh kondisi psikologis mahasiswa, khususnya *self efficacy*. Penelitian (Kao & Green, 2008) menunjukkan bahwa aktivitas pembelajaran yang melibatkan eksplorasi dan modifikasi tugas mampu meningkatkan kreativitas matematis dan *self-efficacy* mahasiswa. Selain itu, (Suciati et al., 2021) menjelaskan bahwa pembelajaran yang memberikan kesempatan eksplorasi aktif dapat meningkatkan rasa percaya diri dan kemampuan penalaran matematis mahasiswa. Dengan demikian, pengembangan kemampuan berpikir kreatif tidak hanya membutuhkan strategi pembelajaran yang tepat, tetapi juga perhatian terhadap kondisi psikologis mahasiswa.

Meskipun penelitian mengenai kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* telah banyak dilakukan, masih terdapat beberapa research gap yang perlu dikaji lebih lanjut. (Rivalina, 2020) lebih berfokus pada kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dalam menyelesaikan masalah open-ended tanpa mengaitkannya dengan faktor psikologis mahasiswa. Penelitian (Fitriani & Novitasari, 2021) hanya mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa tanpa meninjau *self-efficacy* yang dimiliki mahasiswa. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (A. Y. Putri et al., 2024) menggunakan pendekatan kuantitatif sehingga belum mampu menggambarkan secara mendalam proses berpikir mahasiswa ketika menyelesaikan masalah matematika. Sebagian besar penelitian sebelumnya juga lebih banyak dilakukan pada jenjang sekolah, sedangkan penelitian pada mahasiswa pendidikan matematika di perguruan tinggi masih relatif terbatas. Penelitian terbaru yang dilakukan oleh (Rismawati & Hutagaol, 2018) juga menekankan pentingnya eksplorasi yang lebih mendalam mengenai bagaimana *self-efficacy* membentuk kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mampu menggambarkan karakteristik kemampuan berpikir kreatif mahasiswa berdasarkan tingkat *self efficacy* yang dimiliki.

Berdasarkan *research gap* tersebut, *novelty* penelitian ini terletak pada fokus penelitian yang mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa pendidikan matematika berdasarkan

tingkat *self-efficacy* melalui pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian ini tidak hanya melihat hubungan antara *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif, tetapi juga mengeksplorasi karakteristik proses berpikir mahasiswa pada kategori *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah. Selain itu, penelitian ini menggunakan indikator *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration* untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa. Fokus penelitian pada mahasiswa pendidikan matematika juga menjadi aspek penting karena mahasiswa sebagai calon guru akan berpengaruh terhadap kualitas pembelajaran matematika di masa depan. Dengan demikian, penelitian ini dapat memberikan pemahaman baru mengenai hubungan antara *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif dalam pendidikan matematika.

Berdasarkan permasalahan tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa pendidikan matematika ditinjau dari *self-efficacy* dalam menyelesaikan masalah matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik kemampuan berpikir kreatif mahasiswa pada setiap tingkat *self-efficacy* berdasarkan indikator *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memahami bagaimana *self-efficacy* memengaruhi cara mahasiswa berpikir ketika menyelesaikan masalah matematika non-rutin. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif karena dianggap mampu menggambarkan proses berpikir mahasiswa secara lebih mendalam melalui tes kemampuan berpikir kreatif dan wawancara. Dengan demikian, penelitian ini dapat memberikan gambaran yang lebih kontekstual mengenai kemampuan berpikir kreatif mahasiswa berdasarkan *self-efficacy* yang dimiliki.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Pendekatan digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa ditinjau dari *self-efficacy*. Sebagai fokus penelitian, dipilih Program Studi Tadris Matematika Institut Agama

Islam Negeri (IAIN) Kerinci semester VI. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 15 April 2026. Subjek penelitian berjumlah 14 orang mahasiswa semester VI, yang dipilih atas pertimbangan bahwa mereka telah melewati pengalaman belajar matematika yang cukup matang dan telah membentuk keyakinan diri yang relatif stabil, dua kondisi yang penting agar karakteristik berpikir kreatif dapat tergambar secara optimal. Data dikumpulkan menggunakan tiga instrumen yang saling melengkapi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas tes kemampuan berpikir kreatif, angket *self-efficacy*, dan dokumentasi. Tes digunakan untuk memperoleh data kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dalam menyelesaikan soal matematika, sedangkan angket *self-efficacy* terdiri dari 25 pernyataan yang digunakan untuk mengetahui tingkat *self efficacy* mahasiswa dengan skala Likert yang terdiri atas empat alternatif jawaban yaitu sangat sesuai, sesuai, tidak sesuai, dan sangat tidak sesuai. Instrumen angket *self-efficacy* yang digunakan dalam penelitian ini merupakan instrumen adopsi dari skripsi yang dikembangkan oleh Fitri Ni'matul Maslahah. Angket tersebut disusun berdasarkan teori *self-efficacy* Bandura yang meliputi aspek magnitude, strength, dan generality. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa foto lembar jawaban mahasiswa.

Sebelum digunakan, instrumen tes kemampuan berpikir kreatif terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya. Sementara itu, instrumen angket *self-efficacy* merupakan instrumen adopsi dari (Maslahah, 2019) yang telah melalui proses validasi dan uji reliabilitas pada penelitian sebelumnya sehingga tidak dilakukan pengujian ulang. Peneliti hanya melakukan telaah terhadap kesesuaian isi dan bahasa instrumen dengan karakteristik subjek penelitian. Uji validitas dilakukan melalui validitas ahli dan validitas konstruk. Validitas ahli dilakukan oleh validator untuk menilai kesesuaian instrumen dengan indikator penelitian, materi, serta penggunaan bahasa. Selanjutnya, validitas konstruk dilakukan melalui uji coba instrumen kepada mahasiswa dengan menggunakan korelasi product moment.

Sebelum digunakan, instrumen tes dianalisis melalui uji validitas, reliabilitas, daya pembeda soal, dan indeks kesukaran. Validitas butir soal dianalisis menggunakan rumus korelasi Produk Moment, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

Keterangan: r_{xy} : koefisien validitas butir soal, N : jumlah subjek, X : skor butir soal, dan Y : skor total. Reliabilitas instrumen dianalisis menggunakan rumus Alpha Cronbach, yaitu:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\Sigma \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan: r_{11} : koefisien reliabilitas, k : jumlah butir soal, $\Sigma \sigma_i^2$: jumlah varians setiap butir, dan σ_t^2 : skor total. Daya pembeda soal dianalisis dengan rumus:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{S_{maks}}$$

Keterangan: DP : daya pembeda, \bar{X}_A : rata-rata skor kelompok atas, \bar{X}_B : rata-rata skor kelompok bawah, dan S_{maks} : skor maksimum butir soal. Indeks kesukran dianalisis dengan rumus:

$$IK = \frac{\bar{X}}{S_{maks}}$$

Keterangan: IK : indeks kesukaran, \bar{X} : rata-rata skor mahasiswa pada suatu butir soal, dan S_{maks} : skor maksimum butir soal.

Berdasarkan hasil uji coba instrumen tes kemampuan berpikir kreatif matematis, diperoleh nilai koefisien validitas untuk soal nomor 1, 2, 3, dan 4 masing-masing sebesar 0,961; 0,895; 0,816; dan 0,880. Nilai tersebut lebih besar daripada nilai r tabel sebesar 0,576, sehingga seluruh butir soal dinyatakan valid. Hasil uji reliabilitas menggunakan rumus Alpha Cronbach memperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,911. Nilai tersebut berada pada rentang $0,80 \leq r \leq 1,00$ sehingga instrumen termasuk dalam kategori reliabilitas sangat tinggi dan dinyatakan reliabel. Selanjutnya, hasil analisis daya pembeda menunjukkan bahwa soal nomor 1 memiliki daya pembeda sebesar 0,42 dengan kategori baik, sedangkan soal nomor 2, 3, dan 4 masing-masing memiliki daya pembeda sebesar 0,35; 0,29; dan 0,32 dengan kategori cukup. Adapun hasil analisis

indeks kesukaran menunjukkan bahwa soal nomor 1 dan 2 memiliki indeks kesukaran sebesar 0,68 dengan kategori sedang, sedangkan soal nomor 3 dan 4 memiliki indeks kesukaran sebesar 0,71 dan 0,73 dengan kategori mudah. Berdasarkan hasil tersebut, seluruh butir soal dinyatakan layak digunakan sebagai instrumen penelitian. Setelah data terkumpul, teknik analisis data dilakukan dengan analisis data mengikuti alur (Miles et al., 2018) yang terdiri atas tiga tahap berkesinambungan yaitu, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Setelah mahasiswa dikelompokkan berdasarkan kategori *self-efficacy*, peneliti mendeskripsikan karakteristik kemampuan berpikir kreatif matematis pada setiap kelompok dengan menelaah pola jawaban mahasiswa secara mendalam mencakup seberapa banyak ide yang dihasilkan (*fluency*), seberapa beragam pendekatan yang digunakan (*flexibility*), seberapa orisinal solusi yang ditawarkan (*originality*), dan seberapa rinci jawaban dikembangkan (*elaboration*).

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan Sebelum dilakukan analisis terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis, mahasiswa terlebih dahulu dikelompokkan berdasarkan tingkat *self-efficacy* yang dimiliki. Pengelompokan dilakukan berdasarkan hasil angket *self-efficacy* yang diberikan kepada 14 mahasiswa Program Studi Tadris Matematika IAIN Kerinci. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh tiga kategori *self-efficacy*, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Hasil pengelompokan menunjukkan bahwa sebanyak 2 mahasiswa berada pada kategori *self-efficacy* tinggi, 10 mahasiswa berada pada kategori *self-efficacy* sedang, dan 2 mahasiswa berada pada kategori *self-efficacy* rendah. Distribusi kategori *self-efficacy* mahasiswa disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Self Efficacy

Kategori <i>Self-efficacy</i>	Jumlah
Tinggi	2
Sedang	10
Rendah	2
Total	14

Setelah diperoleh kategori *self-efficacy*, mahasiswa diberikan tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang terdiri atas empat soal uraian. Tes tersebut dirancang untuk mengukur empat indikator kemampuan berpikir kreatif matematis, yaitu *fluency* (kelancaran), *flexibility* (fleksibilitas), *originality* (orisinalitas), dan *elaboration* (elaborasi). Berdasarkan hasil tes, kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa dikelompokkan ke dalam lima kategori, yaitu sangat kreatif, kreatif, cukup kreatif, kurang kreatif, dan tidak kreatif. Hasil kategorisasi menunjukkan bahwa 7 mahasiswa berada pada kategori sangat kreatif, 2 mahasiswa berada pada kategori kreatif, 4 mahasiswa berada pada kategori cukup kreatif, dan 1 mahasiswa berada pada kategori kurang kreatif. Tidak terdapat mahasiswa yang berada pada kategori tidak kreatif.

Dominannya jumlah mahasiswa yang berada pada kategori sangat kreatif menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa telah mampu menampilkan karakteristik berpikir kreatif matematis yang baik. Mahasiswa pada kategori ini mampu menghasilkan berbagai ide penyelesaian, menggunakan lebih dari satu strategi dalam menyelesaikan masalah, menunjukkan kebaruan dalam proses berpikir, serta menguraikan langkah penyelesaian secara rinci dan sistematis. Kemampuan tersebut mencerminkan terpenuhinya indikator *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration* yang menjadi komponen utama dalam berpikir kreatif matematis. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Rahayu et al., 2024) yang menyatakan bahwa individu dengan kemampuan berpikir kreatif tinggi cenderung mampu menghasilkan berbagai alternatif solusi, menunjukkan keberagaman strategi penyelesaian, serta mengembangkan ide-ide yang lebih orisinal dibandingkan individu dengan kemampuan kreatif yang lebih rendah.

Tingginya proporsi mahasiswa yang berada pada kategori sangat kreatif juga mengindikasikan bahwa sebagian besar mahasiswa telah memiliki kemampuan untuk mengeksplorasi dan mengembangkan ide matematika secara mandiri. Kemampuan tersebut penting dalam

pembelajaran matematika karena memungkinkan mahasiswa untuk menghadapi permasalahan non rutin yang memerlukan pemikiran divergen dan tidak dapat diselesaikan hanya dengan menerapkan prosedur yang telah dihafal. Menurut penelitian (Yanty et al., 2025), lingkungan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melakukan eksplorasi, investigasi, dan pengembangan ide secara aktif dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis. Melalui proses tersebut, mahasiswa memperoleh ruang untuk mengonstruksi pengetahuannya sendiri sehingga mampu menghasilkan solusi yang lebih beragam dan inovatif.

Di sisi lain, masih terdapat empat mahasiswa yang berada pada kategori cukup kreatif dan satu mahasiswa pada kategori kurang kreatif. Hasil analisis jawaban menunjukkan bahwa mahasiswa pada kategori ini umumnya mampu menyelesaikan masalah dengan benar, namun belum mampu menghasilkan berbagai alternatif penyelesaian atau menunjukkan kebaruan strategi secara optimal. Sebagian besar mahasiswa masih cenderung menggunakan satu prosedur yang dianggap paling familiar dan mengalami kesulitan ketika diminta mengembangkan cara penyelesaian yang berbeda. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis tidak hanya ditentukan oleh penguasaan konsep, tetapi juga oleh kemampuan mengeksplorasi berbagai kemungkinan solusi. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian (Hidayat & Murni, 2023) yang menunjukkan bahwa peserta didik dengan tingkat kreativitas sedang dan rendah umumnya mengalami keterbatasan dalam menghasilkan ide yang beragam serta belum mampu mengembangkan strategi penyelesaian yang unik ketika menghadapi masalah matematika.

Selain faktor kognitif, perbedaan kategori kemampuan berpikir kreatif matematis yang ditemukan dalam penelitian ini juga dapat dipengaruhi oleh faktor afektif. Mahasiswa yang memiliki keyakinan terhadap kemampuan dirinya cenderung lebih berani mencoba berbagai strategi penyelesaian dan tidak mudah menyerah ketika

menghadapi kesulitan. Sebaliknya, mahasiswa yang kurang yakin terhadap kemampuannya cenderung memilih prosedur yang paling aman dan menghindari risiko melakukan kesalahan. Temuan ini didukung oleh penelitian (Setiawati et al., 2016) yang menunjukkan bahwa faktor afektif, berkontribusi positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Mahasiswa yang memiliki keyakinan diri yang tinggi umumnya lebih aktif dalam mengeksplorasi ide, lebih terbuka terhadap berbagai kemungkinan penyelesaian, serta lebih gigih dalam menghadapi tantangan pembelajaran.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa berada pada kategori yang relatif baik, yang ditunjukkan oleh dominannya mahasiswa pada kategori sangat kreatif dan kreatif. Namun demikian, keberadaan mahasiswa pada kategori cukup kreatif dan kurang kreatif menunjukkan bahwa pengembangan kemampuan berpikir kreatif masih perlu terus dilakukan melalui pembelajaran yang memberikan kesempatan lebih luas kepada mahasiswa untuk mengeksplorasi ide, mengembangkan berbagai strategi penyelesaian, dan mengemukakan gagasan secara bebas. Dengan demikian, kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa dapat berkembang secara optimal pada seluruh indikator yang diukur. Distribusi kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kategori	Rentang Skor	Jumlah Mahasiswa	(%)
Sangat Kreatif	13 - 16	7	50,00
Kreatif	10 - 12	2	14,29
Cukup Kreatif	7 - 9	4	28,57
Kurang Kreatif	4 - 6	1	7,14
Tidak Kreatif	0 - 3	0	0
Total		14	100,00

Hasil kategorisasi kemampuan berpikir kreatif matematis pada Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa berada pada kategori sangat kreatif dengan persentase sebesar 50,00%, diikuti kategori cukup kreatif sebesar

28,57%, kategori kreatif sebesar 14,29%, dan kategori kurang kreatif sebesar 7,14%. Tidak terdapat mahasiswa yang berada pada kategori tidak kreatif. Temuan ini menunjukkan bahwa secara umum mahasiswa telah mampu menunjukkan kemampuan berpikir kreatif matematis yang baik dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Kemampuan tersebut tercermin dari kemampuan mahasiswa dalam menghasilkan berbagai ide penyelesaian, menggunakan strategi yang beragam, mengembangkan solusi yang berbeda, serta menjelaskan proses penyelesaian secara rinci dan sistematis.

Tingginya jumlah mahasiswa pada kategori sangat kreatif mengindikasikan bahwa sebagian besar mahasiswa telah mampu memenuhi indikator berpikir kreatif matematis yang meliputi *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Mahasiswa tidak hanya mampu menemukan jawaban yang benar, tetapi juga mampu mengembangkan berbagai alternatif penyelesaian sesuai dengan karakteristik masalah yang dihadapi. Kemampuan ini menjadi salah satu kompetensi penting dalam pembelajaran matematika karena memungkinkan mahasiswa untuk menghadapi permasalahan non-rutin yang membutuhkan pemikiran divergen dan kemampuan mengeksplorasi berbagai kemungkinan solusi. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian (Astuti et al., 2022) yang menunjukkan bahwa peserta didik dengan kemampuan berpikir kreatif matematis tinggi mampu memenuhi seluruh indikator kreativitas matematis secara konsisten, terutama pada aspek kelancaran menghasilkan ide dan kemampuan menggunakan berbagai strategi penyelesaian.

Meskipun demikian, masih terdapat beberapa mahasiswa yang berada pada kategori cukup kreatif dan kurang kreatif. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis belum berkembang secara merata pada seluruh mahasiswa. Hasil analisis jawaban menunjukkan bahwa mahasiswa pada kategori tersebut umumnya mampu memahami masalah dan menyelesaikannya dengan prosedur yang

benar, tetapi belum mampu menghasilkan berbagai alternatif strategi ataupun solusi yang bersifat unik. Mereka cenderung menggunakan satu cara penyelesaian yang dianggap paling aman dan familiar. Temuan serupa dilaporkan oleh (Noviyanti et al., 2024) yang menemukan bahwa mahasiswa dengan tingkat keyakinan diri yang lebih rendah cenderung mengalami kesulitan dalam menunjukkan fleksibilitas dan orisinalitas ketika menyelesaikan masalah matematika.

Perbedaan kategori kemampuan berpikir kreatif matematis yang ditemukan dalam penelitian ini diduga berkaitan erat dengan tingkat *self-efficacy* yang dimiliki mahasiswa. Mahasiswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi cenderung lebih percaya diri dalam mengemukakan ide, mencoba berbagai strategi penyelesaian, dan mempertahankan usahanya ketika menghadapi kesulitan. Sebaliknya, mahasiswa dengan *self-efficacy* rendah cenderung lebih ragu-ragu dalam mengambil keputusan dan kurang berani mengeksplorasi alternatif penyelesaian yang berbeda. Kondisi tersebut menyebabkan kemampuan berpikir kreatif yang ditampilkan menjadi kurang optimal. Hasil penelitian ini mendukung temuan (R. A. Putri & Awalludin, 2024) yang menyatakan bahwa *self-efficacy* memiliki peran penting dalam membentuk pola pikir kreatif peserta didik karena memengaruhi keberanian individu dalam mengeksplorasi ide dan menyelesaikan masalah berbasis literasi dan numerasi.

Selain itu, hubungan antara *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif matematis juga diperkuat oleh hasil penelitian (Lestari et al., 2025) yang menunjukkan adanya hubungan positif antara *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif matematis. Semakin tinggi keyakinan siswa terhadap kemampuan dirinya, semakin tinggi pula kecenderungan siswa untuk menghasilkan ide-ide kreatif dalam menyelesaikan permasalahan matematika. *Self-efficacy* memberikan dorongan psikologis yang membuat individu lebih percaya diri untuk mencoba strategi baru, mengambil risiko intelektual, serta tidak mudah menyerah ketika mengalami kegagalan. Sebaliknya, rendahnya *self-*

efficacy dapat membatasi keberanian individu dalam mengeksplorasi kemungkinan penyelesaian yang berbeda sehingga kreativitas matematis yang dimiliki tidak berkembang secara optimal.

Temuan penelitian ini juga memperkuat hasil penelitian (Tuzzahra et al., 2023) yang menunjukkan bahwa *self-efficacy* memberikan pengaruh langsung terhadap kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran matematika. Individu yang memiliki keyakinan tinggi terhadap kemampuan dirinya cenderung lebih aktif dalam proses berpikir, lebih tekun dalam menyelesaikan tugas yang menantang, dan lebih terbuka terhadap berbagai kemungkinan solusi yang muncul selama proses pemecahan masalah. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kreatif matematis tidak hanya dipengaruhi oleh penguasaan konsep matematika, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor afektif yang mendukung proses berpikir tersebut.

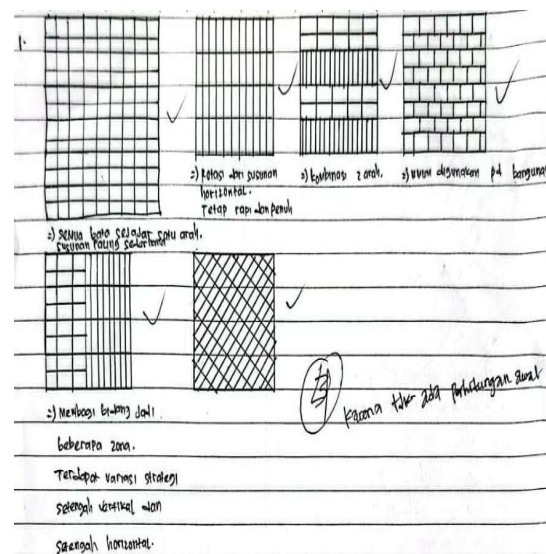
Berdasarkan hasil tes dan angket *self-efficacy*, siswa dimasukkan ke dalam kategori *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah. Selanjutnya analisis dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada masing-masing kategori *self-efficacy*.

Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa dengan *Self-efficacy* Tinggi

Subjek SY yang berada pada kategori *self-efficacy* tinggi menunjukkan kemampuan berpikir kreatif matematis yang baik pada seluruh indikator, yaitu *kelancaran*, *fleksibilitas*, *orisinalitas*, dan *elaborasi*. Mahasiswa mampu menghasilkan berbagai ide penyelesaian, menggunakan strategi yang beragam, menemukan solusi yang berbeda dari cara umum, serta mengembangkan jawaban secara rinci dan sistematis. Tingginya *self-efficacy* membuat mahasiswa terlihat lebih percaya diri ketika menghadapi soal-soal non rutin dan lebih berani mengeksplorasi berbagai kemungkinan penyelesaian. Kondisi tersebut sesuai dengan pendapat (Bandura, 1997) yang menjelaskan bahwa individu dengan *self-efficacy* yang tinggi cenderung memiliki keyakinan lebih besar terhadap kemampuan dirinya sehingga lebih aktif

menghadapi tantangan dan tidak mudah menyerah ketika mengalami kesulitan. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa siswa dengan *self-efficacy* tinggi cenderung lebih fleksibel dan kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika (Leikin & Levav-Waynberg, 2021).

Pada soal nomor 1, subjek SY mampu membuat beberapa pola susunan yang berbeda namun tetap memenuhi syarat soal. Siswa tidak hanya menggunakan pola horizontal dan vertikal, tetapi juga mengembangkan pola diagonal serta kombinasi beberapa arah susunan lainnya. Selain itu, mahasiswa memberikan lebih dari satu alternatif jawaban sehingga terlihat adanya kelancaran dalam menghasilkan ide.



Gambar 1. Jawaban subjek SY pada soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa subjek SY mampu menghasilkan beberapa alternatif jawaban dengan pola yang berbeda. Hal tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa memenuhi indikator *kelancaran* karena mampu menghasilkan banyak ide dalam menyelesaikan masalah. Kelancaran berpikir terlihat dari kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan berbagai kemungkinan jawaban tanpa mengalami kesulitan berarti. Selain itu, penggunaan berbagai bentuk susunan menunjukkan kemampuan *fleksibilitas* karena mahasiswa mampu melihat kemungkinan penyelesaian dari sudut pandang yang berbeda. Temuan ini sejalan dengan teori

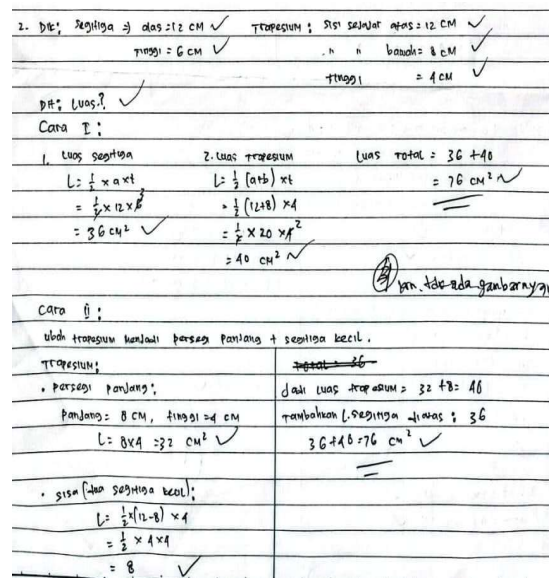
(Kaufman & Sternberg, 2021) yang menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kreatif ditandai dengan kemampuan menghasilkan banyak ide dan menggunakan pendekatan yang beragam dalam menyelesaikan masalah. Penelitian lain juga menjelaskan bahwa mahasiswa dengan kemampuan berpikir kreatif tinggi cenderung mampu menghasilkan lebih dari satu penyelesaian strategi pada soal non-rutin (Leikin & Levav-Waynberg, 2021).

Selain menunjukkan *kelancaran* dan *fleksibilitas*, jawaban siswa juga menampilkan adanya indikator *orisinalitas*. Pola diagonal dan kombinasi beberapa arah susunan yang dibuat menunjukkan bahwa mahasiswa tidak hanya menggunakan pola umum yang biasa digunakan, tetapi mencoba membentuk pola lain yang lebih bervariasi. Hal tersebut menunjukkan adanya keberanian siswa dalam mencoba ide yang berbeda dari kebiasaan umum. Jawaban yang dituliskan juga cukup rinci dan sistematis sehingga menunjukkan kemampuan *elaborasi* yang baik. Mahasiswa menjelaskan langkah-langkah penyelesaian secara runtut sehingga proses berpikir yang dilakukan dapat dipahami dengan jelas. Temuan ini mendukung penelitian yang menjelaskan bahwa mahasiswa dengan *self-efficacy* tinggi cenderung lebih percaya diri dalam menghasilkan solusi yang unik dan mampu mengembangkan jawaban secara lebih detail dibandingkan mahasiswa dengan *self-efficacy* rendah (Zhao et al., 2016).

Pada soal nomor 2, subjek SY menggunakan dua strategi yang berbeda dalam menentukan luas bangun yang diberikan. Strategi pertama dilakukan dengan menggunakan rumus luas bangun secara langsung, sedangkan strategi kedua dilakukan dengan mengubah bangun menjadi bentuk lain yang lebih sederhana agar lebih mudah dihitung. Mahasiswa terlihat mampu mengembangkan cara berpikir yang bervariasi ketika menyelesaikan masalah

Berdasarkan jawaban pada Gambar 2, terlihat bahwa mahasiswa tidak terfokus pada satu prosedur penyelesaian saja. Penggunaan dua strategi berbeda menunjukkan bahwa subjek SY

memenuhi indikator *fleksibilitas*. Siswa mampu melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda dan mencoba pendekatan lain yang dianggap lebih mudah dipahami. Selain itu, menghasilkan kemampuan lebih dari satu cara penyelesaian juga menunjukkan indikator *kelancaran*. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki kemampuan berpikir yang fleksibel dalam menghadapi masalah matematika. Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa berpikir berpikir merupakan salah satu ciri utama mahasiswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi karena siswa mampu mengubah strategi sesuai dengan karakteristik masalah yang dihadapinya (Zahra & At-Taqiyyah, 2024).



Gambar 2. Jawaban subjek SY pada soal nomor 2

Strategi mengubah bangun menjadi bentuk yang lebih sederhana menunjukkan adanya usaha mahasiswa dalam menemukan pendekatan yang berbeda sehingga memenuhi indikator *orisinalitas*. Mahasiswa tidak langsung bergantung pada penggunaan rumus secara prosedural, tetapi mencoba memahami bentuk bangun dan menyusunnya kembali menjadi bentuk yang lebih mudah dihitung. Kondisi tersebut menunjukkan adanya proses berpikir yang lebih mendalam dibandingkan hanya menghafal rumus. Penelitian terbaru juga menjelaskan bahwa mahasiswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi cenderung mampu mentransformasikan informasi

menjadi representasi baru ketika menyelesaikan masalah non rutin (Rismawati & Hutagaol, 2018).

Pada soal nomor 3, subjek SY menunjukkan kemampuan berpikir kreatif matematis yang sangat baik. Mahasiswa menyelesaikan soal menggunakan beberapa pendekatan berbeda, seperti menggunakan rumus secara langsung, membagi bangun menjadi beberapa bagian sederhana, serta menyusun ulang bentuk bangun agar lebih mudah dihitung. Variasi strategi tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa mampu melihat masalah dari berbagai sudut pandang.

<p>3. Dik: $d_1 = 18\text{ m}$ ✓ $d_2 = 24\text{ m}$ ✓ Dit: Luas? ✓ Cara 1: $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} \times 18 \times 24$ $= \frac{1}{2} \times 432$ $= 216\text{ m}^2$ ✓</p>	<p>Cara 3: Belah ketupat dipotong lalu disusun Kemp menjadi persegi panjang. Panjang: 18 m Lebar: 12 m (sisi panjang dari 24) $L = 18 \times 12 = 216\text{ m}^2$ ✓</p>
<p>Cara 2: Belah ketupat dibagi oleh diagonal menjadi 4 segitiga siku-siku sama besar • setiap segitiga: alas = $18/2 = 9\text{ m}$ tinggi = $24/2 = 12\text{ m}$ Luas 1 segitiga: $L = \frac{1}{2} \times 9 \times 12 = 54\text{ m}$ Karena ada 4 segitiga: $4 \times 54 = 216\text{ m}^2$ ✓</p>	<p>④</p>

Gambar 3. Jawaban subjek SY pada soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 3, terlihat bahwa subjek SY memiliki kemampuan kelancaran dan fleksibilitas yang sangat baik karena mampu menghasilkan beberapa penyelesaian strategi yang berbeda dalam satu soal. Mahasiswa tidak memahami penggunaan rumus secara langsung, tetapi mencoba strategi lain yang dianggap lebih mudah dipahami. Penggunaan beberapa pendekatan yang berbeda menunjukkan bahwa mahasiswa mampu berpikir secara fleksibel ketika menghadapi masalah matematika. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menjelaskan bahwa mahasiswa kreatif cenderung lebih terbuka terhadap berbagai kemungkinan penyelesaian dan lebih aktif mengeksplorasi strategi baru ketika

menghadapi masalah matematika (Fitriani & Novitasari, 2021).

Selain itu, strategi yang digunakan mahasiswa menunjukkan adanya unsur *orisinalitas*. Mahasiswa terlihat berusaha menemukan cara yang lebih sederhana dan lebih mudah dipahami dalam menyelesaikan masalah. Hal tersebut menunjukkan adanya keberanian dalam mengeksplorasi ide baru ketika menyelesaikan soal. Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa mahasiswa dengan *self-efficacy* tinggi lebih berani mengambil risiko intelektual dan mencoba strategi baru dibandingkan siswa dengan tingkat keyakinan diri rendah (Aedi, 2018). Pada soal nomor 4, subjek SY mampu menyelesaikan masalah menggunakan langkah-langkah yang sistematis dan logis. Mahasiswa terlebih dahulu menentukan hubungan antar informasi yang diketahui, kemudian melanjutkan proses penyelesaian hingga memperoleh hasil akhir yang benar.

<p>4. Dik: Perbandingan alas : tinggi = $7 : 4$ ✓ Keliling Jajar genjang = 44 cm ✓ Jika: Alas dikurangi 3 cm ✓ + tinggi ditambah 1 cm } Melaati persegi panjang ✓</p>	<p>Dit: Luas? ✓ Misal: alas = $7x$ ✓ tinggi = $4x$ ✓ sisi-sisi utama dianggap sama dg tinggi: • $k = 2$ (alas + sisi utama) $44 = 2(7x + 4x)$ $44 = 2(11x)$ $44 = 22x$ $x = 2$</p>
<p>persegi panjang baru: Panjang = $14 - 3 = 11\text{ cm}$ ✓ Lebar = $8 + 1 = 9\text{ cm}$ ✓ $L = p \times l$ $= 11 \times 9$ $= 99\text{ cm}^2$ ✓</p>	<p>④</p>
<p>alas = $7x = 14\text{ cm}$ ✓ tinggi = $4x = 8\text{ cm}$ ✓</p>	

Gambar 4. Jawaban subjek SY pada soal nomor 4

Berdasarkan jawaban pada Gambar 4, terlihat bahwa mahasiswa memenuhi indikator *elaborasi* karena mampu menjelaskan langkah penyelesaian secara rinci dan runtut. Selain itu, mahasiswa juga menunjukkan kemampuan kelancaran melalui kelancaran dalam menyusun langkah-langkah penyelesaian dari awal hingga akhir. Kemampuan menghubungkan berbagai informasi yang terdapat pada soal menunjukkan bahwa mahasiswa memahami masalah dengan baik sebelum menentukan strategi penyelesaian.

Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menjelaskan bahwa elaborasi yang baik menunjukkan kedalaman pemahaman mahasiswa terhadap konsep matematika yang digunakan dalam penyelesaian masalah (Suciati et al., 2021). Secara keseluruhan, subjek SY menunjukkan kemampuan berpikir kreatif matematis yang baik pada seluruh indikator, yaitu *kelancaran*, *fleksibilitas*, *orisinalitas*, dan *elaborasi*. Mahasiswa mampu menghasilkan banyak ide, menggunakan strategi yang beragam, menemukan solusi yang relatif unik, serta mengembangkan jawaban secara rinci dan sistematis. Temuan ini menunjukkan bahwa mahasiswa dengan *self-efficacy* yang tinggi cenderung memiliki keyakinan diri yang lebih baik sehingga lebih berani mengeksplorasi berbagai strategi penyelesaian dalam menyelesaikan masalah matematika. Hasil penelitian ini mendukung teori (Nurfajriah et al., 2021) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat melalui kelancaran menghasilkan ide, keberagaman strategi, keaslian solusi, dan kemampuan mengembangkan jawaban secara detail. Selain itu, hasil penelitian ini juga memperkuat berbagai penelitian terbaru yang menunjukkan bahwa *self-efficacy* memiliki kontribusi penting terhadap berkembangnya kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa (Bayarcal et al., 2023).

Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa dengan *Self-efficacy* Sedang

Mahasiswa dengan kategori *self-efficacy* sedang menunjukkan kemampuan berpikir kreatif matematis yang cukup baik, meskipun belum konsisten pada seluruh indikator berpikir kreatif. Berdasarkan hasil tes yang diperoleh, mahasiswa pada kategori ini mampu menghasilkan ide penyelesaian dan memahami konsep dasar penyelesaian masalah matematika. Namun, mereka masih mengalami hambatan dalam menghasilkan solusi yang benar-benar unik serta mengembangkan jawaban secara lebih rinci pada beberapa jenis soal.

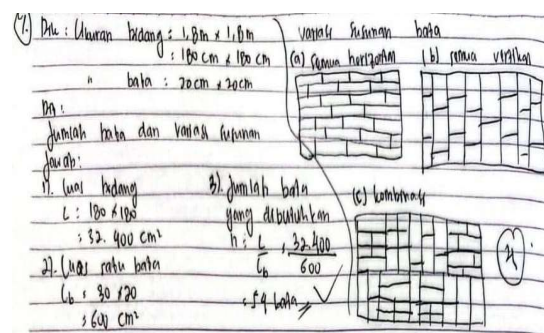
Mahasiswa cenderung menggunakan strategi yang familiar dan masih terlihat ragu

ketika mencoba pendekatan baru yang berbeda dari contoh yang diperoleh selama pembelajaran. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa dengan *self-efficacy* sedang memiliki keyakinan diri yang cukup dalam menyelesaikan masalah matematika, tetapi belum sepenuhnya percaya diri dalam mengeksplorasi ide secara maksimal.

Tingkat *self-efficacy* memengaruhi keyakinan individu dalam mencoba strategi baru, mempertahankan usaha, dan menghadapi tantangan akademik (Sawyer, 2022). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa mahasiswa dengan *self-efficacy* sedang cenderung masih membutuhkan penguatan dalam mengembangkan kreativitas matematisnya karena orientasi berpikir mereka yang mudah goyah saat menghadapi hambatan konseptual (Wijaya, 2021).

Pada penelitian ini, subjek ST dipilih sebagai representasi dari mahasiswa dengan kategori *self-efficacy* sedang (Skor SE = 94, Skor KBKM = 14). Berdasarkan lembar jawaban yang diberikan, subjek ST mampu memahami permasalahan dan menggunakan strategi penyelesaian yang sesuai, tetapi variasi yang ditunjukkan masih terbatas pada pola standar dan mengalami kendala pengerjaan pada soal non-rutin tingkat lanjut.

Pada soal nomor 1, subjek ST mampu menghitung dengan benar total kebutuhan bata untuk menutup bidang berukuran $1,8m \times 1,8m$ dengan ukuran bata $30cm \times 20cm$, yaitu sebanyak 54 bata. Selain itu, mahasiswa berhasil menyajikan 3 jenis variasi susunan gambar.



Gambar 5. Jawaban subjek ST pada soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 5, terlihat bahwa subjek ST memenuhi indikator kelancaran (*fluency*)

karena mampu menghasilkan beberapa alternatif jawaban susunan yang benar dan logis sesuai syarat soal. Kelancaran berpikirnya ditunjukkan dengan kemampuan memunculkan gagasan berupa sketsa visual yang bervariasi langsung di lembar jawaban tanpa mengalami kesulitan berarti.

Namun, pada indikator keluwesan (*flexibility*), variasi strategi susunan yang diberikan masih terbatas pada pola geometris dasar yang umum, yaitu orientasi horizontal penuh (a), orientasi vertikal penuh (b), dan kombinasi blok pola anyaman (c). Mahasiswa belum mengeksplorasi susunan spasial yang non-konvensional seperti pola diagonal atau pergeseran bata asimetris. Hal tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa masih cenderung menggunakan strategi yang dianggap paling aman dan paling dikuasai.

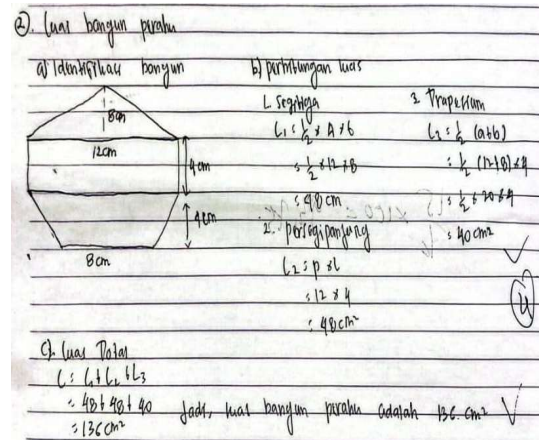
Temuan ini sejalan dengan kerangka kerja kreativitas matematis dari (Suciati et al., 2021) yang menjelaskan bahwa mahasiswa dengan kemampuan berpikir kreatif tingkat sedang biasanya mampu memenuhi aspek kelancaran (*fluency*), tetapi menunjukkan keterbatasan dalam keluwesan (*flexibility*) strategi. Rendahnya keberanian dalam mencoba variasi baru ini erat kaitannya dengan tingkat efikasi diri yang belum kokoh untuk keluar dari zona nyaman kognitif (Hadi et al., 2025)

Selain itu, pada indikator keaslian (*originality*), ide susunan yang dibuat subjek ST masih tergolong konvensional dan biasa ditemui pada kebiasaan umum. Pada indikator penguraian (*elaboration*), mahasiswa sudah mampu menuliskan langkah penyelesaian matematika secara runtut mulai dari komponen yang diketahui, menghitung luas bidang 32.400cm^2 , luas satu bata 600cm^2 , hingga membaginya untuk mendapatkan hasil akhir secara sistematis sehingga proses berpikirnya dapat dipahami dengan jelas.

Pada soal nomor 2, subjek ST diminta menghitung luas sebuah bangun gabungan berbentuk perahu. Subjek ST mengidentifikasi bangun tersebut secara mendetail dengan membaginya menjadi 3 bagian bangun datar dasar

Berdasarkan Gambar 6, terlihat bahwa subjek ST memiliki kemampuan penguraian

(*elaboration*) yang sangat baik. Mahasiswa menguraikan proses pengerjaan menjadi tiga tahap terstruktur, yaitu identifikasi bangun (membagi menjadi segitiga, persegi panjang, dan trapesium), perhitungan luas masing-masing partisi secara terpisah, hingga penjumlahan total untuk mendapatkan hasil akhir 136 cm^2 secara runtut.



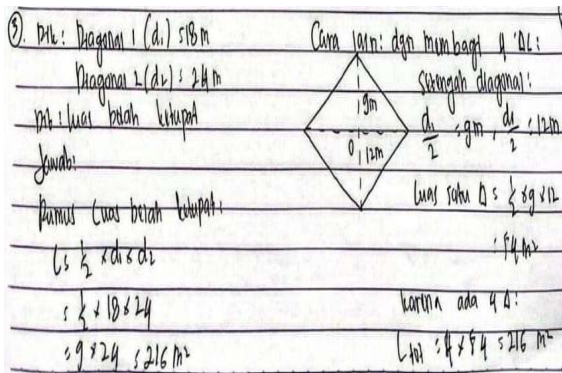
Gambar 6. Jawaban subjek ST pada soal nomor 2

Kefasihan subjek ST dalam mengeksekusi algoritma pemisahan ini membuktikan terpenuhinya indikator kelancaran (*fluency*) karena mampu mengaitkan informasi pada soal dengan konsep rumus geometri yang tepat. Namun, dari perspektif keluwesan (*flexibility*) dan keaslian (*originality*), subjek ST belum menunjukkan variasi strategi yang beragam karena hanya terpaku pada satu metode pemecahan standar (*split method*). Mahasiswa tidak mencoba memikirkan strategi alternatif, seperti metode komplemen (luas persegi panjang besar dikurangi potongan kosong di sudutnya).

Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa dengan *self-efficacy* sedang cenderung berfokus pada prosedur baku yang paling dipahami untuk menjamin kebenaran jawaban dibandingkan mengambil risiko intelektual (*intellectual risk-taking*) mengeksplorasi metode lain yang lebih kreatif (Kaufman, 2018).

Pada soal nomor 3, subjek ST dihadapkan pada masalah penentuan luas belah ketupat dengan panjang diagonal $18\text{ m} \times 24\text{ m}$. Pada soal ini, subjek ST menunjukkan perkembangan kemampuan berpikir kreatif yang sangat baik

melalui penggunaan dua pendekatan yang berbeda.



Gambar 7. Jawaban subjek ST pada soal nomor 3

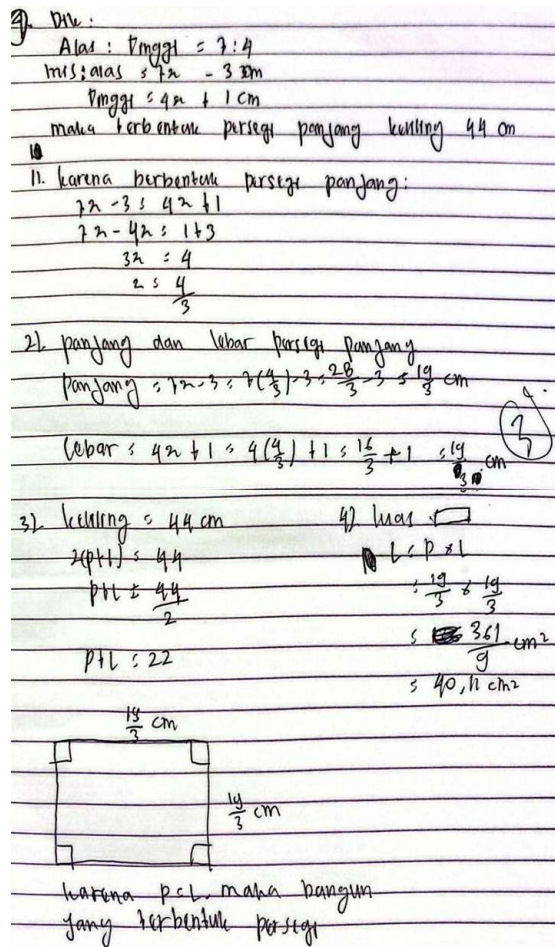
Berdasarkan Gambar 7, mahasiswa berhasil memenuhi indikator keluwesan (*flexibility*) dengan menyajikan dua jalur penalaran yang berbeda secara konseptual. Strategi pertama dilakukan dengan menerapkan rumus luas belah ketupat secara langsung ($\frac{1}{2} \times d1 \times d2$). Sementara itu, strategi kedua ("Cara Lain") dilakukan dengan membagi belah ketupat menjadi 4 buah segitiga siku-siku kongruen, menghitung luas satu segitiga melalui setengah panjang diagonal (9 m dan 12 m), lalu mengalikannya dengan 4 untuk menghasilkan jawaban yang sama ekuivalen 216 m^2 .

Keberhasilan memunculkan strategi membagi bangun segitiga ini juga menunjukkan adanya unsur keaslian (*originality*) pada tingkat sedang. Mahasiswa tidak langsung bergantung pada penggunaan rumus secara prosedural, tetapi mencoba memahami karakteristik bentuk bangun dan mentransformasikannya ke dalam representasi baru yang lebih sederhana.

Temuan ini membuktikan bahwa mahasiswa dengan *self-efficacy* sedang sebenarnya memiliki potensi berpikir fleksibel yang tinggi apabila didukung oleh visualisasi geometri yang aplikatif. Efikasi diri mereka yang berada di level sedang dapat terstimulasi dengan baik jika struktur soal memicu penalaran ruang yang konkret (R. A. Putri & Awalludin, 2024)

Pada soal nomor 4, subjek ST diminta menyelesaikan soal non-rutin tingkat lanjut yang mengintegrasikan konsep perbandingan aljabar

dengan karakteristik geometri keliling persegi panjang (44 cm).



Gambar 8. Jawaban subjek ST pada soal nomor 4

Berdasarkan jawaban pada Gambar 8, terlihat bahwa dari segi penguraian (*elaboration*), subjek ST mencoba menuliskan jawaban secara sistematis dengan membagi pengerjaan menjadi 4 poin analisis, mulai dari membuat permisalan aljabar $7x - 3$ dan $4x + 1$, langkah substitusi, hingga menggambar visualisasi bangun di akhir pengerjaan.

Namun, proses berpikir kreatif mahasiswa mengalami hambatan besar pada fase penalaran logis. Pada poin 1, mahasiswa secara keliru membuat persamaan linear $7x - 3$ dan $4x + 1$ dengan asumsi tidak valid bahwa nilai panjang sama dengan lebar. Kesalahan konseptual ini menghasilkan nilai $x = \frac{4}{3}$ yang tidak akurat, sehingga panjang dan lebar yang ditemukan menjadi seragam ($\frac{19}{3} \text{ cm}$) dan berujung pada

penarikan kesimpulan keliru: "karena $p = l$, maka bangun yang terbentuk persegi". Mahasiswa tampak mengabaikan fungsi informasi keliling 44 cm dalam mengontrol nilai variabel.

Kondisi ini menunjukkan bahwa pada soal non rutin abstrak yang kompleks, indikator kelancaran (*fluency*) dan keaslian (*originality*) subjek ST tidak terpenuhi secara optimal. Mahasiswa terjebak pada manipulasi aljabar yang keliru demi menyelesaikan langkah pengerjaan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian dari (Manar et al., 2026) bahwa kemampuan elaborasi langkah yang panjang tidak akan bermakna terhadap pertumbuhan kreativitas jika tidak dibersamai oleh kedalaman pemahaman konsep matematika dasar (*conceptual understanding*) yang kokoh. Ketika dihadapkan pada tingkat kesulitan kognitif yang tinggi, mahasiswa dengan *self-efficacy* sedang rentan mengalami penurunan persistensi (gampang menyerah) sehingga mengabaikan kontrol logika matematika demi menyelesaikan tugas secara instan.

Mahasiswa dengan kategori *self-efficacy* sedang menunjukkan kemampuan berpikir kreatif matematis pada tingkat cukup baik. Mahasiswa mampu menguasai indikator kelancaran dan penguraian dengan matang pada soal-soal geometri tingkat dasar hingga menengah, serta mampu memunculkan keluwesan strategi pada kondisi tertentu. Namun, mereka belum konsisten dalam mempertahankan keaslian solusi serta rentan mengalami disorientasi penalaran saat dihadapkan pada integrasi soal aljabar-geometri yang abstrak. Hasil penelitian ini memperkuat relevansi teoretis bahwa tingkatan keyakinan diri (*self-efficacy*) berbanding lurus dengan kesiapan mental mahasiswa dalam mengambil risiko intelektual untuk mengeksplorasi kemampuan berpikir kreatif matematis mereka secara utuh (Schukajlow, 2024).

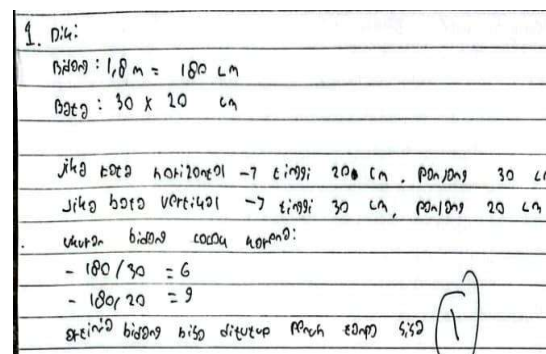
Kemampuan Berpikir Kreatif pada Kelompok *Self-efficacy* Rendah

Mahasiswa yang berada pada klaster *self-efficacy* rendah menunjukkan performa kognitif yang sangat kontras jika dibandingkan dengan dua

kelompok sebelumnya. Ketika dihadapkan pada rangkaian instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (KBKM), hambatan yang muncul bukan lagi sekadar inkonsistensi strategi, melainkan kebuntuan emosional dan konseptual yang sistematis. Karakteristik paling menonjol dari kelompok ini adalah munculnya kecemasan kognitif saat melihat soal-soal non-rutin. Mereka cenderung bersikap pasif, cepat menyerah ketika benteng pertahanan pemikirannya terbentur sedikit kesulitan, bahkan tidak jarang membiarkan lembar jawabannya kosong tanpa usaha rekonstruksi yang berarti.

Secara teoretis, fenomena ini memperkuat argumen (Bandura, 1997) bahwa individu dengan keyakinan diri yang rapuh cenderung memandang tugas-tugas kompleks sebagai ancaman intelektual, bukan sebagai tantangan yang harus dipecahkan. Dampak psikologisnya, alokasi energi metakognitif yang dikerahkan sangatlah minim karena mereka telah mendahului proses berpikir dengan keyakinan akan gagal (Akgul & Kahraman, 2021). Pola ini terlihat jelas pada pengerjaan subjek HD (Skor SE = 57, Skor KBKM = 5), yang dalam penelitian ini bertindak sebagai representasi utama kelompok *self-efficacy* rendah.

Masalah pertama meminta mahasiswa untuk melakukan visualisasi susunan bata pada bidang geometris berukuran $1,8\text{ m} \times 1,8\text{ m}$. Pada bagian awal lembar jawabannya, subjek HD sebenarnya menunjukkan tanda-tanda pemahaman awal yang cukup menjanjikan.



Gambar 9. Lembar Kerja HD pada Masalah 1

Berdasarkan Gambar 9, subjek HD berhasil melakukan konversi satuan panjang ke sentimeter secara akurat dan menuliskan catatan analisis

linear, $\frac{180}{30} = 6$ dan $\frac{180}{20} = 9$, disertai kesimpulan bahwa bidang tersebut dapat ditutup penuh tanpa sisa. Namun, lompatan berpikirnya terhenti secara mendadak tepat setelah fase tersebut.

Ketika beralih pada tuntutan inti soal untuk memunculkan variasi susunan gambar, subjek HD gagal total. Di lembar jawabannya, tidak ditemukan satu pun sketsa visual susunan bata. Kegagalan memunculkan representasi grafis ini secara otomatis menggugurkan pemenuhan indikator kelancaran (*fluency*) dan keluwesan (*flexibility*). Mahasiswa juga tidak mampu mengombinasikan data rasionya menjadi angka final 54 bata.

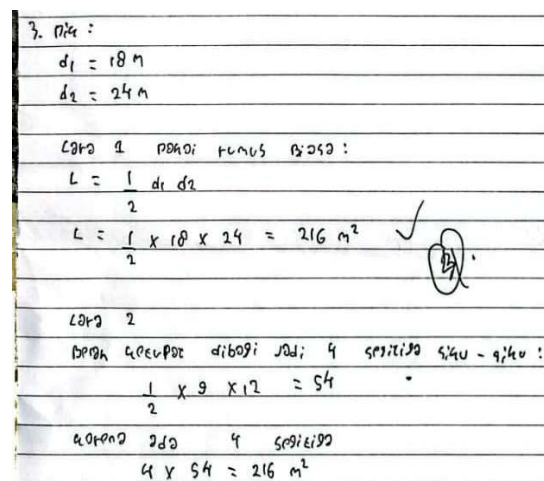
Dari aspek penguraian (*elaboration*), struktur berpikir HD sangat dangkal ia tidak mengalkulasi luas bidang maupun luas bata secara eksplisit untuk membangun jembatan penyelesaian. Kemacetan kognitif (*cognitive block*) semacam ini sering terjadi pada subjek ber-efikasi diri rendah. Menurut (Nugroho, 2023), keterbatasan ini bukan selalu karena ketidaktahuan konsep, melainkan karena ketakutan internal untuk memulai sebuah representasi visual mandiri, sehingga ide-ide kreatifnya layu sebelum sempat dituangkan ke atas kertas.

Aspek yang paling menarik sekaligus memprihatinkan dalam analisis kualitatif kelompok ini ditemukan pada Masalah 2. Saat diminta mendekonstruksi luas bangun datar gabungan berbentuk perahu, subjek HD memilih untuk tidak menuliskan jawaban atau respons apa pun alias mengosongkan lembar jawabannya. Pengosongan jawaban ini bukanlah sebuah kebetulan, melainkan bentuk nyata dari *avoidance behavior* (perilaku menghindar). Dalam psikologi pendidikan matematika, ketika subjek dengan *self-efficacy* rendah dihadapkan pada stimulus visual yang tampak tidak beraturan dan kompleks, mereka akan langsung mengalami penurunan determinasi diri.

Penelitian (Kaufman & Beghette, 2019) menjelaskan bahwa individu yang tidak memiliki keyakinan kreatif (*creative self-efficacy*) yang memadai akan memilih untuk mundur total demi

menghindari frustrasi kognitif akibat ketakutan akan salah memilih algoritma. Konsekuensinya, seluruh indikator berpikir kreatif, baik itu kelancaran, keluwesan, orisinalitas, hingga penguraian pada Masalah 2 berada pada level nol tanpa data yang bisa dianalisis.

Anomali performa subjek HD muncul saat menyelesaikan Masalah 3, yakni menentukan luas belah ketupat berukuran diagonal 18 m dan 24 m. Di luar dugaan, subjek HD mampu menyajikan dua metode penyelesaian yang sama persis dengan taktik yang digunakan oleh kelompok mahasiswa kategori tinggi dan sedang.



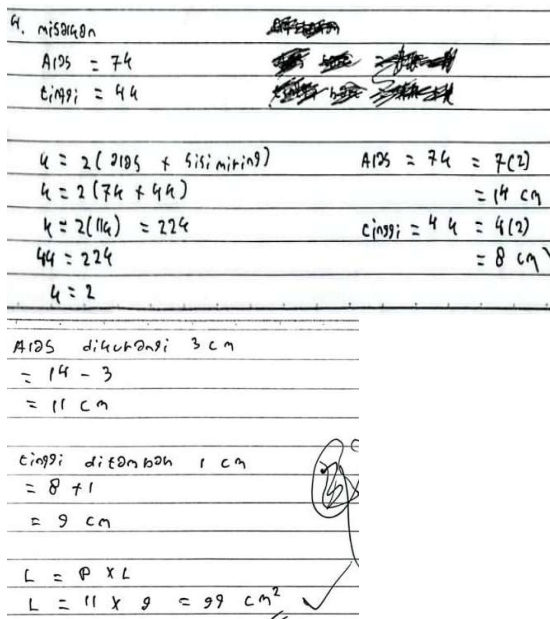
Gambar 10. Lembar Kerja HD pada Masalah 3

Berdasarkan Gambar 10, subjek HD memenuhi indikator kelancaran (*fluency*) dan keluwesan (*flexibility*) secara kontekstual. Melalui "Cara 1", ia menggunakan pendekatan formal dengan rumus langsung ($\frac{1}{2} \times d1d2$) dan menghasilkan nilai $216 m^2$. Sementara pada "Cara 2", subjek HD berani melakukan dekonstruksi ruang dengan membagi belah ketupat menjadi 4 bagian segitiga siku-siku kongruen, mencari luas satu komponen $54 m^2$, lalu mengalikannya kembali untuk mendapatkan hasil yang ekuivalen.

Meskipun memunculkan unsur keaslian (*originality*) pada tingkat dasar, penemuan "Cara 2" ini tidak serta-merta mencerminkan bahwa tingkat kreativitas subjek HD telah bergeser ke kategori tinggi. Analisis psikologis yang lebih dalam menunjukkan bahwa keberhasilan ini bersifat situasional dan mekanistik.

Materi belah ketupat dan partisi segitiga siku-siku adalah jenis konsep prosedural yang sangat sering diulang-ulang (*low order recall*) dalam kurikulum sekolah menengah. Sejalan dengan pandangan (Maslahah, 2019), mahasiswa ber-efikasi diri rendah adakalanya bisa menampilkan strategi alternatif, namun hal itu hanya terjadi pada koridor masalah terstruktur (*well structured tasks*) yang polanya sudah tersimpan matang dalam memori jangka panjang mereka, bukan lahir dari fleksibilitas berpikir spontan.

Puncak dari kerapuhan kognitif subjek HD terkapar pada Masalah 4, sebuah instrumen non-rutin abstrak yang menguji integrasi antara perbandingan aljabar dengan karakteristik keliling persegi panjang 44 cm. Pada soal ini, respons yang dihadirkan menunjukkan kecacauan logika penalaran yang sangat fatal.



Gambar 11. Lembar Kerja HD pada Masalah 4

Dari Gambar 11, terlihat bahwa subjek HD melakukan manipulasi aljabar acak demi memaksa angka-angkanya agar berujung pada nilai keliling 44 cm.. Subjek menuliskan permisalan yang tidak valid dengan menetapkan nilai Alas = 74 dan Tinggi = 44 angka yang tampaknya diambil secara serampangan dari simbol rasio 7 dan keliling 44 pada soal. Ia kemudian memasukkan permisalan tersebut ke dalam rumus keliling:

$$K = 2(\text{Alas} + \text{Sisi miring})$$

$$44 = 2(74 + 44)$$

$$44 = 224$$

Menyadari bahwa ia tiba pada sebuah kontradiksi matematika yang mustahil ($44 = 224$), subjek HD bukannya mengevaluasi ulang permisalannya, melainkan justru memaksakan kesimpulan baru di baris bawahnya dengan menuliskan nilai variabel $x = 2$. Angka tebakan ini kemudian ia substitusikan ke persamaan baru untuk menghasilkan dimensi Alas = 14 cm dan Tinggi = 8 cm

Kekacauan logika ini terus bergulir pada potongan lembar jawaban lanjutannya, di mana subjek menuliskan operasi pengurangan dan perkalian penutup:

$$P \text{ baru} = 14 - 3 = 11 \text{ cm}$$

$$L \text{ baru} = 8 + 1 = 9 \text{ cm}$$

$$\text{Luas Persegi} = p \times l = 11 \times 9 = 99 \text{ cm}^2$$

Seluruh alur pengerjaan pada Gambar 11 mengonfirmasi hilangnya indikator kelancaran (*fluency*) dan keaslian (*originality*). Meskipun dari aspek penguraian (*elaboration*) subjek HD menuliskan corat-coret rumus yang cukup panjang, langkah-langkah tersebut tidak memiliki nilai kebenaran logika. Subjek terjebak pada perilaku *force fitting* (pemaksaan prosedur) agar lembar jawabannya terlihat "terisi".

Temuan eror yang masif ini membuktikan teori dari (Ristontowi & Riwayati, 2020) bahwa saat dihadapkan pada tingkat keabstrakan yang tinggi, subjek dengan keyakinan diri rendah akan mengalami kepanikan kognitif (*cognitive panic*). Mereka kehilangan kendali atas fungsi metakognisinya sendiri, sehingga proses elaborasi yang mereka lakukan justru menjebak mereka ke dalam labirin miskonsepsi yang keliru.

Mahasiswa dengan *self-efficacy* rendah berada pada titik performa kreatif yang sangat rentan. Potensi kreativitas mereka tidak mampu keluar secara alamiah karena terbelenggu oleh rasa tidak percaya diri yang ekstrem. Indikator berpikir kreatif hanya mampu muncul secara parsial dan situasional pada jenis soal prosedural yang sifatnya hafalan. Begitu tingkat kompleksitas masalah dinaikkan, benteng kognitif mereka langsung runtuh, memicu munculnya perilaku menyerah atau pemaksaan rumus yang cacat logika.

Temuan ini membawa pesan kuat bagi dunia pedagogi matematika bahwa intervensi kognitif tidak akan pernah berjalan efektif jika tidak dibersamai dengan pemulihan faktor afektif, khususnya rekonstruksi keyakinan diri (*self-efficacy*) mahasiswa (Noviyanti et al., 2024).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa berbeda pada setiap tingkat *self-efficacy*. Mahasiswa dengan *self-efficacy* tinggi menunjukkan kemampuan berpikir kreatif yang lebih baik dibandingkan mahasiswa dengan *self-efficacy* sedang dan rendah, yang terlihat dari kemampuannya memenuhi indikator *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration* dalam menyelesaikan masalah matematika non-rutin. Mahasiswa pada kategori ini mampu menghasilkan banyak ide, menggunakan strategi yang beragam, menemukan solusi yang relatif unik, serta mengembangkan jawaban secara rinci dan sistematis.

Mahasiswa dengan *self-efficacy* sedang memiliki kemampuan berpikir kreatif pada kategori cukup baik. Mereka mampu memenuhi indikator *fluency* dan *elaboration* secara cukup konsisten serta menunjukkan *flexibility* pada kondisi tertentu. Namun, kemampuan *originality* belum berkembang secara optimal karena masih cenderung menggunakan strategi yang umum dan mengalami kesulitan ketika menghadapi soal yang lebih kompleks.

Sementara itu, mahasiswa dengan *self-efficacy* rendah menunjukkan kemampuan berpikir kreatif yang relatif rendah. Mereka mengalami kesulitan dalam menghasilkan ide, menggunakan strategi yang bervariasi, dan mengembangkan jawaban secara sistematis. Rendahnya *self-efficacy* menyebabkan mahasiswa kurang percaya diri, mudah menyerah, serta kurang mampu mengeksplorasi ide-ide matematis secara kreatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *self-efficacy* berperan penting dalam membentuk kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa.

Oleh karena itu, pembelajaran matematika di perguruan tinggi perlu memperhatikan pengembangan *self-efficacy* melalui pembelajaran yang memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk bereksplorasi, berdiskusi, dan menyelesaikan masalah non-rutin secara aktif. Penelitian ini masih terbatas pada jumlah subjek yang relatif sedikit dan hanya dilakukan pada satu program studi. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan subjek yang lebih luas, menggunakan pendekatan *mixed methods*, serta mengkaji faktor lain yang memengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematis, seperti kecemasan matematika, gaya belajar, dan disposisi matematis.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada Ibu Mesi Oktafia, S.Pd., M.Pd., atas segala bimbingan, arahan, masukan, motivasi, serta dukungan yang diberikan selama proses penyusunan hingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga pelaksanaan penelitian ini berjalan dengan lancar. Semoga segala bentuk kebaikan, perhatian, dan dukungan yang telah diberikan memperoleh balasan terbaik dari Allah SWT serta menjadi amal jariyah yang bernilai pahala.

Daftar Pustaka

- Aedi, W. G. (2018). Upaya Meningkatkan Minat Belajar Matematika Dengan Pendekatan Open-Ended. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 3(2), 41–46. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v3i2.691>
- Astuti, S. N., Priatna, N., & Juandi, D. (2022). Profil kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP dalam menyelesaikan permasalahan matematika ditinjau dari *self-efficacy*. *Journal on Mathematics Education Research (J-MER)*, 3(1).
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The Exercise of Control*. Freeman.

- Bayarcal, G., Tan, D. A., Bayarcal, G. C., & Tan, D. A. (2023). Students' Achievement and Problem-Solving Skills in Mathematics through Open-Ended Approach. *American Journal of Educational Research*, 11(4), 183–190. <https://doi.org/10.12691/education-11-4-2>
- Clarisa, C., Rahma, F. L., Nur, F., Hasibuan, K., Khodijah, N., & Maysarah, S. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Matematika Dalam Memecahkan Masalah Struktur Aljabar Ring Materi Daerah Integral Dan Field. *FARABI: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 52–60. <https://doi.org/10.47662/farabi.v4i1.93>
- Dewi, I., Siregar, H., Agustia, A., & Dewantara, K. H. (2024). Implementasi Case Method Berbasis Pembelajaran Proyek Kolaboratif terhadap Kemampuan Kolaborasi Mahasiswa Pendidikan Matematika. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 9(2), 261. <https://doi.org/10.25157/teorema.v9i2.16341>
- Febianti, D., Mirandah, S., Aulia, A., Pratiwi, S., Putri, R. I. I., Simarmata, R. H., & Nuraeni, Z. (2022). Kemampuan Menyelesaikan Soal Open-Ended Materi Segiempat Bagi Calon Guru Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 12(2), 26–33. <https://doi.org/10.23887/jjpm.v12i2.34628>
- Fitriani, D., & Novitasari, D. (2021). Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa dalam menyelesaikan soal open-ended. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1345–1356. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.648>
- Haase, J., & Hanel, P. H. P. (2024). Creativity in mathematics education: A systematic review. *Thinking Skills and Creativity*, 51, 101463. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101463>
- Hadi, F. Al, Azmi, S., & Tyaningsih, R. Y. (2025). Hubungan Self Efficacy dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMPN 8 Mataram. *Journal of Authentic Research*, 4(1), 496–511.
- Hidayat, R., & Murni, D. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kurangnya Minat Mahasiswa Departemen Matematika Universitas Negeri Padang Mengikuti Organisasi Mahasiswa Menggunakan Analisis Faktor. *Journal Of Mathematics UNP*, 8(4), 58–65.
- Kao, L. S., & Green, C. E. (2008). Analysis of variance: is there a difference in means and what does it mean? *The Journal of Surgical Research*, 144(1), 158–170. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2007.02.053>
- Kaufman, J. C., & Sternberg, R. J. (Eds.). (2021). *The Cambridge Handbook of Creativity* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Leikin, R. (2021). When practice needs more research: The nature and nurture of mathematical creativity. *ZDM Mathematics Education*, 53(1), 1–15. <https://doi.org/10.1007/s11858-020-01192-y>
- Leikin, R., & Levav-Waynberg, A. (2021). Mathematical creativity and giftedness. *ZDM Mathematics Education*, 53(7), 1599–1611. <https://doi.org/10.1007/s11858-021-01282-5>
- Lestari, M. D., Nuraeni, R., & Maryati, I. (2025). Hubungan self-efficacy dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Manar, A., Risnawati, & Hamdani, F. (2026). Pengaruh Self-Efficacy Akademik terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Fiqih: Analisis Regresi Sederhana. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 12(1.B), 31–41.
- Maslahah, F. N. (2019). ANALISIS KEMAMPUAN PEMBUKTIAN, KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN SELF-EFFICACY MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA PADA MATA KULIAH ALJABAR ABSTRAK DI YOGYAKARTA. In *Academia.Edu*. https://www.academia.edu/download/81427223/MAKALAH_PENDIDIKAN_TERBUKA_DAN_PEMBELAJARAN_JARAK_JAUH.pdf
- Noviyanti, N., Saputro, M., & Darma, Y. (2024). Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari self-efficacy dalam materi lingkaran pada siswa SMP. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4).
- Nugroho, A. (2023). The contribution of self-

- efficacy and creative thinking ability toward mathematical problem solving. *Journal on Mathematics Education*, 14(2), 245–258. <https://doi.org/10.22342/jme.v14i2.19876>
- Nurfajriah, S., Netriwati, & Widyastuti, R. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 101–112. <https://doi.org/10.33373/pythagoras.v10i1.2991>
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results: The State of Learning and Equity in Education*. OECD Publishing.
- OECD. (2024). *PISA Creative Thinking Assessment and Analytical Framework*. OECD Publishing.
- Pratikno, H., Wulansari, A., & Purwanto, K. (2024). Relevansi Intuisi Kebahasaan Penutur terhadap Kemampuan Berpikir Logis dan Kritis dalam Penyampaian Argumentasi. *ALFABETA: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pembelajarannya*, 7(1), 142–151. <https://doi.org/10.33503/alfabeta.v7i1.4084>
- Putri, A. Y., Usman, A., Muhimmah, H. A., & Hendratno, H. (2024). Pembuatan Soal Mandiri dan Diskusi Tertulis Sebagai Pendekatan Inklusif untuk Mahasiswa Generasi Z. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(4), 1429–1439. <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i4.776>
- Putri, R. A., & Awalludin, S. A. (2024). Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari self-efficacy dalam menyelesaikan soal berbasis literasi dan numerasi. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 10(1), 51–64.
- Rahayu, A., Laswadi, & Putra, R. (2024). Eksplorasi konsep trigonometri melalui konteks bianglala dalam pembelajaran matematika berbasis etnomatematika. *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 7, 210–218.
- Restanto, R., & Mampouw, H. L. (2018). ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MAHASISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL GEOMETRI TIPE OPEN-ENDED DITINJAU DARI GAYA BELAJAR. *Jurnal Numeracy*, 5(01), 29–40.
- Rismawati, M., & Hutagaol, A. S. R. (2018). ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MAHASISWA PGSD STKIP PERSADA KHATULISTIWA SINTANG. *Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa*, 4(1), 91–105. [https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/186602/PPAU0156-D.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttp://journal.stainkudus.ac.id/index.php/equilibrium/article/view/1268/1127%0Ahttp://www.scielo.br/pdf/rae/v45n1/v45n1a08%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/186602/PPAU0156-D.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttp://journal.stainkudus.ac.id/index.php/equilibrium/article/view/1268/1127%0Ahttp://www.scielo.br/pdf/rae/v45n1/v45n1a08%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.v45n1a08%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j)
- Ristontowi, R., & Riwayati, S. (2020). Pengembangan Soal Open Ended Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Mahasiswa. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 3(1), 26–34. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v3i1.4931>
- Rivalina, R. (2020). Neuroscience Approaches Improving High Order Thinking Skills of Basic Education Teachers. *Kwangsan, Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(1), 83–109. <https://doi.org/http://doi.org/10.31800/jtp.kw.v8n1.p83--109>
- PENDEKATAN Sandefur, J., Lockwood, E., Hart, E., & Greefrath, G. (2022). Teaching and learning discrete mathematics. *ZDM - Mathematics Education*, 54(4), 753–775. <https://doi.org/10.1007/s11858-022-01399-7>
- Sawyer, R. K. (Ed.). (2022). *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Schukajlow, S. (2024). Self-efficacy and mathematics performance: The role of creativity and problem solving. *Educational Studies in Mathematics*, 115(2), 233–251. <https://doi.org/10.1007/s10649-023-10245-7>
- Setiawati, W., Asmira, O., & Ariyana, Y. (2016). Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skills. In *Modul Belajar Mandiri*.
- Suciati, R. D., Maulida, D., Tartilah, T. N., & Iskandar, R. S. F. (2021). PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA KELAS VIII MELALUI

- PEMBELAJARAN MATEMATIKA
 REALISTIK. *JURNAL SAINTIKA UNPAM: Jurnal Sains Dan Matematika Unpam*, 3(2), 136–149.
- Supandi. (2021). Creative thinking ability of prospective mathematics teachers in solving open-ended problems. *Infinity Journal*, 10(2), 221–234.
<https://doi.org/10.22460/infinity.v10i2.p221-234>
- Tuzzahra, R., Haji, S., & Susanta, A. (2023). Pengaruh self-efficacy terhadap kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran matematika SMA. *Didactical Mathematics*, 5(1).
- Wijaya, A. D. (2021). Dampak Rendahnya Self Efficacy Pada Mahasiswa Tingkat Akhir: Sebuah Studi Literatur. *JUBIKOPS: Jurnal Bimbingan Konseling Dan Psikologi*, 4(2), 116.
- Yanty, E., Nasution, P., Handican, R., & Yulia, P. (2025). *A Study of Extrovert and Introvert Personality Types on Students ' Mathematical Problem-Solving Ability*. 6(2), 339–352.
<https://doi.org/10.37251/jee.v6i2.1586>
- Zahra, A. A., & At-Taqiyyah, A. K. (2024). Mengukur Kemampuan Kognitif Tingkat Tinggi dengan Pertanyaan Pilihan Ganda. *Jurnal Pelita Nusantara*, 1(4), 462–470.
<https://doi.org/10.59996/jurnalpelitanusantara.v1i4.336>
- Zhou, Y., Zhu, Y., & Wong, W. K. (2023). Statistical tests for homogeneity of variance for clinical trials and recommendations. *Contemporary Clinical Trials Communications*, 33, 101119.
<https://doi.org/10.1016/j.conctc.2023.101119>