

HUBUNGAN SELF-EFFICACY DENGAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMK PADA MATERI TRIGONOMETRI

Nopiyanti Dara Lestari ^{*1}, Rika Mulyati Mustika Sari¹, Rafiq Zulkarnaen¹, Indrie Noor Aini¹

¹ Universitas Singaperbangsa Karawang, Kab. Karawang, Indonesia

*Penulis Korespondensi (2510632050003@student.unsika.ac.id)

DOI: <http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v14i1.24471>

Received : 11 November 2025 Accepted : 15 April 2026 Published : 30 April 2026

Abstrak: Kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS), yang penting dikembangkan dalam pembelajaran abad ke-21. Namun, kemampuan tersebut masih tergolong rendah dan diduga berkaitan dengan faktor psikologis siswa, salah satunya *self-efficacy*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara *self-efficacy* dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK materi trigonometri. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional. Populasi penelitian adalah 288 siswa kelas X SMK Negeri Batujaya Kabupaten Karawang tahun ajaran 2025/2026, dengan sampel sebanyak 167 siswa menggunakan rumus Slovin. Instrumen penelitian meliputi tes kemampuan berpikir kreatif matematis dan angket *self-efficacy* yang telah teruji validitas serta reliabilitasnya serta wawancara semi terstruktur. Analisis data menggunakan uji korelasi *Product Moment Pearson*. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan positif yang sangat kuat antara *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, dengan nilai koefisien korelasi $r = 0,854$ dan signifikansi $p < 0,001$. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi *self-efficacy* siswa, semakin tinggi pula kemampuan berpikir kreatif matematisnya.

Kata kunci: *Self-efficacy*, kemampuan berpikir kreatif matematis, korelasi, trigonometri

Abstract: Mathematical creative thinking ability is one of the higher-order thinking skills (HOTS) that needs to be developed in 21st-century learning. However, this ability is still relatively low and is assumed to be related to students' psychological factors, particularly *self-efficacy*. This study aims to determine the relationship between *self-efficacy* and vocational high school students' mathematical creative thinking ability on trigonometry material. The research employed a quantitative approach with a correlational design. The population consisted of 288 tenth-grade students of SMK Negeri Batujaya, Karawang Regency, in the 2025/2026 academic year, with a sample of 167 students selected using the Slovin formula. The research instruments included a mathematical creative thinking test, a *self-efficacy* questionnaire that had met validity and reliability criteria, and semi-structured interviews. Data were analyzed using the Pearson Product-Moment correlation test. The results showed a very strong positive relationship between *self-efficacy* and students' mathematical creative thinking ability, with a correlation coefficient of $r = 0.854$ and a significance level of $p < 0.001$. This indicates that higher *self-efficacy* is associated with higher mathematical creative thinking ability.

Keywords: *self-efficacy*, mathematical creative thinking ability, correlation, trigonometry.



PENDAHULUAN

Pendidikan berperan fundamental dalam menentukan kemajuan suatu bangsa karena kualitas pendidikan secara langsung memengaruhi mutu sumber daya manusia yang dihasilkan. Pada era Revolusi Industri 4.0 dan masyarakat 5.0, peran pendidikan menjadi semakin strategis sebagai fondasi utama dalam membentuk kompetensi, kreativitas, serta kemampuan adaptif individu menghadapi dinamika global (Sari & Priatna, 2020). Kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) merupakan kompetensi esensial yang dibutuhkan dalam menghadapi dinamika dan kompleksitas tantangan global. Di antara berbagai aspek HOTS, kemampuan berpikir kreatif menempati posisi penting karena berperan dalam mendorong inovasi, pemecahan masalah, serta pengembangan gagasan baru secara kritis dan reflektif. (Saraswati & Agustika, 2020).

Hadar & Tiros (2019) menjelaskan bahwa berpikir kreatif merupakan keahlian dalam menghasilkan ide-ide baru atau penyelesaian saat mengatasi masalah. Ayuni dkk. (2024) menambahkan bahwa kemampuan berpikir kreatif berperan penting dalam membantu individu mengeksplorasi berbagai alternatif penyelesaian masalah, merumuskan gagasan baru, serta menciptakan solusi yang inovatif terhadap tantangan yang dihadapi. Menurut Herdani & Ratu (2018) berpikir kreatif adalah kemampuan individu untuk menciptakan ide atau gagasan baru terletak pada inovasi yang membantu diri sendiri untuk mencapai tujuan tertentu. Berdasarkan berbagai pendapat ahli, berpikir kreatif merupakan kemampuan individu dalam menghasilkan ide, gagasan, atau solusi baru yang inovatif dalam menghadapi suatu permasalahan. Kemampuan ini memungkinkan seseorang mengeksplorasi berbagai alternatif

penyelesaian serta merumuskan strategi yang efektif untuk mencapai tujuan tertentu. Oleh karena itu, berpikir kreatif menjadi keterampilan penting yang perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran.

Kemampuan berpikir kreatif matematis menurut Torrance dalam Hamidah & Inganah (2025) serta Mulyadi (2024) diukur melalui empat indikator utama yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. *Fluency* menunjukkan kemampuan siswa menghasilkan banyak ide relevan. *Flexibility* menggambarkan variasi strategi penyelesaian. *Originality* mencerminkan keunikan jawaban siswa. *Elaborasi* menunjukkan kemampuan mengembangkan ide secara rinci dan sistematis. Keempat indikator ini penting dalam pembelajaran matematika karena mendorong siswa berpikir efektif kreatif dan bermakna dalam menyelesaikan berbagai masalah matematika secara mandiri optimal.

Sejalan dengan pentingnya peran matematika dalam mengembangkan proses berpikir, kemampuan berpikir kreatif juga menjadi bagian dari keterampilan abad ke-21 yang harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika (Agustinova et al., 2022). Keterampilan abad ke-21 mencakup kemampuan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas yang dikenal dengan istilah 4C skills. Namun demikian, implementasi pengembangan keterampilan tersebut di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan, khususnya terkait kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang masih menunjukkan disparitas (Sukma & Priatna, 2021). Salah satu penyebabnya adalah paradigma pembelajaran yang masih berpusat pada guru, sehingga membatasi keterlibatan aktif siswa dalam membangun pengetahuan (Levinta et al., 2024). Selain itu, lingkungan belajar yang belum sepenuhnya mendukung pengembangan kreativitas juga

berkontribusi terhadap rendahnya kesempatan siswa untuk mengeksplorasi ide dan strategi pemecahan masalah secara mandiri (Pradnyana & Amanda, 2023). Akibatnya, peserta didik cenderung berperan pasif, sehingga pengalaman belajar bermakna yang mendorong eksplorasi dan penemuan konsep menjadi terbatas (Zimmerman, 2000).

Kondisi tersebut tercermin dalam capaian kemampuan matematika peserta didik secara nasional. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah, termasuk pada jenjang pendidikan menengah kejuruan. Gambaran umum rendahnya kualitas Pendidikan kemampuan matematika Tingkat nasional juga tercermin dari hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022, yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa Indonesia berada di bawah rata-rata negara OECD (OECD, 2023). Meskipun PISA tidak secara spesifik mengukur kreativitas matematis maupun hanya melibatkan siswa SMK, capaian literasi matematika tersebut dapat menjadi indikator umum bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, termasuk aspek pemecahan masalah nonrutin dan penalaran, masih perlu ditingkatkan. Rendahnya capaian ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran belum optimal dalam mendorong berpikir divergen dan solusi inovatif. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyebutkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori kemampuan berpikir kreatif rendah, serta bahwa *self-efficacy* merupakan salah satu prediktor penting dalam kemampuan berpikir kreatif matematis siswa (Lestari et al., 2025).

Berkaitan dengan hal tersebut, faktor psikologis internal siswa, khususnya

self-efficacy, menjadi aspek yang penting untuk dikaji lebih lanjut. *Self-efficacy* merupakan keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam mengelola dan melaksanakan tindakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan tertentu (Bandura dalam Lestari et al., 2025). Zimmerman (2000) menambahkan bahwa *self-efficacy* berkaitan dengan keyakinan individu dalam merancang, mengelola, dan melaksanakan strategi untuk mencapai prestasi tertentu. Dengan demikian, *self-efficacy* tidak hanya memengaruhi kesiapan siswa dalam bertindak, tetapi juga menentukan kualitas usaha dan ketekunan dalam menghadapi tantangan belajar, termasuk dalam pembelajaran matematika.

Dalam konteks pembelajaran matematika, peran *self-efficacy* menjadi krusial, mengingat matematika kerap dipersepsikan sebagai mata pelajaran yang sulit (Safitri & Mustika Sari 2024). Sinurat dkk. (2021) menyatakan bahwa *self-efficacy* memengaruhi cara siswa menilai kemampuannya dalam memahami konsep dan menyelesaikan masalah. Siswa dengan *self-efficacy* tinggi cenderung memiliki ketekunan, motivasi, dan optimisme yang lebih besar dalam menyelesaikan soal-soal menantang, sedangkan siswa dengan *self-efficacy* rendah cenderung mudah menyerah dan kurang percaya diri dalam mengemukakan ide atau solusi alternatif. Perbedaan ini berdampak langsung pada kemampuan berpikir kreatif dan prestasi belajar siswa (Afifah & Kusuma, 2021).

Meskipun hubungan antara *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif telah banyak dikaji dalam berbagai penelitian sebelumnya, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada hubungan kedua variabel secara umum atau dikaitkan dengan hasil belajar pada mata Pelajaran tertentu. Selain itu, penelitian yang secara

husus mengkaji hubungan *self-efficacy* dengan kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi dan konteks pembelajaran tertentu masih terbatas. Perbedaan karakteristik peserta didik, lingkungan belajar, serta pendekatan pembelajaran yang digunakan juga memungkinkan munculnya variasi hasil penelitian Misalnya Sukma & Priatna (2021) menunjukkan bahwa tingkat *self-efficacy* siswa berperan penting dalam mengarahkan pemanfaatan keterampilan yang dimiliki, sekaligus memengaruhi sejauh mana mereka mampu mengembangkan dan menerapkan kemampuan berpikir kreatif secara efektif dalam proses pembelajaran maupun pemecahan masalah yang menuntut inovasi dan orisinalitas berpikir. Hal serupa dilakukan oleh Levinta dkk. (2024) analisis menunjukkan adanya keterkaitan positif yang signifikan antara keyakinan diri siswa terhadap kemampuannya (*self-efficacy*) dan tingkat kreativitas berpikir matematis yang muncul dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis pendekatan saintifik. Hal ini menunjukkan bahwa *self-efficacy* bukan hanya aspek psikologis yang bersifat internal, tetapi juga menjadi faktor determinan dalam pembentukan proses berpikir kreatif siswa. Oleh karena itu, masih terdapat kebutuhan untuk mengkaji secara lebih mendalam hubungan antara *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif matematis pada konteks, materi, dan subjek penelitian yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan tersebut dengan menganalisis hubungan kedua variabel pada

peserta didik dalam pembelajaran matematika pada materi trigonometri, sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris dalam pengembangan strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan kepercayaan diri sekaligus kreativitas berpikir matematis siswa.

Penelitian ini penting dilakukan karena peserta didik SMK dituntut tidak hanya memiliki keterampilan teknis vokasional tetapi juga kemampuan berpikir kreatif matematis yang mendukung pemecahan masalah di dunia kerja. *Self-efficacy* menjadi faktor psikologis yang berperan dalam mendorong keberanian siswa dalam mencoba strategi penyelesaian yang beragam dan inovatif. Namun, penelitian yang secara khusus mengkaji *self efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif matematis masih terbatas. Padahal karakteristik pembelajaran di SMK berbeda dengan pendidikan umum karena lebih menekankan pada keterkaitan antara konsep akademik dan praktik kerja. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk memberikan gambaran empiris mengenai hubungan kedua variabel tersebut sebagai dasar pengembangan strategi pembelajaran matematika yang relevan dengan kebutuhan dunia industri, sekaligus memperkuat kesiapan kerja dan daya saing lulusan SMK.

Berbagai penelitian sebelumnya telah mengkaji hubungan *self-efficacy* dengan kemampuan berpikir kreatif, namun sebagian besar dilakukan pada jenjang SMP dan SMA umum serta pada konteks materi matematika secara umum.

Tabel 1 Hasil Penelitian yang Relevan

Nama Peneliti	Nama Jurnal	Judul	Hasil Penelitian
Yovika Sukma, dkk (2021)	Jurnal Ilmiah Soulmath	Pengaruh Self-Efficacy terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika	Hasil penelitian menunjukkan bahwa self-efficacy memiliki hubungan positif dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, sehingga peningkatan keyakinan diri dapat mendukung kreativitas dalam menyelesaikan masalah matematika.
Ima Damayanti (2021)	Universitas Medan Area	Hubungan Self Efficacy dan Iklim Kelas dengan Self Regulated Learning Siswa SMA Negeri 11 Medan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa self-efficacy berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Semakin tinggi keyakinan siswa terhadap kemampuannya, semakin baik pula kemampuan mereka dalam menghasilkan ide dan strategi penyelesaian matematika.
Laili Habibah Pasaribu, dkk (2022)	Jurnal Eduscience (JES)	Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self-efficacy Siswa melalui Pembelajaran Matematika Realistik	Hasil penelitian menunjukkan pembelajaran matematika realistik meningkatkan signifikan kemampuan berpikir kreatif dan self-efficacy siswa, sehingga direkomendasikan sebagai pendekatan pembelajaran matematika di sekolah
Ira Syafira (2024)	Tesis UMSU	Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning dan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Matematika SMA Negeri 2 Tebing Tinggi Tahun Ajaran 2023/2024	Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan positif yang sangat kuat antara self-efficacy dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi trigonometri, dengan koefisien korelasi tinggi yang menunjukkan peningkatan self-efficacy diikuti peningkatan kreativitas matematis.
Meitha Dwi Lestari, dkk (2025)	Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika	Hubungan Self-Efficacy dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa	Hasil penelitian menunjukkan self-efficacy siswa berada pada kategori sedang, kemampuan berpikir kreatif matematis rendah, serta terdapat hubungan positif signifikan antara keduanya, sehingga peningkatan kepercayaan diri diperlukan.

Kajian yang secara khusus meneliti keterkaitan *self-efficacy* dengan kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa SMK masih terbatas, padahal karakteristik belajar di SMK berbeda karena lebih berorientasi pada praktik dan kesiapan kerja. Selain itu, penelitian ini berfokus pada materi trigonometri yang menuntut kemampuan representasi visual, simbolik, dan pemodelan, sehingga berpotensi lebih sensitif terhadap pengaruh faktor psikologis seperti *self-efficacy*.

Berdasarkan kajian yang telah dipaparkan, kebaruan penelitian ini hanya

terletak pada konteks pendidikan vokasi (SMK), tetapi pada upaya mengkaji hubungan antara *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif matematis secara lebih spesifik melalui analisis indikator kreativitas pada materi Trigonometri. Penelitian ini juga memberikan kontribusi pada penguatan bukti empiris mengenai peran faktor afektif dalam mendukung proses berpikir kreatif matematis siswa, khususnya dalam penyelesaian masalah kontekstual yang menuntut fleksibilitas dan orisinalitas strategi. Selain itu, penelitian ini menekankan implikasi praktis terhadap desain pembelajaran matematika

yang berorientasi pada peningkatan kepercayaan diri dan kreativitas siswa secara simultan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain korelasional yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel, yaitu *self-efficacy* sebagai

variabel bebas dan kemampuan berpikir kreatif matematis sebagai variabel terikat pada materi trigonometri. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang terdiri atas dua butir soal dengan memeriksa hasil pekerjaan siswa, dengan menggunakan rubrik kemampuan berpikir kreatif yang tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2 Rubrik Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif (Zaiyar & Rusmar, 2020)

Aspek	Kriteria Berpikir Kreatif	Skor
Fluency (Kelancaran)	Tidak ada jawaban	0
	Memberi ide jawaban relevan dan jawaban salah	1
	Memberi ide jawaban relevan dan jawaban benar	2
	Memberi lebih dari satu ide relevan, tetapi jawaban masih salah	3
	Memberi lebih dari satu ide relevan dan jawaban benar	4
Flexibility (Keluwesannya)	Tidak ada jawaban	0
	Memberi jawaban dengan satu cara tetapi jawaban salah	1
	Memberi jawaban dengan satu cara dengan hitungan dan jawaban benar	2
	Memberi jawaban lebih dari satu cara tapi hasil adayang salah karena kekeliruan dalam proses perhitungan	3
	Memberi jawaban lebih dari satu cara, proses hitungan dan hasilnya benar	4
Novelty (Kebaharuan/Keaslian)	Tidak memberi jawaban	0
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak bisa dipahami	1
	Memberi jawaban dengan cara sendiri, proses hitungan sudah terarah tetapi tidak selesai	2
	Memberi jawaban dengan cara sendiri, tetapi masih terdapat kekeliruan dalam hitungan dan hasilnya masihsalah	3
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri dalam proses hitung dan hasilnya benar	4
Elaboration (Elaborasi)	Tidak memberi jawaban	0
	Terdapat kesalahan menjawab dan tidak ada rincian	1
	Terdapat kesalahan menjawab dan sudah ada kerincian	2
	Masih ada kesalahan menjawab dan kerincian belum lengkap	3
	Memberi jawaban benar dan rinci	4

Kemudian angket *self-efficacy* yang berisi 34 pernyataan menggunakan skala Likert sesuai dengan indikator teori Bandura dalam Pratiwi & Imami (2022) dengan rincian

22 pernyataan bersifat positif dan 12 pernyataan bersifat negatif. Untuk tabel dimensi *self-efficacy* tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3 Dimensi Self-Efficacy

Aspek	Indikator Perilaku	Jumlah Soal
Dimensi Tingkat (Level)	Tingkat Kecerdasan	17
	Ketepatan	
	Usaha	
Dimensi Kekuatan	Keyakinan akan kemampuan	13
	Ketekunan dalam usaha	
Dimensi Generalisasi	Kesamaan	4
	Modalitas	

Selain itu, untuk memperkuat hasil penelitian dan melakukan penelusuran lebih mendalam terhadap karakteristik sampel yang dipilih, peneliti juga menggunakan lembar wawancara semi terstruktur. Wawancara dilakukan kepada beberapa siswa yang mewakili kategori *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah. Data hasil wawancara digunakan sebagai data pendukung untuk mengonfirmasi temuan kuantitatif serta memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Tabel 4 Pedoman Wawancara

No	Pertanyaan Wawancara
1	Bagaimana perasaan Anda saat mengerjakan soal trigonometri?
2	Apakah Anda yakin dapat menyelesaikan soal yang sulit? Mengapa?
3	Strategi apa yang Anda gunakan saat mengalami kesulitan?
4	Apakah Anda mencoba cara lain dalam menyelesaikan soal?
5	Apa yang membuat Anda percaya diri atau kurang percaya diri dalam matematika?

Instrumen tes dan non-tes yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi dari penelitian sebelumnya, yaitu adopsi dari Tesis Syafira (2024) berjudul "*Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning dan Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Matematika SMA Negeri*

2 Tebing Tinggi Tahun Ajaran 2023/2024" dari Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara serta Tesis Damayanti (2021) berjudul "*Hubungan Self Efficacy dan Iklim Kelas dengan Self Regulated Learning Siswa SMA Negeri 11 Medan Tahun 2021*" dari Universitas Medan Area. Kedua instrumen tersebut telah dilaporkan memiliki validitas dan reliabilitas yang baik, sehingga layak digunakan dalam penelitian ini.

Data yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis untuk mengetahui tingkat kekuatannya melalui uji korelasi *Product Moment Pearson* apabila data berdistribusi normal, sedangkan apabila data tidak berdistribusi normal digunakan uji korelasi Spearman. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas X SMK Negeri Batujaya Kabupaten Karawang, pada Tahun Ajaran 2025/2026, yang berjumlah 288 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Proportional Random Sampling*, merupakan teknik pengambilan sampel secara acak tanpa memperhatikan perbedaan tingkatan atau strata dalam populasi (Yulita dkk., 2022).

Ukuran sampel pada penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin (Aprileoni dkk., 2020) sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n adalah ukuran sampel / jumlah responden

N adalah ukuran populasi

e adalah presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa di toleransi.

Maka jumlah sampel adalah :

$$n = \frac{288}{1 + 288 \cdot (0.05)^2} = 167$$

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus tersebut, diperoleh jumlah sampel sebanyak 167 siswa. Rincian jumlah sampel dari masing-masing kelas disajikan pada Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5 Sebaran Sampel Penelitian

No	Kelas	Populasi	Sampel
1	X TO 1	36 Orang	21 Orang
2	X TO 2	36 Orang	21 Orang
3	X TO 3	36 Orang	21 Orang
4	X TO 4	36 Orang	21 Orang
5	X TEI 1	36 Orang	21 Orang
6	X TEI 2	36 Orang	21 Orang
7	X TJKT 1	36 Orang	21 Orang
8	X TJKT 2	36 Orang	20 Orang
Jumlah Kelas X		288 Orang	167 Orang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampel penelitian ini terdiri atas siswa kelas X (Sepuluh) sebanyak 167 orang yang dipilih menggunakan teknik Proportional Random Sampling. Berdasarkan karakteristiknya, sampel memiliki rentang usia tahun, terdiri dari 105 siswa laki-laki dan 62 siswa perempuan, serta memiliki latar belakang kemampuan akademik yang beragam. Selain itu, seluruh siswa telah mempelajari materi Trigonometri sehingga dianggap representatif untuk mengukur *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif matematis. Triangulasi data dalam penelitian ini dilakukan melalui penggabungan hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis, angket *self-efficacy*, serta wawancara siswa sehingga diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif terhadap fenomena yang diteliti.

Hipotesis penelitian ini menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Sebelum pengujian korelasi dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas serta linearitas sebagai syarat awal. Seluruh proses uji normalitas, linearitas, dan korelasi dibantu menggunakan perangkat lunak JASP.

Dari hasil uji normalitas, sebagaimana terlihat pada Tabel 2, bahwa data dinyatakan valid secara keseluruhan sebanyak 167 responden memiliki data yang lengkap, tidak ada data yang hilang (missing). Rata-rata dan median pada variabel *self-efficacy* hampir sama yaitu 100,4 dan 100,0, begitu pula Kemampuan Berpikir Kreatif yaitu 61,78 dan 63,00, ini menunjukkan bahwa data cenderung simetris, mendukung asumsi distribusi normal. Standar deviasi untuk *self-efficacy* 4,314 variasi data kecil (homogen), Kemampuan Berpikir Kreatif 11,720 dinyatakan bahwa variasi data lebih besar. Nilai Shapiro-Wilk dan P-value dengan kriteria $p\text{-value} > 0,05$, maka data berdistribusi normal, dari data yang ada, maka didapatkan hasil *self-efficacy* $p = 0,089$ (normal) dan Kemampuan Berpikir Kreatif nilai $p = 0,155$ (normal) sehingga kedua variabel dinyatakan memenuhi asumsi normalitas. Kemudian nilai minimum dan maksimum untuk *self-efficacy* berkisar antara 88-112 dan Kemampuan Berpikir Kreatif berkisar antara 28-94, hal ini menunjukkan rentang skor yang cukup luas, menandakan variasi kemampuan antar siswa. Dengan demikian, uji statistik parametrik Korelasi Pearson ini dapat digunakan untuk menganalisis hubungan antara *self-efficacy* dan Kemampuan Berpikir Kreatif.

	SELF EFFICACY	KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
Valid	167	167
Missing	0	0
Median	100.0	63.00
Mean	100.4	61.78
Std. Deviation	4.314	11.72
Shapiro-Wilk	0.986	0.988
P-value of Shapiro-Wilk	.089	.155
Minimum	88.00	28.00
Maximum	112.0	94.00

Gambar 1 Hasil Uji Normalitas Data Self Efficacy dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa

Hipotesis yang akan diuji :

- H₀: Distribusi data *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa bersifat normal
- H₁: Distribusi data *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa bersifat tidak normal

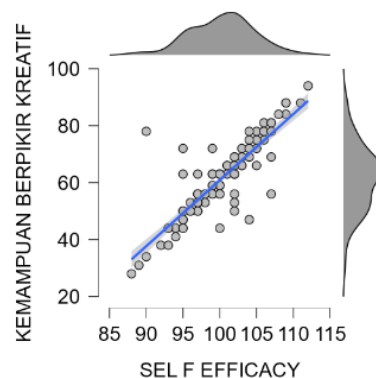
Adapun kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan pada uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Jika $p\text{-value} \leq 0.05$ maka H₀ ditolak
2. Jika $p\text{-value} > 0.05$, maka H₀ diterima.

Berikut ini merupakan hasil dari analisis uji normalitas:

1. Nilai signifikansi pada hasil angket *self-efficacy* yaitu $0,089 > 0,05$, maka H₀ diterima dan data angket *self-efficacy* berdistribusi normal.
2. Nilai signifikansi pada hasil tes kemampuan berpikir kreatif yaitu $0,155 > 0,05$, maka H₀ diterima dan data tes kemampuan berpikir kreatif berdistribusi normal.

Selanjutnya, peneliti melakukan uji linearitas untuk mengetahui apakah hubungan antara kedua variabel bersifat linear atau tidak. Hasil dari uji linearitas dapat dilihat dari Scatter Plots Gambar 2, terlihat bahwa titik-titik data membentuk pola sebaran yang cenderung menanjak dari kiri bawah ke kanan atas. Pola tersebut menunjukkan adanya hubungan yang positif antara *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif matematis. Dengan kata lain, semakin tinggi tingkat keyakinan diri (*self-efficacy*) yang dimiliki siswa, maka semakin tinggi pula kemampuan mereka dalam berpikir kreatif secara matematis. Garis regresi yang tampak menanjak memperkuat bahwa hubungan antara kedua variabel bersifat linear positif, sedangkan sebaran data yang relatif rapat di sekitar garis menunjukkan bahwa hubungan tersebut cukup kuat dan konsisten. Selanjutnya, untuk mengukur tingkat keterkaitan antara *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, dilakukan analisis korelasi Product Moment Pearson dengan tingkat signifikansi 0,05.



Gambar 2 Scatter Plots

Adapun pedoman interpretasi koefisien korelasi menurut Sugiyono (2013) adalah sebagai berikut:

Tabel 6 Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,000 - 0,199	Sangat Lemah
0,200 - 0,399	Lemah
0,400 - 0,599	Sedang
0,600 - 0,799	Kuat
0,800 - 1,000	Sangat Kuat

Setelah data dinyatakan berdistribusi normal dan memiliki hubungan yang linier, Langkah selanjutnya adalah melakukan uji Korelasi Product Moment Pearson untuk mengetahui arah dan Tingkat hubungan antara variabel *self-efficacy* dengan Kemampuan Berpikir Kreatif matematis siswa. Uji ini bertujuan untuk melihat seberapa kuat keterkaitan antara kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas matematika (*self-efficacy*) dengan Kemampuan Berpikir Kreatif. Hasil perhitungan uji korelasi menggunakan aplikasi JASP disajikan pada Gambar 3 berikut:

	Pearson's r	p
SELF EFFICACY - KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF	0.854	< .001

Gambar 3 Hasil Uji Korelasi Product Moment Pearson

Kekuatan hubungan antarvariabel ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi, di mana nilai positif tertinggi adalah 1, nilai negatif terendah adalah -1, dan nilai terkecil berada pada 0 ($-1 \leq r \leq 1$). Hubungan dikatakan positif apabila peningkatan pada satu variabel diikuti oleh peningkatan pada variabel lainnya.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- H_0 menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, sebaliknya
- H_1 menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *self-efficacy* dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, yang berarti peningkatan *self-efficacy* berpotensi berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis.

Berdasarkan hasil uji korelasi Product Moment Pearson pada tabel di atas, diperoleh nilai Pearson's $r = 0.854$ dengan nilai signifikansi ($p < 0.001$). Nilai $r = 0.854$ menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang sangat kuat antara *self efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Tanda positif (+) menunjukkan bahwa arah hubungan bersifat searah, artinya

semakin tinggi tingkat *self-efficacy* siswa, maka semakin tinggi pula kemampuan berpikir kreatif matematisnya. Nilai signifikansi $p < 0.001$ (lebih kecil dari 0.05) menunjukkan bahwa hubungan tersebut signifikan secara statistik, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat pandangan bahwa pengembangan kemampuan berpikir kreatif matematis tidak dapat dilepaskan dari aspek afektif seperti *self-efficacy*. Oleh karena itu, guru matematika perlu menciptakan lingkungan belajar yang mendukung rasa percaya diri siswa, misalnya melalui pemberian umpan balik positif, kesempatan bereksperimen dengan ide, serta penggunaan pendekatan pembelajaran yang menekankan kemandirian dan eksploitasi. Upaya ini diharapkan mampu menumbuhkan kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan dirinya sendiri, sehingga mereka dapat mengoptimalkan potensi berpikir kreatif dalam proses pembelajaran maupun dalam pemecahan masalah matematika di konteks yang lebih luas.

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan positif yang sangat kuat antara *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ($r = 0,854$; $p < 0,001$). Temuan ini mengindikasikan bahwa *self-efficacy* memiliki kontribusi signifikan dalam mendorong berkembangnya kemampuan berpikir kreatif matematis. Hasil ini sejalan dengan penelitian Albert Bandura yang menyatakan bahwa *self-efficacy* memengaruhi pilihan tindakan, tingkat usaha, serta ketekunan individu dalam menghadapi tugas yang menantang.

Secara empiris, hasil penelitian ini konsisten dengan temuan Sukma & Priatna (2021) dan Lestari dkk. (2025) yang menunjukkan bahwa *self-efficacy* memiliki hubungan positif dengan kemampuan berpikir

kreatif matematis siswa. Namun, nilai koefisien korelasi dalam penelitian ini tergolong lebih tinggi dibandingkan beberapa studi sebelumnya, yang umumnya berada pada kategori sedang hingga kuat. Hal ini menunjukkan bahwa pada konteks siswa SMK, khususnya pada materi trigonometri, peran *self-efficacy* dapat menjadi lebih dominan dalam memengaruhi kreativitas matematis.

Temuan ini juga diperkuat oleh penelitian Lev Vygotsky yang menekankan pentingnya interaksi antara faktor kognitif dan sosial dalam proses belajar. Dalam konteks ini, *self-efficacy* dapat berperan sebagai mediator internal yang mendorong siswa untuk aktif membangun pengetahuan melalui eksplorasi ide dan strategi penyelesaian masalah. Siswa dengan *self-efficacy* tinggi cenderung lebih berani mengambil risiko intelektual, mencoba berbagai pendekatan (*flexibility*), serta menghasilkan ide yang lebih beragam (*fluency*), sebagaimana indikator berpikir kreatif menurut Torrance.

Selain itu, hasil penelitian ini sejalan dengan studi Pasaribu & Hasanah (2022) yang menemukan bahwa peningkatan *self-efficacy* melalui pembelajaran matematika realistik berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini menunjukkan bahwa *self-efficacy* tidak hanya berperan sebagai faktor internal, tetapi juga dapat dikembangkan melalui desain pembelajaran yang tepat.

Dalam konteks materi trigonometri, hubungan ini menjadi semakin relevan karena karakteristik materi yang menuntut kemampuan representasi visual, simbolik, dan pemodelan. Penelitian Syafira (2024) juga menunjukkan bahwa pada materi trigonometri, siswa dengan *self-efficacy* tinggi memiliki kecenderungan lebih besar dalam menggunakan berbagai strategi penyelesaian dan menghasilkan solusi yang lebih kreatif.

Hal ini memperkuat bahwa kompleksitas materi turut memperkuat peran faktor afektif dalam proses berpikir matematis.

Namun demikian, temuan ini juga perlu dikritisi. Meskipun korelasi yang diperoleh sangat kuat, penelitian ini menggunakan desain korelasional sehingga tidak dapat menjelaskan hubungan sebab-akibat secara langsung. Sejalan dengan pendapat John W Creswell, penelitian korelasional hanya mampu menunjukkan hubungan antarvariabel tanpa memastikan adanya pengaruh langsung. Oleh karena itu, kemungkinan adanya variabel lain seperti motivasi belajar, kecemasan matematika, atau strategi metakognitif yang turut memengaruhi hubungan ini perlu dipertimbangkan.

Selain itu, jika dibandingkan dengan hasil OECD melalui studi OECD (2023), kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa Indonesia masih relatif rendah. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi internal siswa (*self-efficacy*) dengan capaian kompetensi aktual di tingkat nasional. Dengan demikian, penguatan *self-efficacy* perlu diiringi dengan inovasi pembelajaran yang sistematis agar dapat berdampak nyata pada peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis.

Implikasi dari temuan ini adalah pentingnya peran guru dalam merancang pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada hasil, tetapi juga pada proses penguatan keyakinan diri siswa. Strategi seperti pemberian *scaffolding*, umpan balik konstruktif, serta pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) terbukti efektif dalam meningkatkan *self-efficacy* dan kreativitas siswa (Saraswati & Agustika 2020; Ayuni dkk. 2024). Lingkungan belajar yang suportif akan mendorong siswa untuk lebih berani mengeksplorasi ide, mencoba

berbagai strategi, dan mengembangkan solusi yang inovatif.

Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya memperkuat temuan sebelumnya, tetapi juga memberikan kontribusi baru dalam konteks pendidikan vokasi (SMK), khususnya pada materi trigonometri. Penelitian ini menegaskan bahwa *self-efficacy* merupakan faktor kunci yang perlu dikembangkan secara sistematis untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa terdapat korelasi positif yang sangat kuat dan signifikan antara *self-efficacy* dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Uji normalitas menunjukkan bahwa kedua variabel memiliki distribusi data yang normal, dengan nilai *p-value* Shapiro-Wilk sebesar 0,089 untuk variabel *self-efficacy* dan 0,155 untuk kemampuan berpikir kreatif, yang keduanya melebihi ambang batas signifikansi 0,05. Kondisi ini memungkinkan penerapan uji korelasi *Product Moment Pearson* untuk menguji hubungan antarvariabel.

Selanjutnya, hasil uji linearitas memperlihatkan bahwa hubungan antara kedua variabel tersebut bersifat linear. Berdasarkan hasil uji korelasi Pearson, diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar $r = 0,854$ dengan $p\text{-value} < 0,001$, yang menunjukkan adanya hubungan yang sangat kuat dan signifikan secara statistik. Mengacu pada pedoman interpretasi koefisien korelasi ($0,80\text{--}1,00$ = sangat kuat), hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat keyakinan diri siswa terhadap kemampuan mereka (*self-efficacy*), maka semakin tinggi pula kemampuan mereka dalam mengembangkan pola pikir kreatif matematis. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa

self-efficacy berperan penting sebagai faktor psikologis yang mendukung peningkatan kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika, karena memberikan motivasi internal bagi siswa untuk menghadapi tantangan dan menemukan solusi inovatif dalam pemecahan masalah matematis.

Beberapa saran yang dapat diajukan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut. Penelitian ini hanya menggunakan desain korelasional sehingga belum dapat menjelaskan hubungan sebab-akibat antara *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif matematis. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimen atau quasi-eksperimen untuk menguji apakah peningkatan *self-efficacy* secara langsung dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Selain itu, penelitian ini terbatas pada satu sekolah dan satu jenjang kelas di SMK, sehingga generalisasi temuan masih terbatas. Penelitian berikutnya dapat melibatkan lebih banyak sekolah, program keahlian yang berbeda, atau jenjang pendidikan lain untuk melihat konsistensi hubungan antarvariabel dalam konteks yang lebih luas.

Dari sisi materi, penelitian ini hanya difokuskan pada topik trigonometri. Penelitian selanjutnya dapat mengkaji materi matematika lain yang memiliki karakteristik berbeda, seperti aljabar, statistika, atau kalkulus, untuk mengetahui apakah kekuatan hubungan *self-efficacy* dan kreativitas matematis tetap konsisten.

Terakhir, penelitian mendatang juga dapat menambahkan variabel lain seperti motivasi belajar, kecemasan matematika, atau strategi metakognitif untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Afifah, S. N., & Kusuma, A. B. (2021). Pentingnya Kemampuan *Self-efficacy* Matematis serta Berpikir Kritis pada Pembelajaran Daring Matematika. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(2), 313–320. <https://doi.org/10.37081/mathedu.v4i2.2642>
- Agustanova, D. E., Sariyatun, S., Sutimin, L. A., & Purwanta, H. (2022). Urgensi Keterampilan 4c Abad 21 dalam Pembelajaran Sejarah. *Socia: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 19(1), 49–60. <https://doi.org/10.21831/socia.v19i1.49478>
- Aprileoni, W. P., Rulina, D., & Seftiawan, R. (2020). Pengaruh kedisiplinan, pendidikan dan pelatihan terhadap kinerja guru. *Comm-Edu (Community Education Journal)*, 3(3), 297. <https://doi.org/10.22460/comm-edu.v3i3.4549>
- Ayuni, C., Usman, K., Irsan, I., Ananda, L. J., & Rozi, F. (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dan Inovatif Siswa Kelas IV pada Mata Pelajaran IPAS SDN 104205 Tembung. *JGK (Jurnal Guru Kita)*, 8(4), 626. <https://doi.org/10.24114/jgk.v8i4.58711>
- Damayanti, I. (2021). *Hubungan Self Efficacy dan Iklim Kelas dengan Self Regulated Learning Siswa SMA Negeri 11 Medan (Unpublished master thesis)*. Medan: Universitas Medan Area
- Herdani, P.D., & Ratu, N. (2018). Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Open – Ended Problem Pada Materi Bangun Datar Segi Empat. *JTAM | Jurnal Teori dan*

- Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self-efficacy. *Paradikma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 30–37. <https://doi.org/10.24114/paradikma.v14i2.31645>
- Sukma, Y., & Priatna, N. (2021). Pengaruh Self-efficacy terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Soulmath : Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*, 9(1), 75–88. <https://doi.org/10.25139/smj.v9i1.3461>
- Syafira, Ira, (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning dan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Matematika SMA Negeri 2 Tebing Tinggi Tahun Ajaran 2023/2024 (Unpublished master thesis). Medan: Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
- Yulita, R.Y., Putri, R.E., & Ulmi, A.Z.P. (2022). Analisis Produktifitas Karet Di Kecamatan Pulau Punjung Kabupaten Dharmasraya Tahun 2011-2021. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 1(3), 831–837. <https://doi.org/10.58344/jmi.v1i3.75>
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An Essential Motive to Learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82–91. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1016>