

---

## Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kritis Siswa SMP dengan Motivasi Sebagai Mediasi

Khadijatul Fajriah<sup>1)</sup>, Dedek Andrian<sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan, Universitas Islam Riau, Indonesia

E-mail: [khadijatulfajriah@student.uir.ac.id](mailto:khadijatulfajriah@student.uir.ac.id)  
[dedekandrian@edu.uir.ac.id](mailto:dedekandrian@edu.uir.ac.id)

---

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *self-efficacy*, *self-regulation*, dan *self-confidence* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan berpikir kritis dengan motivasi belajar sebagai variabel mediasi pada siswa SMP di Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survei. Populasi penelitian adalah seluruh siswa SMP di Pekanbaru, dengan sampel sebanyak 238 siswa dari 8 Sekolah Menengah Pertama yang dipilih secara acak menggunakan teknik *simple random sampling*. Jumlah sampel ditentukan berdasarkan rumus Slovin. Pengumpulan data dilakukan melalui survei dengan instrumen angket tertutup yang telah divalidasi dan diuji coba di lapangan. Analisis data menggunakan uji statistik deskriptif, uji asumsi klasik, analisis regresi berganda, uji hipotesis, dan uji Sobel untuk menguji efek mediasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat pengaruh yang signifikan antara *self-efficacy*, *self-regulation*, dan *self-confidence* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan berpikir kritis siswa; (2) motivasi belajar terbukti dapat memediasi hubungan antara *self-efficacy*, *self-regulation*, dan *self-confidence* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan berpikir kritis; (3) motivasi belajar memiliki peran mediasi yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan berpikir kritis siswa.

**Kata kunci:** *Self-Efficacy, Self-Regulation, Self-Confidence, Berpikir Kreatif, Berpikir Kritis, Motivasi Belajar*

### Abstract

This study aims to analyze the influence of *self-efficacy*, *self-regulation*, and *self-confidence* on creative and critical thinking skills, with learning motivation as a mediating variable in junior high school students in Pekanbaru. This study used a quantitative approach with a survey design. The study population was all junior high school students in Pekanbaru, with a sample of 238 students from eight junior high schools randomly selected using a simple random sampling technique. The sample size was determined based on the Slovin formula. Data collection was conducted through a survey using a closed-ended questionnaire instrument that had been validated and field-tested. Data analysis used descriptive statistical tests, classical assumption tests, multiple regression analysis, hypothesis testing, and the Sobel test to examine the mediation effect. The results showed that: (1) there was a significant influence between *self-efficacy*, *self-regulation*, and *self-confidence* on students' creative and critical thinking skills; (2) learning motivation was proven to mediate the relationship between *self-efficacy*, *self-regulation*, and *self-confidence* on creative and critical thinking skills; (3) Learning motivation has a significant mediating role in improving students' creative and critical thinking abilities.

**Keywords:** *Self-Efficacy, Self-Regulation, Self-Confidence, Creative Thinking, Critical Thinking, Learning Motivation*

## PENDAHULUAN

Di abad ke-21, berpikir kreatif dan kritis merupakan keterampilan penting yang harus dimiliki siswa untuk menghadapi tantangan dunia modern yang semakin kompleks dan dinamis. Keterampilan ini meningkatkan kinerja akademik dan mempersiapkan siswa untuk berinovasi, memecahkan masalah, dan beradaptasi dengan perubahan. Meta analisis menunjukkan bahwa berpikir kritis merupakan kompetensi inti yang diperlukan untuk pembelajaran abad ke-21. Oleh karena itu, penerapan berbagai metode pelatihan untuk mengembangkan kemampuan ini pada siswa menjadi krusial (Batdi, 2024). '4C' kreativitas, berpikir kritis, kolaborasi, dan komunikasi merupakan fokus utama penilaian dan sertifikasi

keterampilan abad ke-21 (Landais, 2023). Rusmin, (2024) menekankan pentingnya mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis sebagai kompetensi fundamental untuk meraih kesuksesan di dunia yang semakin kompleks dan saling terhubung. Mengintegrasikan pemikiran kritis dan kreatif ke dalam pembelajaran berbasis penelitian sangat penting untuk menyelaraskan pendidikan bahasa dengan tuntutan dan tantangan abad ke-21 di hampir semua bidang kehidupan (Syam & Purnamasari 2024).

Permasalahan utama dalam sistem pendidikan Indonesia adalah rendahnya keterampilan berpikir kreatif dan kritis di kalangan siswa SMP, sebagaimana tercermin dalam berbagai hasil asesmen nasional dan internasional. Berbagai faktor diyakini memengaruhi keterampilan ini, termasuk faktor internal seperti motivasi, efikasi diri, dan disposisi berpikir kritis, serta faktor eksternal seperti lingkungan belajar, metode pengajaran, dan dukungan sosial. Penelitian menunjukkan bahwa pendekatan pedagogis inovatif dalam pendidikan tinggi dapat meningkatkan pemikiran kritis dan hasil belajar mahasiswa melalui peran mediasi kepemimpinan inklusif (Kumar, 2024). Sebuah studi tentang pengaruh kerja sama tim terhadap pemikiran kritis, yang dilakukan menggunakan analisis mediasi serial, menunjukkan pengaruh keterampilan kerja dan motivasi pendidikan pada siswa sekolah menengah (Hernández, 2022). Penelitian juga telah mengidentifikasi keterlibatan mahasiswa sebagai indikator kunci kualitas pengajaran dan efektivitas pendidikan secara keseluruhan dalam konteks saat ini (Liu, 2025). Meskipun demikian, pemahaman komprehensif tentang bagaimana faktor-faktor ini saling berhubungan dan memengaruhi keterampilan berpikir siswa, khususnya peran mediasi motivasi, masih kurang.

Studi ini mengusulkan analisis komprehensif tentang faktor-faktor yang memengaruhi keterampilan berpikir kreatif dan kritis siswa SMP, dengan motivasi bertindak sebagai variabel mediasi. Pendekatan ini didasarkan pada temuan bahwa motivasi memainkan peran penting dalam pembelajaran dan pengembangan (He, 2025). Kemampuan kognitif tingkat tinggi. Studi telah menunjukkan bahwa guru yang mendorong otonomi siswa, memberikan umpan balik yang membangun, dan memfasilitasi komunikasi terbuka lebih mungkin menumbuhkan ekspresi dan perilaku kreatif pada siswa mereka. Dipandu oleh teori nilai harapan, studi ini mengeksplorasi hubungan kausal antara pengalaman belajar siswa, motivasi, dan hasil belajar (Cheng, 2022). Penelitian yang ada menunjukkan adanya kesenjangan, yaitu meskipun banyak studi telah mengeksplorasi faktor-faktor yang memengaruhi berpikir kreatif dan kritis secara terpisah, penelitian yang mengintegrasikan kedua kemampuan ini dengan mempertimbangkan peran mediasi motivasi masih terbatas, terutama dalam konteks siswa SMP di Indonesia. Meskipun proses pembelajaran siswa, termasuk motivasi dan keterlibatan, telah diidentifikasi sebagai sesuatu yang fleksibel dan bergantung pada konteks, pemahaman tentang cara meningkatkan motivasi dan proses keterlibatan bagi pelajar yang beragam budaya di kelas multikultural masa kini masih terbatas (Eccles, 2023).

Penelitian tentang keterampilan berpikir kreatif dan kritis telah menunjukkan perkembangan pesat dalam beberapa tahun terakhir. Sejalan dengan reformasi pendidikan yang diarahkan pada keterampilan abad ke-21, banyak akademisi telah mengeksplorasi pembelajaran berbasis proyek. Meta analisis telah menunjukkan dampak signifikannya terhadap hasil belajar siswa (Chen, 2023). Berpikir kreatif merupakan bagian penting dari pendidikan, yang mendorong inovasi dan pemecahan masalah sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa (Ananda & Badu, 2024). Penelitian kontemporer juga mengkaji hubungan antara iklim sekolah yang dirasakan dan kinerja kreatif melalui mediasi serial efikasi diri kreatif dan motivasi kreatif (He, 2025). Lebih lanjut, studi terbaru telah menunjukkan efektivitas pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa, dengan implementasinya yang semakin meluas di berbagai jenjang pendidikan.

Penelitian ini ada yang baru karena mengintegrasikan analisis faktor-faktor yang memengaruhi keterampilan berpikir kreatif dan kritis ke dalam sebuah model yang komprehensif, dengan motivasi berperan sebagai variabel mediasi. Hal ini khususnya dalam konteks siswa SMP di Indonesia. Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis mediasi serial untuk mengkaji hubungan antara keterampilan kerja, motivasi pendidikan, dan keterampilan berpikir kreatif dan kritis pada siswa SMP (Hernández, 2022). Penelitian terbaru telah menunjukkan mediasi serial antara efikasi diri kreatif dan motivasi kreativitas dalam hubungan antara iklim sekolah yang dirasakan dan kinerja kreatif (He, 2025). Lebih lanjut, penelitian ini mengadaptasi dan mengintegrasikan berbagai teori kontemporer tentang kreativitas dan berpikir kritis dalam konteks budaya dan sistem pendidikan Indonesia, sehingga menghasilkan model teoretis yang lebih relevan dan aplikatif. Meskipun tinjauan pustaka sistematis telah mengidentifikasi berbagai model pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa, penelitian yang secara khusus menganalisis peran mediasi motivasi dalam konteks siswa SMP masih terbatas (Ananda & Badu, 2024)

Kebutuhan mendesak dari penelitian ini yaitu mengingat tantangan pendidikan abad ke-21, di mana siswa harus memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi agar dapat bersaing secara global. Berpikir kritis merupakan keterampilan belajar fundamental abad ke-21, dan sangat penting untuk menggabungkan beragam metode pelatihan guna mengembangkannya pada siswa (Batdi, 2024). Sebuah meta analisis menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek berdampak signifikan terhadap hasil belajar siswa dalam konteks reformasi pendidikan untuk keterampilan abad ke-21 (Chen, 2023). Sistem pendidikan Indonesia saat ini kesulitan mengembangkan keterampilan berpikir kreatif dan kritis siswa, sebagaimana tercermin dari peringkat rendah negara ini dalam penilaian internasional. Mengingat pentingnya keterlibatan siswa untuk kesuksesan saat ini dan di masa mendatang, penting untuk mengeksplorasi cara-cara yang dapat dilakukan guru untuk mendorong keterlibatan dalam pembelajaran (Hornstra, 2020). Penelitian ini mendesak karena dapat memberikan dasar empiris untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih efektif guna meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan kritis siswa sekolah menengah pertama.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keterampilan berpikir kreatif dan kritis siswa SMP, dengan motivasi berperan sebagai variabel mediasi. Secara spesifik, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi faktor-faktor internal dan eksternal yang berkontribusi signifikan terhadap keterampilan berpikir kreatif dan kritis siswa SMP; (2) menganalisis peran mediasi motivasi dalam hubungan antara faktor-faktor yang teridentifikasi dengan keterampilan berpikir kreatif dan kritis; (3) mengembangkan model teoretis yang menjelaskan bagaimana faktor-faktor ini memengaruhi keterampilan berpikir kreatif dan kritis melalui motivasi; (4) memberikan rekomendasi praktis untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan kritis siswa SMP berdasarkan temuan penelitian. Penelitian ini akan mengeksplorasi hubungan kausal antara pengalaman belajar, motivasi, dan hasil belajar siswa menggunakan analisis pemodelan persamaan struktural (Cheng, 2022). Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan pendidikan tinggi yang bermutu tinggi baik secara teori maupun praktik, serta memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana motivasi dapat meningkatkan efektivitas berbagai faktor dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang melibatkan survei untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi keterampilan berpikir kreatif dan kritis siswa SMP, dengan motivasi sebagai variabel mediasi. Penelitian dilakukan di delapan SMP di Kota Pekanbaru: SMPN 19, SMPN 29, SMPIT Al-Birru, SMPN 6, SMPN 30, SMP Da'wah, SMPN 15,

dan SMPN 24, selama tahun ajaran 2025/2026. Populasi penelitian terdiri dari seluruh siswa SMP

di delapan sekolah terpilih. Sampel dipilih menggunakan simple random sampling dengan rumus Slovin dan margin of error 5%. Variabel penelitian terdiri dari: 1). Variabel bebas: efikasi diri, regulasi diri, dan kepercayaan diri, 2). Variabel terikat: keterampilan berpikir kreatif dan kritis, 3). Variabel mediasi: motivasi belajar. Efikasi diri diukur menggunakan 10 item yang mencakup dimensi level, generalisasi, dan kekuatan. Regulasi diri diukur menggunakan 20 item yang mencakup sikap, motivasi, kewaspadaan, konsentrasi, manajemen waktu, pengujian diri, dan pencarian sumber belajar. Kepercayaan diri diukur menggunakan 15 item yang berkaitan dengan kepercayaan diri, pengambilan keputusan mandiri, konsep diri yang positif, dan keberanian untuk mengungkapkan pendapat. Keterampilan berpikir kreatif diukur menggunakan 12 item yang mencakup kelancaran, fleksibilitas, orisinalitas, dan detail. Keterampilan berpikir kritis diukur menggunakan 12 item yang berfokus pada pertanyaan, kredibilitas sumber, laporan observasi, dan hasil induksi. Motivasi belajar diukur berdasarkan keinginan untuk belajar dan berhasil, dorongan, kebutuhan untuk belajar, harapan dan aspirasi untuk masa depan, kegiatan belajar yang menarik, dan lingkungan belajar yang kondusif, menggunakan 13 item.

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner tertutup dengan skala Likert 4 poin (selalu, sering, jarang, tidak pernah). Untuk menghindari bias responden, setiap variabel mencakup item positif dan negatif. Instrumen penelitian diuji validitasnya menggunakan korelasi momen-produk dan reliabilitasnya menggunakan uji Spearman Brown sebelum pengumpulan data. Analisis data dilakukan secara bertahap, dimulai dengan statistik deskriptif untuk memberikan gambaran umum tentang karakteristik data penelitian. Uji asumsi klasik dilakukan, termasuk uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov Smirnov satu sampel, uji multikolinearitas menggunakan faktor inflasi varians (VIF) dan nilai toleransi, serta uji heteroskedastisitas menggunakan uji Glejser. Analisis regresi berganda kemudian digunakan untuk menentukan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan koefisien determinasi ( $R^2$ ) dan uji regresi parsial (t-). Untuk menguji peran mediasi motivasi belajar, uji Sobel digunakan untuk menentukan signifikansi efek mediasi dalam model penelitian. Semua analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik dengan tingkat signifikansi 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden dalam penelitian ini adalah 238 Siswa kelas VIII SMP Pekanbaru, yang tersebar pada 8 sekolah, 8 Sekolah tersebut diantaranya yaitu SMPN 19 Pekanbaru, SMPN 29 Pekanbaru, SMPIT Al-Birru, SMPN 6 Pekanbaru, SMPN 30 Pekanbaru, SMP Da'wah, SMPN 15 Pekanbaru, SMPN 24 Pekanbaru. jumlah responden berdasarkan jenis kelamin dari 238 responden, didominasi oleh 137 (55,88%) responden laki-laki dan sisanya sebesar 105 (44,11%) responden perempuan.

### 1. Hasil Uji Validitas

Dari hasil pengujian validitas, kuesioner yang berisi dari 6 variabel ini terdapat 85 butir soal pada kuesioner yang telah diisi oleh responden uji coba pada penelitian ini untuk mengetahui kuesioner mana yang valid dan tidak valid. Dari hasil perhitungan validitas pada tabel diatas, dapat dilihat bahwa dari 85 butir soal pada kuesioner, keseluruhan kuesioner memiliki nilai  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel, yang artinya seluruh butir soal dapat dinyatakan valid.

### 2. Hasil Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas pada penelitian ini dilakukan untuk mengukur konsisten atau tidak kuesioner yang digunakan dalam penelitian, serta untuk mengukur pengaruh tidaknya variabel self-efficacy (X1), self-regulation (X2), self-confidence (X3), berpikir kreatif (Y1), berpikir kritis (Y2), motivasi (Z). sebelum dilakukannya pengujian reliabilitas, perlu adanya dasar pengambilan Keputusan yaitu alpha sebesar 0,60.

Variabel yang dianggap reliabel jika nilai variabel tersebut lebih besar dari  $>0,60$  jika lebih kecil maka variabel yang diteliti tidak bisa dikatakan reliabel karena  $< 0,60$ . Hasil dari pengujian reliabilitas pada variabel penelitian ini sebagai berikut:

**Tabel 1. Hasil Uji Reliabilitas**

No	Variabel	Cronbach's Alpha	Ukuran	Keterangan
1	Self-efficacy (X1)	0,611	0.60	Reliabel
2	Self-regulation (X2)	0,702	0.60	Reliabel
3	Self-confidence (X3)	0,780	0.60	Reliabel
4	Kreatif (Y1)	0,662	0.60	Reliabel
5	Kritis ( Y2)	0,675	0.60	Reliabel
6	Motivasi Belajar (Z)	0,739	0.60	Reliabel

### 3. Hasil Uji Statistik Deskriptif

**Tabel 2. Uji Statistik Deskriptif**

<i>Descriptive Statistics</i>					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X1	238	18	39	27.55	3.380
X2	238	37	78	54.96	6.301
X3	238	23	57	42.36	6.062
Y1	238	19	69	26.83	3.988
Y2	238	29	58	44.27	5.110
Z	238	29	58	44.66	5.946
Valid N	238				

Berdasarkan hasil uji deskriptif di atas, dapat kita gambarkan distribusi data yang didapat oleh peneliti adalah:

1. Variabel Self-Efficacy (X1), dari data tersebut dapat dideskripsikan bahwa nilai minimumnya 18 dengan nilai maksimumnya 39, serta nilai rata-rata Self-Efficacy dari 238 responden didapatkan nilainya 27,55 dan standart deviasi nya adalah 3,380. Mean yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan standar deviasi, artinya bahwa data variabel Self-Efficacy teridentifikasi hasil yang baik karena mean lebih tinggi dari pada standar deviasi.
2. Variabel Self-Regulation (X2), dari data tersebut dapat dideskripsikan bahwa

nilai minimumnya 37 dengan nilai maksimumnya 78, serta nilai rata-rata Self-Regulation 238 responden didapatkan nilainya 54,96 dan standart deviasi nya adalah 6,301. Mean yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan standar deviasi, artinya bahwa data variabel Self-Regulation teridentifikasi hasil yang baik karena mean lebih tinggi dari pada standar deviasi.

3. Variabel Self-Confidence (X3), dari data tersebut dapat dideskripsikan bahwa nilai minimumnya 23 dengan nilai maksimumnya 57, serta nilai rata-rata Self-Confidence dari 238 responden didapatkan nilainya 42,36 dan standar deviasi nya adalah 6,062. Mean yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan standar deviasi, artinya bahwa data variabel Self-Confidence teridentifikasi hasil yang baik karena mean lebih tinggi dari pada standar deviasi.
4. Variabel berpikir kreatif (Y1), dari data tersebut dapat dideskripsikan bahwa nilai minimumnya 19 dengan nilai maksimumnya 69, serta nilai rata-rata berpikir kreatif dari 238 responden didapatkan nilainya 26.83 dan standar deviasi nya adalah 3,988. Mean yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan standar deviasi, artinya bahwa data variabel berpikir kreatif teridentifikasi hasil yang baik karena mean lebih tinggi dari pada standar deviasi.
5. Variabel berpikir kritis (Y2), dari data tersebut dapat dideskripsikan bahwa nilai minimumnya 29 dengan nilai maksimumnya 58, serta nilai rata-rata berpikir kritis dari 238 responden didapatkan nilainya 44,27 dan standar deviasi nya adalah 5,110. Mean yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan standar deviasi, artinya bahwa data variabel berpikir kritis teridentifikasi hasil yang baik karena mean lebih tinggi dari pada standar deviasi.
6. Variabel motivasi belajar (Z), dari data tersebut dapat dideskripsikan bahwa nilai minimumnya 29 dengan nilai maksimumnya 58, serta nilai rata-rata motivasi belajar dari 238 responden didapatkan nilainya 44,66 dan standar deviasi nya adalah 5,946. Mean yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan standar deviasi, artinya bahwa data variabel motivasi belajar teridentifikasi hasil yang baik karena mean lebih tinggi dari pada standar deviasi.

#### 4. Hasil Uji Asumsi Klasik

Tabel 3. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test							
		X1	X2	X3	Y1	Y2	Z
Normal Parameters <sup>a</sup>	N	238	238	238	238	237	238
	Mean	27.55	54.96	42.36	26.58	44.11	44.66
	Std. Deviation	3.380	6.301	6.062	2.830	5.076	5.946
Most Extreme Differences	Absolute	.082	.062	.057	.084	.085	.065
	Positive	.065	.062	.057	.084	.085	.065
	Negative	-.082	-.035	-.040	-.082	-.067	-.042
Kolmogorov-Smirnov Z		1.270	.961	.881	1.293	1.305	1.005
Asymp. Sig. (2-tailed)		.079	.314	.420	.070	.066	.265

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel diatas, didapatkan semua variabel dengan Nilai sig. Kolmogorov-Smirnov > 0,05. Sehingga dapat dikatakan data ini berdistribusi normal. Maka uji asumsi klasik normalitas terpenuhi. Hal ini menunjukkan

bahwa data tersebut layak dijadikan sebagai data untuk membuktikan kebenaran hipotesis karena data yang di gunakan adalah data yang berdistribusi normal.

**Tabel 4. Uji Multikolinieritas**

Model		Coefficients <sup>a</sup>		Keterangan
		Collinearity Statistics		
		Tolerance	VIF	
1	(Constant)			
	Self-efficacy (X1)	.500	1.998	Tidak terjadi multikolinieritas
	Self-regulation (X2)	.391	2.557	Tidak terjadi multikolinieritas
	Self-confidence (X3)	.395	2.532	Tidak terjadi multikolinieritas
	Motivasi belajar (Z)	.530	1.887	Tidak terjadi multikolinieritas
a. Dependent Variable: berpikir kreatif dan kritis (Y)				
	Motivasi belajar (Z)	1.000	1.000	Tidak terjadi multikolinieritas
b. Dependent Variable: Self-efficacy (X1)				
	Motivasi belajar (Z)	1.000	1.000	Tidak terjadi multikolinieritas
c. Dependent Variable: Self-regulation (X2)				
	Motivasi belajar (Z)	1.000	1.000	Tidak terjadi multikolinieritas
d. Dependent Variable: Self-confidence (X3)				

Berdasarkan hasil analisis uji multikolinieritas pada model regresi, diperoleh nilai tolerance dan VIF dari setiap variabel bebas. Nilai tolerance untuk variabel self-efficacy (X1) sebesar 0,500 dengan VIF 1,998, self-regulation (X2) sebesar 0,391 dengan VIF 2,557, self- confidence(X3) sebesar 0,395 dengan VIF 2,532, dan motivasi belajar (Z) sebesar 0,530 dengan VIF 1,887. Seluruh variabel menunjukkan nilai VIF < 10 dan tolerance > 0,01, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah multikolinieritas pada model regresi dengan variabel dependen berpikir kreatif dan kritis (Y). Selain itu, ketika motivasi belajar (Z) dijadikan variabel dependen terhadap masing-masing variabel bebas (self-efficacy, self-regulation, dan self- confidence), diperoleh nilai tolerance sebesar 1,000 dengan VIF sebesar 1,000. Hal ini juga mengindikasikan tidak adanya gejala multikolinieritas.

**Tabel 5. Uji Heteroskedastisitas**

Model		Coefficients <sup>a</sup>	
		Sig.	
1	(Constant)		
	Self-efficacy (X1)		.798
	Self-regulation (X2)		.542
	Self-confidence (X3)		.285
	Motivasi belajar (Z)		.519

a. Dependent Variable: berpikir kreatif dan kritis (Y)		
	Motivasi belajar (Z)	.303
b. Dependent Variable: self efficacy (X1)		
	Motivasi belajar (Z)	.391
c. Dependent Variable: self regulation (X2)		
	Motivasi belajar (Z)	.791
d. Dependent Variable: self confidence (X3)		

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas yang diperoleh dari output regresi, diketahui bahwa nilai signifikansi variabel self-efficacy (X1) sebesar 0,798, self-regulation (X2) sebesar 0,542, self-confidence (X3) sebesar 0,285, dan motivasi belajar (Z) sebesar 0,519 terhadap variabel dependen berpikir kreatif dan kritis (Y). Seluruh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala heteroskedastisitas pada model regresi ini.

Selain itu, ketika motivasi belajar (Z) dijadikan variabel dependen terhadap masing-masing variabel bebas, juga diperoleh nilai signifikansi yang semuanya berada di atas 0,05. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi motivasi belajar terhadap self-efficacy (X1) sebesar 0,303, terhadap self-regulation (X2) sebesar 0,391, dan terhadap self-confidence (X3) sebesar 0,791.

#### Hasil Uji Regresi Linier Berganda

**Tabel 6. Uji Regresi Linier Berganda**

Model		Coefficients <sup>a</sup>				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	28.725	3.390		8.474	.000
	X1	.103	.148	.047	.700	.485
	X2	.043	.090	.036	.477	.634
	X3	.298	.093	.244	3.215	.001
	Z	.550	.082	.442	6.736	.000

a. Dependent Variable: Y

Berdasarkan persamaan regresi linier berganda dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai konstanta sebesar 28.725, artinya apabila Self-efficacy (X1), self-regulation (X2), Self-Confidence (X3), dan motivasi (Z) mempunyai nilai sama dengan nol (0), maka nilai Y sama dengan nilai konstanta, yakni 28.725.
2. Nilai koefisien regresi b1 variabel Self-efficacy (X1) bernilai 0,103, artinya bila nilai self-efficacy naik 1 satuan, maka nilai Y akan naik 0,103 satuan. Dapat diartikan bila kemampuan self- efficacy meningkat maka akan meningkatkan hasil berpikir kreatif dan berpikir kritis siswa.
3. Nilai koefisien regresi b2 variabel self-regulation (X2) bernilai 0,043, artinya bila nilai self-regulation naik 1 satuan, maka nilai Y akan naik 0,043 satuan. Dapat diartikan bila self regulation meningkat maka akan meningkatkan hasil berpikir kreatif dan berpikir kritis siswa.
4. Nilai koefisien regresi b3 variabel self-confidence (X3) bernilai 0,298, artinya bila nilai self-confidence naik 1 satuan, maka nilai Y akan naik 0,298 satuan. Dapat

diartikan self-confidence naik maka akan meningkatkan hasil berpikir kreatif dan berpikir kritis.

5. Nilai koefisien regresi b4 variabel motivasi belajar (Z) bernilai 0,550, artinya bila nilai lingkungan belajar naik 1 satuan, maka nilai Y akan naik 0,550 satuan. Dapat diartikan bila motivasi belajar meningkat maka akan meningkatkan hasil berpikir kreatif dan berpikir kritis siswa.

## 5. Uji Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

**Tabel 7. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)**

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.684 <sup>a</sup>	.468	.459	5.438

a. Predictors: (Constant), Z, X1, X3, X2

Berdasarkan Tabel di atas diperoleh perhitungan nilai R Square (R<sup>2</sup>) sebesar 0,459 (45,9). Hal ini menjelaskan pengaruh variabel self-efficacy (X1), self-regulation (X2), self-confidence (X3), terhadap berpikir kreatif dan kritis (Y) dengan motivasi belajar (Z) sebagai variabel moderasi sebesar 45,9%, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain diluar penelitian.

## 6. Hasil Uji Hipotesis (Uji T)

**Tabel 8. Hasil Uji t**

Coefficients <sup>a</sup>			
	Model	t	Sig.
1	(Constant)	8.474	.000
	X1	2.700	.002
	X2	2.477	.003
	X3	3.215	.001
	Z	6.736	.000

a. Dependent Variable: Y

### 1. Pengaruh Self-Efficacy Terhadap Berpikir Kreatif dan Berpikir Kritis

Berdasarkan hasil uji t pada statistik tabel, dapat diketahui pada variabel self-efficacy (X1) diperoleh thitung (2,700) > t-tabel, (1,970), artinya Ha diterima dan Ho ditolak. Sehingga terdapat pengaruh secara signifikan antara variabel self-efficacy (X1) dengan berpikir kreatif dan berpikir kritis (Y). Berdasarkan nilai probabilitasnya, nilai sig pada variabel self-efficacy yaitu 0,02 < 0,05, sehingga Ha diterima dan Ho ditolak, artinya terdapat pengaruh secara signifikan antara variabel self-efficacy (X1) dengan variabel berpikir kreatif dan berpikir kritis (Y), oleh karena itu H1 diterima.

### 2. Pengaruh Self-Regulation Terhadap Berpikir Kreatif dan Berpikir Kritis

Berdasarkan hasil uji t pada statistik tabel, dapat diketahui pada variabel self-regulation (X2) diperoleh t-hitung (2,477) > t-tabel, (1,970), artinya Ho ditolak dan Ha diterima. Sehingga terdapat pengaruh secara signifikan antara variabel self-regulation (X2) dengan variabel berpikir kreatif dan berpikir kritis (Y).

Berdasarkan nilai probabilitasnya, nilai sig pada variabel self-regulation yaitu  $0,03 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya terdapat pengaruh secara signifikan antara variabel self-regulation ( $X_2$ ) dengan variabel berpikir kreatif dan berpikir kritis ( $Y$ ), oleh karena itu  $H_2$  diterima.

### 3. Pengaruh self-confidence terhadap berpikir kreatif dan berpikir Kritis

Berdasarkan hasil uji t pada statistik tabel, dapat diketahui pada variabel self-confidence ( $X_3$ ) diperoleh t-hitung ( $3,215$ )  $>$  t-tabel, ( $1,970$ ), artinya  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Sehingga terdapat pengaruh secara signifikan antara variabel self-confidence ( $X_3$ ) dengan variabel berpikir kreatif dan berpikir kritis ( $Y$ ). Berdasarkan nilai probabilitasnya, nilai sig pada variabel kompetensi guru yaitu  $0,01 < 0,05$ , sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, artinya terdapat pengaruh secara signifikan antara variabel self-confidence ( $X_3$ ) dengan variabel berpikir kreatif dan berpikir kritis ( $Y$ ), oleh karena itu  $H_3$  diterima.

### 4. Pengaruh motivasi belajar terhadap berpikir kreatif dan berpikir Kritis

Berdasarkan hasil uji t pada statistik tabel, dapat diketahui pada variabel motivasi belajar ( $Z$ ) diperoleh t-hitung ( $6,736$ )  $>$  t-tabel, ( $1,970$ ), artinya  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Sehingga terdapat pengaruh secara signifikan antara variabel motivasi belajar ( $Z$ ) dengan variabel berpikir kreatif dan berpikir kritis ( $Y$ ). Berdasarkan nilai probabilitasnya, nilai sig pada variabel motivasi belajar yaitu  $0,00 < 0,05$ , sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, artinya terdapat pengaruh secara signifikan antara variabel motivasi belajar ( $Z$ ) dengan variabel berpikir kreatif dan berpikir kritis ( $Y$ ), oleh karena itu  $H_4$  diterima.

## 7. Uji Sobel

### 1. Pengaruh Self-Efficacy Terhadap berpikir kreatif dan berpikir kritis dengan Variabel Mediasi Motivasi Belajar

Pengaruh tidak langsung self-Efficacy terhadap berpikir kreatif dan berpikir kritis dapat dilihat dari perhitungan berikut:

**Tabel 9. Koefisien Regresi self- Efficacy terhadap Motivasi Belajar**

Coefficients <sup>a</sup>				
1	Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
		B	Std. Error	Beta
	(Constant)	19.698	2.725	
X1	.906	.098	.515	

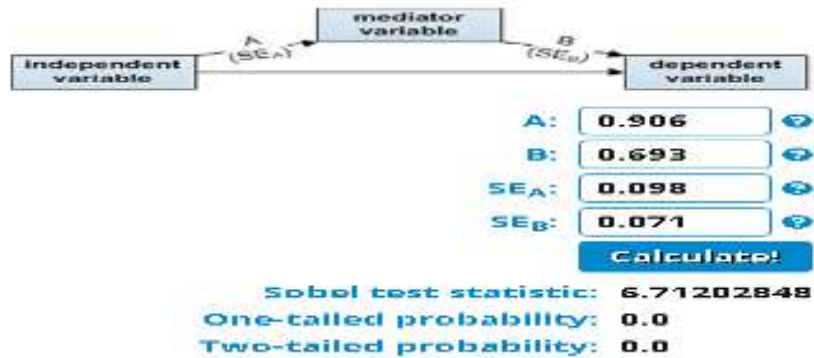
a. Dependent Variable: Z

**Tabel 10. Koefisien Regresi self- Efficacy dan Motivasi Belajar Terhadap Berpikir Kreatif dan berpikir Kritis**

Coefficients <sup>a</sup>				
1	Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
		B	Std. Error	Beta
	(Constant)	29.900	3.284	
X1	.373	.125	.171	

	Z	.693	.071	.557
a. Dependent Variable: Y				

Perhitungan uji sobel melalui aplikasi *Sobel Test Calculator*



**Gambar 1. Hasil Sobel Test Pengaruh self-Efficacy Terhadap berpikir kreatif dan berpikir Kritis dengan Variabel Moderasi Motivasi Belajar**

Berdasarkan hasil perhitungan uji sobel melalui aplikasi sobel test calculator diperoleh sebesar 6.71202848 dengan nilai signifikansi 0,00. Nilai tersebut berarti lebih besar dari tabel yaitu 1,970. Maka membuktikan bahwa motivasi belajar mampu memediasi hubungan pengaruh self-Efficacy terhadap berpikir kreatif dan berpikir kritis. Dengan demikian H4 diterima.

## 2. Pengaruh Self-Regulation Terhadap berpikir kreatif dan berpikir kritis dengan Variabel Mediasi Motivasi Belajar

Pengaruh tidak langsung self-Regulation terhadap berpikir kreatif dan berpikir kritis dapat dilihat dari perhitungan berikut:

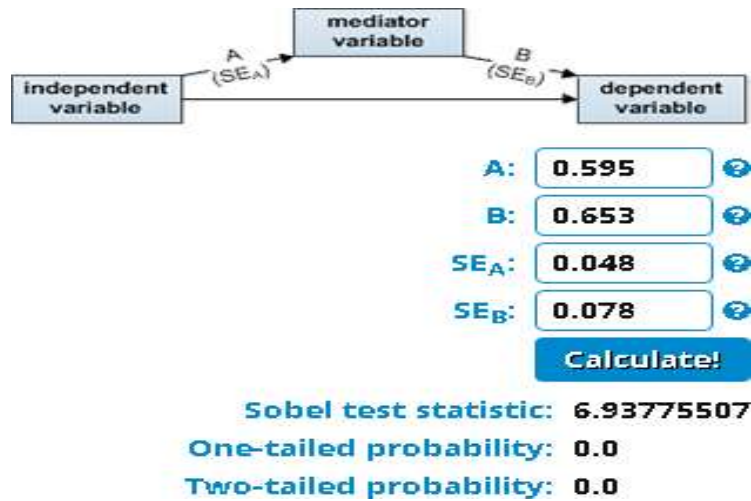
**Tabel 11. Koefisien Regresi self-Regulation terhadap Motivasi Belajar**

		Coefficients <sup>a</sup>		
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
1	Model	B	Std. Error	Beta
		(Constant)	11.956	2.637
	X2	.595	.048	.631
a. Dependent Variable: Z				

**Tabel 12. Koefisien Regresi self- Regulation dan Motivasi Belajar Terhadap Berpikir Kreatif dan berpikir Kritis**

		Coefficients <sup>a</sup>			
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	
1	Model	B	Std. Error	Beta	
		(Constant)	29.730	3.311	
		X2	.222	.074	.189
	Z	.653	.078	.526	
a. Dependent Variable: Y					

Perhitungan uji sobel melalui aplikasi *Sobel Test Calculator*



**Gambar 2. Hasil Sobel Test Pengaruh self-Regulation Terhadap berpikir kreatif dan berpikir Kritis dengan Variabel Moderasi Motivasi Belajar**

Berdasarkan hasil perhitungan uji sobel melalui aplikasi sobel test calculator diperoleh sebesar 6.93775507 dengan nilai signifikansi 0,00. Nilai tersebut berarti lebih besar dari ttabel yaitu 1,970. Maka membuktikan bahwa motivasi belajar mampu memediasi hubungan pengaruh self-Regulation terhadap berpikir kreatif dan berpikir kritis. Dengan demikian H5 diterima.

### 3. Pengaruh Self-Confidence Terhadap berpikir kreatif dan berpikir kritis dengan Variabel Mediasi Motivasi Belajar

Pengaruh tidak langsung self-Confidence terhadap berpikir kreatif dan berpikir kritis dapat dilihat dari perhitungan berikut:

**Tabel 13. Koefisien Regresi self-Confidence terhadap Motivasi Belajar**

Coefficients <sup>a</sup>				
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
		B	Std. Error	Beta
1	(Constant)	18.263	2.110	
	X3	.623	.049	.635

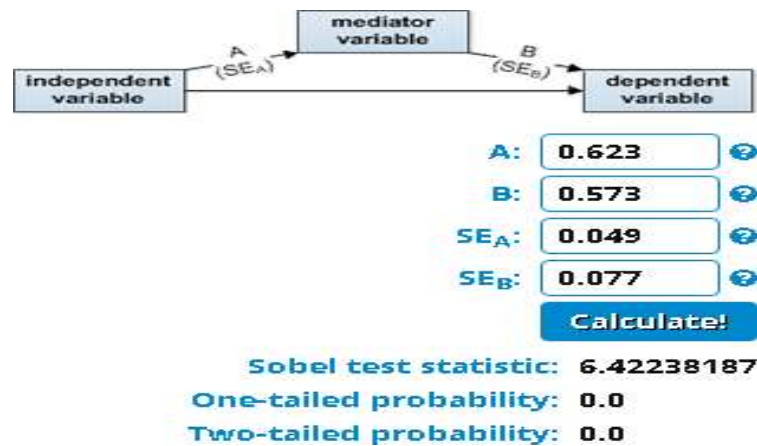
a. Dependent Variable: Z

**Tabel 14. Koefisien Regresi self-Confidence dan Motivasi Belajar Terhadap Berpikir Kreatif dan berpikir Kritis**

Coefficients <sup>a</sup>				
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
		B	Std. Error	Beta
1	(Constant)	30.568	2.856	
	X3	.352	.075	.289
	Z	.573	.077	.461

a. Dependent Variable: Y

### Perhitungan uji sobel melalui aplikasi *Sobel Test Calculator*



**Gambar 3. Hasil Sobel Test Pengaruh self-confidence Terhadap berpikir kreatif dan berpikir Kritis dengan Variabel Moderasi Motivasi Belajar**

Berdasarkan hasil perhitungan uji sobel melalui aplikasi sobel test calculator diperoleh sebesar 6.42238187 dengan nilai signifikansi 0,00. Nilai tersebut berarti lebih besar dari t-tabel yaitu 1,970. Maka membuktikan bahwa motivasi belajar mampu memediasi hubungan pengaruh self-Confidence terhadap berpikir kreatif dan berpikir kritis. Dengan demikian H6 diterima.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara self-efficacy, self-regulation, dan self-confidence terhadap kemampuan berpikir kreatif dan kritis, di mana ketiga variabel tersebut berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan siswa untuk mengolah informasi, menghasilkan ide-ide baru, serta menganalisis permasalahan secara mendalam. Lebih lanjut, motivasi belajar terbukti berperan sebagai variabel mediasi yang memperkuat hubungan antara self-efficacy, self-regulation, dan self-confidence dengan kemampuan berpikir kreatif dan kritis, sehingga motivasi tidak hanya menjadi faktor pendukung, tetapi juga menjadi penghubung penting yang menjadikan keyakinan diri, regulasi diri, dan rasa percaya diri lebih efektif dalam mendorong pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa upaya peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan kritis siswa perlu difokuskan pada penguatan self- efficacy, self-regulation, dan self-confidence yang didukung oleh motivasi belajar yang kuat, agar tercapai hasil belajar yang optimal.

## REFERENSI

- Ananda, & Badu. (2024). Development of learning models to enhance students' creative thinking: A systematic literature review. *PPSDP International Journal of Education*, 3(2), 45–58.
- Batdi. (2024). Evaluation of the effectiveness of critical thinking training on critical thinking skills and academic achievement by using mixed-meta method. *Review of Education*, 12(3), 7001.
- Chen. (2023). A study of the impact of project-based learning on student learning effects: a meta-analysis study. *Frontiers in Psychology*, 14, 1202728.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1202728>.
- Cheng. (2022). How students' motivation and learning experience affect their service-learning

- outcomes: A structural equation modeling analysis. *Frontiers in Psychology*, 13, 825902.
- Eccles. (2023). Examining culturally diverse learners' motivation and engagement processes as situated in the context of a complex task. *Frontiers in Education*, 8, 1041946. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1041946>.
- He. (2025). From perceived school climate to creativity performance: The serial multiple mediation of creative self-efficacy and creativity motivation. *The Journal of Creative Behavior*, 59(1), 45–62.
- Hernández, R. (2022). The effects of teamwork on critical thinking: A serial mediation analysis of the influence of work skills and educational motivation in secondary school students. *Thinking Skills and Creativity*, 45, 101066. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101063>.
- Hornstra. (2020). Fostering student engagement with motivating teaching: An observation study of teacher and student behaviours. *Research Papers in Education*, 36(6), 754–779.
- Kumar. (2024). Enhancing student critical thinking and learning outcomes through innovative pedagogical approaches in higher education: the mediating role of inclusive leadership. *Scientific Reports*, 15, 1428755. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-75379-0>
- Landais, A. (2023). Creativity, critical thinking, communication, and collaboration: assessment, certification, and promotion of 21st century skills for the future of work and education. *Journal of Intelligence*, 1(3), 54.
- Liu. (2025). The relationship between perceived teacher support and student engagement in Chinese senior high school English classrooms: the mediating role of learning motivation. *Frontiers in Psychology*, 16, 1563682. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1563682>.
- Rusmin. (2024). Critical thinking and problem-solving skills in the 21st century. *International Journal of Educational Research*, 12(5), 102–156.
- Syam, & Purnamasari. (2024). The implementation of critical and creative thinking in research-based learning for sustainable language education. *Journal of Lifestyle and sdgs Review*, 5(2), 185–198.