

# Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Kornelia Samangun<sup>1</sup>, Hanisa Tamalene<sup>2\*</sup>, Darma Andreas Ngilawajan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pattimura  
Jalan Ir. M. Putuhena, Kampus Unpatti, Poka, Ambon, Indonesia

e-mail: [2tamalene80nissa@gmail.com](mailto:2tamalene80nissa@gmail.com) ;

*corresponding author\**

---

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain regresi linier sederhana. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Ambon tahun ajaran 2024/2025 sebanyak 213 siswa, dengan sampel sebanyak 25 siswa yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen yang digunakan berupa angket kemandirian belajar dan tes kemampuan berpikir kritis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemandirian belajar berada pada kategori tinggi (64%), cukup (32%), dan sangat rendah (4%). Sementara itu, kemampuan berpikir kritis siswa berada pada kategori sangat tinggi (8%), tinggi (24%), sedang (28%), rendah (20%), dan sangat rendah (20%). Hasil analisis regresi menunjukkan nilai signifikansi  $0.000 < 0.05$ , yang berarti terdapat pengaruh signifikan antara kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,698 menunjukkan bahwa kemandirian belajar memberikan kontribusi sebesar 69.8% terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

*Kata Kunci:* kemampuan berpikir kritis, kemandirian belajar, sistem persamaan linear dua variabel.

## Abstract

The topic of Systems of Linear Equations in Two Variables (SLETV). The study employed a quantitative approach using a simple linear regression design. The population consisted of all eighth-grade students of SMP Negeri 7 Ambon in the 2024/2025 academic year, totaling 213 students. A sample of 25 students was selected using purposive sampling techniques. The instruments used in this study were a learning independence questionnaire and a critical thinking skills test. The results showed that students' learning independence was categorized as high (64%), moderate (32%), and very low (4%). Meanwhile, students' critical thinking skills were categorized as very high (8%), high (24%), moderate (28%), low (20%), and very low (20%). The regression analysis results indicated a significance value of  $0.000 < 0.05$ , meaning that there was a significant effect of learning independence on students' critical thinking skills. The coefficient of determination ( $R^2$ ) value of 0.698 indicated that learning independence contributed 69.8% to students' critical thinking skills.

*Keywords:* critical thinking skills, learning independence, systems of linear equations in two variables.

---

## 1. Pendahuluan

Matematika memiliki peran penting dalam pendidikan karena tidak hanya menuntut penguasaan konsep, rumus, dan prosedur, tetapi juga melatih kemampuan berpikir logis, sistematis, kreatif, dan kritis. Melalui pembelajaran matematika, siswa dibimbing untuk memahami masalah secara rasional dan menyusun langkah penyelesaian secara terstruktur. Kemampuan tersebut sangat dibutuhkan dalam menghadapi persoalan akademik maupun kehidupan sehari-hari. Matematika juga menjadi sarana untuk membentuk cara berpikir yang analitis dan reflektif dalam mengambil keputusan. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa matematika berperan dalam mengembangkan keterampilan berpikir logis, sistematis, dan kritis untuk memecahkan persoalan (Arista, 2022). Dengan demikian, pembelajaran matematika seharusnya tidak berhenti pada kegiatan menghafal, melainkan mengembangkan proses berpikir yang bermakna.

Kemampuan berpikir kritis merupakan proses berpikir reflektif yang melibatkan analisis, evaluasi, dan penarikan kesimpulan secara logis (Paul, 2006). Siswa yang berpikir kritis tidak hanya mampu menyelesaikan masalah, tetapi juga dapat menilai kebenaran informasi dan mencari alasan pendukung atas keputusan yang diambil (Asrori, 2020). Kemampuan ini penting karena membantu siswa memahami hubungan antar konsep dan menerapkannya dalam situasi baru. Dalam pendidikan abad ke-21, berpikir kritis dipandang sebagai bekal penting untuk menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat (Schrum, 2020). Selain berpengaruh pada keberhasilan belajar di sekolah, kemampuan berpikir kritis juga menentukan kesiapan siswa dalam kehidupan nyata dan dunia kerja. Oleh karena itu, pengembangan berpikir kritis perlu menjadi perhatian utama dalam pembelajaran matematika.

Salah satu faktor yang diduga kuat memengaruhi kemampuan berpikir kritis adalah kemandirian belajar. Kemandirian belajar menunjukkan kemampuan siswa untuk mengelola proses belajarnya sendiri melalui inisiatif, tanggung jawab, disiplin, dan pengendalian diri (Amiza, 2023). Siswa yang mandiri cenderung aktif mencari informasi, mengevaluasi hasil belajar, serta berusaha memahami materi tanpa bergantung sepenuhnya pada guru. Karakteristik tersebut mendorong siswa terbiasa menganalisis dan menilai informasi secara mendalam. Kemandirian belajar juga mencerminkan usaha individu dalam mengembangkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan melalui pengalaman belajar yang bertumpu pada kemampuan sendiri (Suciati, 2016). Dengan demikian, semakin tinggi kemandirian belajar siswa, semakin besar peluang berkembangnya kemampuan berpikir kritis (Sugiyanto, 2020).

Dalam pembelajaran matematika, keterkaitan antara kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis tampak jelas pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (*SPLDV*). Materi ini menuntut siswa memahami hubungan antara dua variabel, menentukan pasangan penyelesaian, serta memilih strategi penyelesaian yang tepat. Proses tersebut membutuhkan analisis, evaluasi, dan ketelitian dalam setiap langkah penyelesaian (Ratumanan, 2015). Siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi akan lebih berinisiatif mencari berbagai alternatif penyelesaian dan memverifikasi hasil yang diperoleh. Sebaliknya, siswa yang kurang mandiri cenderung hanya meniru prosedur tanpa memahami alasan matematis di balik langkah tersebut. Oleh karena itu, *SPLDV* menjadi konteks yang relevan untuk mengkaji hubungan antara kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis.

Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan adanya hubungan yang konsisten antara kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian mengenai penggunaan *Geogebra* menemukan bahwa kemandirian belajar berhubungan signifikan dengan kemampuan berpikir kritis siswa (Asmar, 2020). Temuan serupa menunjukkan bahwa semakin tinggi kemandirian belajar, semakin baik pula kemampuan berpikir kritis siswa sekolah menengah (Siagian, 2021). Hasil penelitian lain juga memperlihatkan bahwa pendekatan saintifik dapat memperkuat hubungan antara kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis matematis (Yanwar, 2019). Penelitian pada jenjang *SMP* menunjukkan bahwa kemandirian belajar memberikan kontribusi sebesar 61% terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa (Sari, 2021). Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih membahas kemampuan berpikir kritis secara umum dan belum secara khusus difokuskan pada materi *SPLDV*.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan pada fokus kajian yang secara khusus menelaah pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi *SPLDV* di kelas VIII *SMP* Negeri 7 Ambon. Fokus ini penting karena materi *SPLDV* merupakan dasar

pemahaman aljabar yang berperan dalam pembelajaran matematika pada jenjang berikutnya. Penelitian ini juga memiliki urgensi untuk memberikan gambaran empiris mengenai pentingnya penguatan kemandirian belajar dalam meningkatkan kualitas berpikir kritis siswa. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih efektif dan berpusat pada siswa. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui ada tidaknya pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa serta mengukur besarnya pengaruh tersebut pada materi *SPLDV*. Melalui penelitian ini diharapkan diperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang kontribusi kemandirian belajar terhadap keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal *SPLDV*.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain regresi linier sederhana untuk menganalisis pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII di SMP Negeri 7 Ambon. Pendekatan kuantitatif dipilih karena mampu mengukur hubungan antarvariabel secara objektif melalui data berbentuk angka yang dianalisis menggunakan prosedur statistik (John W. Creswell, 2016). Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 dengan populasi sebanyak 213 siswa dan sampel 25 siswa kelas VIII-3 yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Variabel penelitian terdiri atas kemandirian belajar sebagai variabel bebas dan kemampuan berpikir kritis sebagai variabel terikat. Pengumpulan data dilakukan melalui angket kemandirian belajar dan tes uraian kemampuan berpikir kritis yang disusun berdasarkan indikator penelitian yang relevan.

Instrumen penelitian diuji melalui uji validitas dan reliabilitas sebelum digunakan dalam pengumpulan data. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi Pearson untuk memastikan setiap item pernyataan mampu mengukur variabel yang diteliti secara tepat (Janna dan Herianto, 2021). Hasil pengujian menunjukkan terdapat 8 item tidak valid sehingga tidak digunakan dalam penelitian, sedangkan item lainnya dinyatakan valid. Uji reliabilitas menggunakan metode *Cronbach's Alpha* dan memperoleh nilai sebesar 0.829 yang menunjukkan instrumen reliabel (Slamet dan Wahyuningsih, 2022). Teknik analisis data meliputi statistik deskriptif dan inferensial, dengan pengujian prasyarat berupa uji normalitas dan linearitas menggunakan SPSS. Selanjutnya dilakukan analisis regresi linier sederhana, uji t, dan koefisien determinasi untuk mengetahui besarnya pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa kemandirian belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Ambon berada pada kategori cukup hingga tinggi. Data diperoleh melalui angket berisi 25 pernyataan dengan skala Likert 1–5, yang menghasilkan skor minimum 21, maksimum 71, rata-rata 57.84, dan standar deviasi 9.745 dari 25 responden. Berdasarkan kategorisasi, sebanyak 16 siswa (64%) berada pada kategori tinggi, 8 siswa (32%) kategori cukup, dan 1 siswa (4%) kategori sangat rendah. Sementara itu, kemampuan berpikir kritis siswa yang diukur melalui tes *SPLDV* memperoleh skor minimum 30, maksimum 83, rata-rata 62,52, dan standar deviasi 15.017. Hasil kategorisasi menunjukkan 2 siswa (8%) berada pada kategori sangat tinggi, 6 siswa (24%) tinggi, 7 siswa (28%) sedang, 5 siswa (20%) rendah, dan 5 siswa (20%) sangat rendah. Perbandingan hasil angket dan tes menunjukkan bahwa kemandirian belajar siswa cenderung lebih tinggi dibandingkan kemampuan berpikir kritisnya, namun keduanya tetap memperlihatkan kecenderungan hubungan yang sejalan, sehingga dapat diduga bahwa kemandirian belajar berkontribusi dalam mendukung perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi *SPLDV* meskipun kemampuan tersebut juga dipengaruhi faktor lain seperti penguasaan konsep dan strategi berpikir siswa

### 3.2. Analisis Statistik Inferensial

Uji normalitas data pada penelitian menggunakan bantuan SPSS versi 23, uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. pengujian normalitas data pada tabel 1 berikut.

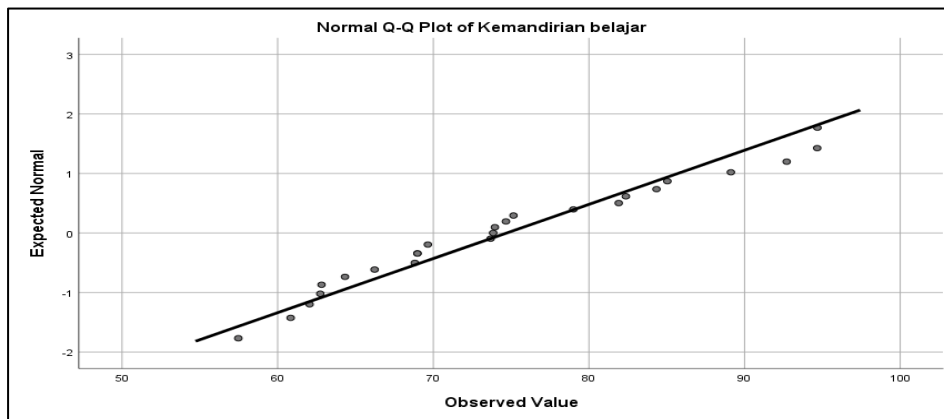
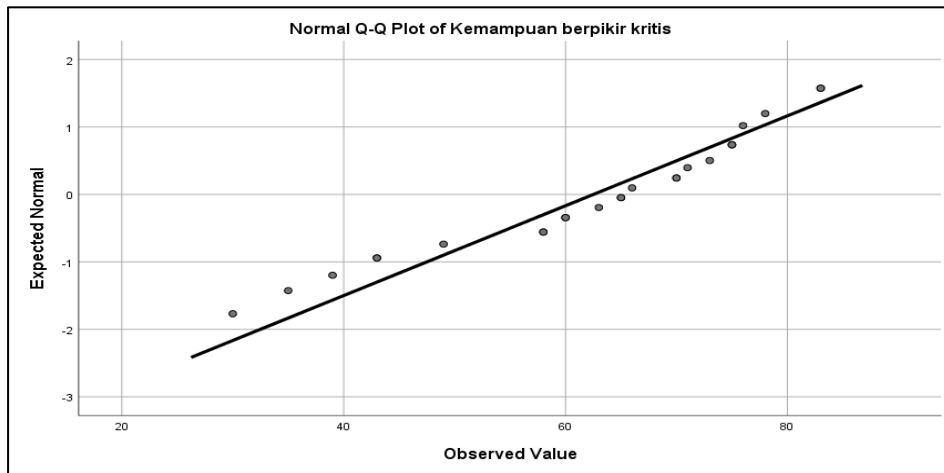
**Tabel 2.** Uji Normalitas

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statis	df	Sig.	Statis	df	Sig.
Kemandirian belajar	.124	25	.200*	.948	25	.225
Kemampuan berpikir kritis	.142	25	.200*	.926	25	.070

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Nilai signifikan untuk kemandirian belajar dan berpikir kritis adalah 0.225 dan 0.070, menurut kriteria keputusan nilai sig > 0.05 menunjukkan distribusi data normal, sedangkan nilai sig < 0.05 menunjukkan distribusi data tidak normal. Data yang diperoleh pada kemandirian belajar dan berpikir kritis  $0.225 > 0.05$  dan  $0.070 > 0.05$  maka hasil uji normalitas data kemandirian belajar dan berpikir kritis berdistribusi normal.

**Gambar 1.** Normal Q – Q Plot Kemandirian Belajar**Gambar 2** Normal Q – Q Plot Kemampuan Berpikir Kritis

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa variabel kemandirian belajar memiliki nilai signifikansi Shapiro–Wilk sebesar 0.225 dan kemampuan berpikir kritis sebesar 0.070, keduanya lebih besar dari 0.05. Hal ini berarti kedua variabel berdistribusi normal. Secara visual, Normal Q – Q Plot untuk masing-masing variabel memperlihatkan bahwa titik-titik data mengikuti garis diagonal dengan penyimpangan yang sangat kecil, sehingga tidak ada indikasi kuat adanya pola distribusi yang tidak normal. Dengan demikian, baik kemandirian belajar maupun kemampuan berpikir kritis dapat dinyatakan memenuhi asumsi normalitas dan layak dianalisis menggunakan metode statistik parametrik seperti regresi.

Hasil uji menggunakan bantuan program SPSS versi 23. Berikut adalah data hasil uji linieritas antara X dan Y.

**Tabel 2.** Anova

		ANOVA Table					
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kemampuan berpikir kritis * Kemandirian belajar	Between Groups	(Combined)	5267.740	23	229.032	1.585	.565
		Linearity	3775.750	1	3775.750	26.130	.123
		Deviation from Linearity	1491.990	22	67.818	.469	.841
	Within Groups	144.500	1	144.500			
	Total	5412.240	24				

Karena nilai signifikansi *Deviation From Linearity* adalah  $0.841 > 0.05$ , maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linier antara kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis.

Nilai konstan  $\alpha$  dan koefisien regresi  $b$  yang ditemukan dalam persamaan regresi linier memberikan gambaran tentang pengaruh linier antara kemandirian belajar dan berpikir kritis pada materi SPLDV. Hasil perhitungan uji regresi linier sederhana dengan menggunakan SPSS versi 23 terdapat pada tabel 3 berikut:

**Tabel 3.** Coefficients

Model		Coefficients <sup>a</sup>		Standardized Coefficients Beta	T	Sig.
		Unstandardized Coefficients B	Std. Error			
1	(Constant)	-22.735	11.824		-1.923	.067
	Kemandirian belajar	1.141	.157	.835	7.285	.000

a. Dependent Variable: Kemampuan berpikir kritis

Berdasarkan hasil SPSS, diperoleh persamaan regresi:

$$\hat{Y} = -22.735 + 1.141 X$$

Setiap peningkatan 1 poin kemandirian belajar, akan meningkatkan 1,141 poin kemampuan berpikir kritis.

Pada tabel 3 diperoleh nilai t hitung 7.85 dengan signifikansi  $0.000 < 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya kemandirian belajar berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

**Tabel 4.** Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Model Summary <sup>b</sup>	
			Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.835 <sup>a</sup>	.698	.684	8.435

a. Predictors: (Constant), Kemandirian belajar

b. Dependent Variable: Kemampuan berpikir kritis

Pada tabel, diperoleh nilai R Square adalah 0.698 yang berarti kemandirian belajar memberikan kontribusi sebesar 69.8% terhadap kemampuan berpikir kritis, sedangkan 30.2% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain, seperti motivasi belajar, metode pembelajaran, lingkungan belajar, kepercayaan diri, atau kemampuan awal siswa.

Berdasarkan uraian menyangkut hasil penelitian dan pengujian hipotesis, maka akan dibahas masing-masing hasil penelitian tersebut sebagai berikut.

### **3.3. Pengaruh kemandirian belajar (X) terhadap kemampuan berpikir kritis (Y)**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dipengaruhi secara signifikan oleh kemandirian belajar. Hasil uji regresi menunjukkan bahwa nilai  $t$  hitung adalah 7.285, dengan nilai signifikansi  $0.000 < 0.05$ . Temuan ini menunjukkan bahwa tingkat kemandirian belajar siswa secara langsung memengaruhi cara mereka berpikir, mengolah data, menganalisis data, dan menarik kesimpulan tentang masalah matematis. Dengan kata lain, siswa yang terbiasa belajar secara mandiri cenderung lebih aktif mencari informasi, lebih teliti memahami soal, dan lebih mahir menemukan cara terbaik untuk menyelesaikan masalah.

Secara konseptual, kemandirian belajar berarti bahwa siswa memiliki kemampuan untuk mengatur, mengendalikan, dan mengelola proses belajar mereka sendiri tanpa bergantung terlalu banyak pada bantuan orang lain. Siswa yang mandiri akan menunjukkan bahwa mereka berusaha untuk belajar; mereka akan melakukan hal-hal seperti mengatur waktu mereka sendiri, mencari sumber referensi tambahan, dan menilai seberapa baik mereka memahami pelajaran. Kebiasaan ini sangat terkait dengan berpikir kritis, yang membutuhkan analisis, evaluasi, dan refleksi. Menurut Facione (2015), berpikir kritis mencakup kemampuan untuk interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Siswa yang memiliki motivasi internal dan kedisiplinan untuk belajar secara mandiri dapat meningkatkan keterampilan ini.

Temuan penelitian ini konsisten dengan teori Paul dan Elder (2006) yang menyatakan bahwa siswa yang belajar secara mandiri akan lebih mudah menjadi pemikir kritis karena mereka terbiasa memeriksa kembali apa yang mereka ketahui, mempertimbangkan berbagai pilihan solusi, dan membuat keputusan rasional. Kemandirian belajar sangat penting dalam pembelajaran matematika, terutama materi SPLDV, di mana siswa perlu memahami konsep variabel, hubungan antar persamaan, dan teknik penyelesaian menggunakan metode eliminasi dan substitusi. Ini akan membantu siswa menyelesaikan soal dengan lebih teliti dan sistematis.

Studi juga dilakukan oleh Asmar dan Delyana (2020), yang menemukan bahwa ada hubungan signifikan antara kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika. Dengan belajar mandiri, siswa akan lebih mampu mengelola strategi belajar mereka sendiri. Ini akan membuat mereka lebih siap untuk menghadapi masalah yang rumit yang membutuhkan pemikiran rasional. Penelitian oleh Siagian, Marlioni, dan Lubis (2021) juga menemukan bahwa kemandirian belajar adalah salah satu faktor penting yang mendorong siswa di SMA untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka. Hasil dari kedua penelitian ini dan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kritis telah terbukti secara konsisten dalam berbagai konteks, tingkat pendidikan, dan materi pelajaran.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dibentuk sebagian besar melalui belajar secara mandiri. Seiring dengan peningkatan kemampuan siswa untuk belajar secara mandiri, mereka memperoleh kemampuan untuk berpikir sistematis, kritis, dan reflektif. Hal ini sangat relevan untuk pembelajaran SPLDV, yang menuntut siswa untuk memahami masalah secara menyeluruh, membuat keputusan tentang metode penyelesaian yang paling tepat, dan menilai kembali validitas solusi yang dipilih. Oleh karena itu, meningkatkan kemandirian belajar siswa menjadi salah satu elemen penting yang harus diperhatikan guru selama proses pembelajaran matematika di kelas.

### **3.4. Besar pengaruh kemandirian belajar (X) terhadap kemampuan berpikir kritis (Y)**

Berdasarkan hasil analisis regresi, nilai  $R$  Square sebesar 0.698 menunjukkan bahwa kemandirian belajar memberikan kontribusi sebesar 69.8 persen terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, dan faktor-faktor lain di luar penelitian memberikan kontribusi sebesar 30.2 persen. Besarnya persentase kontribusi ini menunjukkan bahwa kemandirian belajar bukan hanya berpengaruh, tetapi juga memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Siswa membutuhkan kemampuan untuk mengatur waktu belajar, memahami materi secara menyeluruh, menganalisis langkah-langkah penyelesaian soal, dan mengevaluasi jawaban yang mereka peroleh dalam proses pembelajaran, terutama matematika, sehingga kontribusi yang besar ini dapat dipahami. Siswa akan dapat menyelesaikan tugas-tugas ini dengan lebih baik jika mereka memiliki kemandirian belajar yang tinggi. Karena mereka belajar menilai diri mereka sendiri,

membuat keputusan, dan membuat strategi belajar yang sesuai dengan kebutuhan mereka sendiri, hal ini meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka.

Menurut penelitian Yanwar dan Fadila (2019), kemampuan berpikir kritis dengan pendekatan saintifik sangat dipengaruhi oleh kemandirian belajar. Selain itu, menurut Santrock (2008), kemampuan berpikir kritis dengan pendekatan saintifik dipengaruhi oleh kemampuan siswa untuk memecahkan masalah dan mengambil keputusan. Hasil yang konsisten dengan penelitian sebelumnya semakin menguatkan bahwa kemandirian belajar adalah faktor yang sangat berpengaruh dalam perkembangan berpikir kritis siswa.

Kemampuan berpikir kritis siswa mungkin juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak tercakup dalam penelitian ini; ini termasuk gaya mengajar guru, lingkungan belajar di rumah, kedisiplinan, dan kemampuan awal matematika siswa. Namun, menurut angka 69.8%, pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa akan sangat terhambat tanpa kemandirian belajar yang kuat. Hal ini menjadi sinyal penting bagi guru dan sekolah bahwa pembelajaran yang hanya berpusat pada pemberian bahan dan contoh soal tidak cukup; siswa juga harus diberi kesempatan untuk belajar secara aktif dan belajar sendiri.

Secara keseluruhan, pentingnya kemandirian belajar menunjukkan bahwa jika guru dan sekolah dapat membuat lingkungan belajar yang mendorong siswa untuk berusaha sendiri, kemampuan berpikir kritis siswa akan berkembang dengan sangat baik. Siswa dapat mendapatkan banyak manfaat dari metode pembelajaran seperti penugasan berbasis eksplorasi, diskusi kelompok, pembelajaran berbasis proyek, dan pembelajaran berbasis masalah. Metode seperti ini dapat membantu mereka meningkatkan kemandirian dan kemampuan berpikir kritis mereka. Oleh karena itu, temuan penelitian ini tidak hanya menyediakan data empiris tetapi juga menawarkan saran untuk strategi pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan matematika di sekolah.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi SPLDV di kelas VIII SMP Negeri 7 Ambon. Hasil uji regresi menunjukkan nilai signifikansi  $0.000 < 0.05$  dengan kontribusi pengaruh sebesar 69.8%, sehingga semakin tinggi kemandirian belajar siswa maka semakin baik kemampuan berpikir kritisnya. Oleh karena itu, guru diharapkan menerapkan strategi pembelajaran yang mendorong kemandirian belajar, siswa perlu lebih aktif dan mandiri dalam proses belajar, sekolah diharapkan menyediakan lingkungan belajar yang mendukung, serta peneliti selanjutnya disarankan meneliti faktor lain yang memengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa.

#### Daftar Pustaka

- Asmar, A., & Delyana, H. (2020). Hubungan kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kritis melalui penggunaan software *Geogebra*. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(2), 221–230.
- Asrori. 2020. *Psikologi Pendidikan Pendekatan Multidisipliner*. Bandung: CV wacana Prima.
- Creswell, J. W. (2016). *Research design: Pendekatan metode kualitatif, kuantitatif, dan campuran* (Edisi keempat). Pustaka Pelajar.
- Facione, P. A. (2015). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Insight Assessment.
- Paul, R. W., & Elder, L. (2006). *Critical thinking: Tools for taking charge of your learning and your life*. Foundation for Critical Thinking Press.
- Ratumanan, T. G dan Th Laurens. 2015. *Penilaian Hasil Belajar pada Tingkat Satuan Pendidikan*. Yogyakarta: Pensil Komunika.
- Santrock, J. W. (2008). *Psikologi pendidikan* (Edisi 2). Kencana.
- Sari, N. (2021). Pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 45–53.
- Schrum, L., & Jacobsen, D. M. (2020). *Leadership for 21st century learning*. Springer.
- Siagian, R. E. F., Marlioni, N., & Lubis, E. M. (2021). Pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah menengah atas. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(4), 1798–1805.
- Suciati, W. (2016). *Kiat sukses melalui kecerdasan emosional dan kemandirian belajar*. CV Rasi Terbit.
- Sugianto, I., Suryandari, S., dan Age, L. D. (2020). Efektivitas odel Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemandirian Belajar Siswa di Rumah. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 159-170.
- Sulistiani, E., & Masrukan. (2016). Pentingnya berpikir kritis dalam pembelajaran matematika untuk menghadapi tantangan MEA. Dalam *Seminar Nasional Matematika X Universitas Semarang 2016* (hlm. 605–612).

- Widuroyekti, B. (2021). *Pengembangan konsep diri akademik dan kemandirian belajar* (R. Gunadi, Ed.).
- Yanwar, A., & Fadila, A. (2019). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis: Dampak pendekatan saintifik ditinjau dari kemandirian belajar. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2(1), 9–22.