



Pengaruh Kemandirian Belajar Dan Kemampuan Akademik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Fiska Santika

Magister Pendidikan Ekonomi, Pasca Sarjana FKIP, Universitas Riau
e-mail : fiskasantika7704@grad.unri.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kemandirian belajar dan kemampuan akademik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di SMP Muhammadiyah 1 Teluk Kuantan Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP Muhammadiyah 1 Teluk Kuantan Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi sebanyak 349 siswa, dan yang menjadi sampel sebanyak 186 siswa. Pengukuran data menggunakan angket, wawancara dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan dengan analisis deskriptif kuantitatif regresi linier berganda. Hasil penelitian berdasarkan regresi linier berganda menunjukkan bahwa kemandirian belajar dan kemampuan akademik berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata kunci : Kemandirian Belajar, Kemampuan Akademik, Berpikir Kritis

1. Pendahuluan

Pentingnya kemampuan berpikir siswa dalam proses pembelajaran sangat mempengaruhi perkembangan kognitif, afektif dan psikomotorik siswa dalam bersikap, mengambil keputusan, dan cara-cara memecahkan masalah baik secara mandiri maupun secara bersama dalam kelompok. Menampilkan sikap ingin tahu diperlukan untuk mendalami ilmu matematika. Selanjutnya, membentuk sikap bijak, rasional dan bertanggung jawab dengan memiliki pengetahuan dan keterampilan ilmu matematika yang bermanfaat bagi diri sendiri, rumah tangga, masyarakat, dan negara (Surasa, 2020); (Hadija, 2020).

Menurut Greene & Hale (2017) yang menjadi kerangka kerja pada pembelajaran abad ke-21 yaitu: 1) kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah yaitu siswa mampu berpikir secara kritis, lateral dan sistemik, terutama dalam konteks pemecahan masalah; 2) kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama yaitu mampu berkomunikasi dan berkolaborasi secara efektif dengan berbagai pihak; 3) kemampuan mencipta dan membarui yaitu siswa mampu mengembangkan kreativitas yang dimilikinya untuk menghasilkan berbagai terobosan yang inovatif; 4) literasi teknologi informasi dan komunikasi, yaitu siswa mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan kinerja dan aktivitas sehari-hari; 5) Kemampuan belajar kontekstual, yaitu siswa mampu menjalani aktivitas pembelajaran mandiri yang kontekstual sebagai bagian dari pengembangan pribadi; 6) Kemampuan informasi dan literasi media, yaitu siswa mampu memahami dan menggunakan berbagai media komunikasi untuk menyampaikan berbagai gagasan dan melaksanakan aktivitas kolaborasi serta interaksi

dengan berbagai pihak.

Kemampuan berpikir kritis siswa dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal siswa. Adapun faktor internal yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa adalah pengalaman dan motivasi (loes, pascarella, & Umbach 2012), gaya belajar dan self efficacy (vong & Kaewurai, 2017). Faktor eksternal yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis adalah metode pembelajaran (Rini, Adisyahputra, & Sigit, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Facione pada tahun 2015 menunjukkan bahwa penguasaan materi akademik yang baik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini dilakukan dengan melibatkan 194 mahasiswa di Amerika Serikat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa yang memiliki penguasaan materi akademik yang baik memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih baik.

Penelitian yang dilakukan oleh Bensley (2017) menunjukkan bahwa kemampuan menulis yang baik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini dilakukan dengan melibatkan 132 mahasiswa di Amerika Serikat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa yang memiliki kemampuan menulis yang baik memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih baik.

Penelitian yang dilakukan oleh Adedokun dan Burgess (2019) menunjukkan bahwa kemandirian belajar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini dilakukan dengan melibatkan 479 mahasiswa di Amerika Serikat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa yang memiliki tingkat kemandirian belajar yang tinggi memiliki

kemampuan berpikir kritis yang lebih baik.

Ada juga Penelitian yang dilakukan oleh Wang dan Chen (2021) menunjukkan bahwa kemandirian belajar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini dilakukan dengan melibatkan 195 siswa di Taiwan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki tingkat kemandirian belajar yang tinggi memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih baik.

Pada penelitian ini dilakukan untuk memahami secara lebih mendalam hubungan antara kemandirian belajar, kemampuan akademik, dan kemampuan berpikir kritis. Kemandirian belajar dan kemampuan akademik memberikan landasan yang kuat untuk pemecahan masalah yang efektif, yang merupakan aspek penting dari kemampuan berpikir kritis. Individu yang mandiri dalam belajar dan memiliki kemampuan akademik yang baik cenderung memiliki kecenderungan yang lebih baik dalam mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi yang relevan, dan mengevaluasi opsi solusi yang berbeda.

Berdasarkan hasil dari wawancara antara peneliti dengan guru mata pelajaran IPS di SMP Muhammadiyah 1 Teluk Kuantan Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi menyimpulkan bahwa siswa dalam belajar ada yang belajar tanpa disuruh atau di perintah dahulu oleh guru yang bersangkutan sebelum memulai pembelajaran tetapi ada juga siswa yang tanpa disuruh membaca pelajaran dengan sendirinya siswa tersebut memulai belajar sendiri. Sedangkan untuk kemampuan akademik masing-masing siswa jika dilihat dari nilai rapor itu sangat bervariasi ada yang rendah, sedang dan tinggi.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang bersifat pengaruh berganda, yaitu untuk mengetahui adanya pengaruh dari variabel independen terhadap variable dependen, kemudian data ditabulasikan dan dianalisis menggunakan statistik dengan bantuan SPSS. Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif regresi berganda.

Jenis data dalam penelitian ini adalah Data Primer. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari responden, yaitu siswa kelas VII, VIII, dan IX di SMP Muhammadiyah 1 Teluk Kuantan Kabupaten Kuantan Singingi Riau. Data ini diperoleh melalui penyebaran angket/kuisisioner yang berisi tentang Kemandirian Belajar, Kemampuan Akademik dan Kemampuan Berpikir Kritis.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII, VIII, dan IX di SMP Muhammadiyah 1 Teluk Kuantan yang terdiri dari 12 kelas yaitu sebanyak 349 siswa.

Tabel 1. Jumlah Populasi Siswa Kelas VII, VIII, dan IX SMP Muhammadiyah 1 Teluk Kuantan

Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah Siswa
VII.1	14	15	29
VII.2	12	16	28
VII.3	12	16	28
VII.4	14	14	28
VII.5	13	14	27
VIII.1	19	15	34
VIII.2	19	15	34
VIII.3	20	13	33
IX.1	14	13	27
IX.2	16	12	28
IX.3	15	11	26
IX.4	15	12	27
Jumlah	183	166	349

Sumber: SMP Muhammadiyah 1 Teluk Kuantan (2023)

Penetapan sampel menggunakan teknik proportional random sampling. Penentuan jumlah sampel dengan menggunakan rumus Slovin :

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

Keterangan :

- n : Ukuran sampel
- N : Ukuran populasi
- e : Tingkat kesalahan 5%

Dengan menggunakan rumus di atas maka dapat diketahui besar sampel yang akan diperoleh, yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{349}{1 + 349 \cdot 0,05^2}$$

$$n = \frac{349}{1 + 349 \cdot 0,0025}$$

$$n = \frac{349}{1 + 0,8725}$$

$$n = \frac{349}{1,8725}$$

$n = 186,38$ di bulatkan menjadi 186

Maka jumlah yang akan diteliti sebanyak 186 siswa. Persentase untuk pengambilan sampel dari populasi adalah sebesar 53,29% dan di bulatkan menjadi 53% (berasal dari $\frac{186}{349} \times 100\%$)

Maka pengambilan sampel dengan teknik proporsional random sampling setiap kelas sebagai berikut:

Tabel 2. Jumlah Sampel Siswa Kelas VII, VIII, dan IX SMP Muhammadiyah 1 Teluk Kuantan

Kelas	Populasi	Hitungan	Sampel
VII.1	29	29 x 53% = 15,37	16 Siswa
VII.2	28	28 x 53% = 14,84	15 Siswa
VII.3	28	28 x 53% = 14,84	15 Siswa
VII.4	28	28 x 53% = 14,84	15 Siswa
VII.5	27	27 x 53% = 14,31	14 Siswa
VIII.1	34	34 x 53% = 18,02	18 Siswa
VIII.2	34	34 x 53% = 18,02	18 Siswa
VIII.3	33	33 x 53% = 17,49	18 Siswa
IX.1	27	27 x 53% = 14,31	14 Siswa
IX.2	28	28 x 53% = 14,84	15 Siswa
IX.3	26	26 x 53% = 13,78	14 Siswa
IX.4	27	27 x 53% = 14,31	14 Siswa

Jumlah	349	186	186
--------	-----	-----	-----

Sumber : SMP Muhammadiyah 1 Teluk Kuantan (2023)

3. Hasil dan Pembahasan

Uji Asumsi Klasik

Teknik ini digunakan untuk menguji apakah variabelnya menyimpang dari asumsi klasik. Uji penerimaan klasik yang digunakan dalam penelitian ini meliputi uji normalitas dan heteroskedastisitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menelaah apakah variabel-variabel dalam model regresi memiliki distribusi data yang normal (Ghozali dalam Nanincova, 2019). Uji normalitas cenderung menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan signifikansi 5% atau 0,05.

Tabel 3. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
Unstandardized Residual		
N		106
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	3.19523930
Most Extreme Differences	Absolute	.104
	Positive	.076
	Negative	-.104
Test Statistic		.104
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c		.066

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Sumber : Data olahan SPSS (2023)

Pada tabel 1 uji normalitas di atas menunjukkan nilai signifikansi (sig) sebesar 0,066 lebih dari α (0,05), maka dari itu diperoleh keputusan terima H0 dengan kesimpulan bahwa data residual berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk menganalisis korelasi antara variabel dependen dan multipel independen. Akan sulit untuk mengisolasi efek dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen jika variabel-variabel tersebut berkorelasi satu sama lain. Uji VIF digunakan untuk menilai multikolinieritas, dengan nilai normal kurang dari 10 dan toleransi lebih dari 0,1.

Tabel 4. Uji Multikolinieritas

Coefficients ^a			
Model	Collinearity Statistics		
	Tolerance	VIF	
1	(Constant)		
	Kemandirian Belajar (X1)	.605	1.653
	Kemampuan Akademik (X2)	.605	1.653

a. Dependent Variable: Kemampuan Berpikir Kritis (Y)

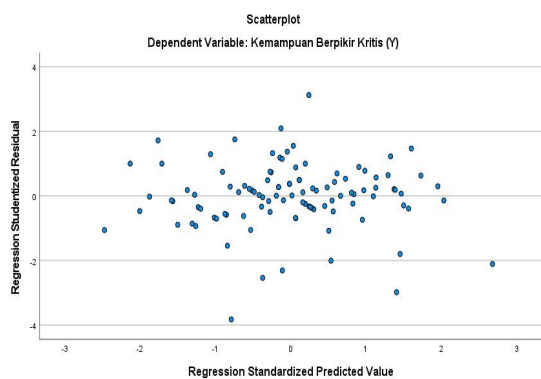
Sumber : Data olahan SPSS (2023)

Pada tabel 2 uji multikolinieritas di atas

menunjukkan nilai VIF setiap variabel independen kurang dari 10, maka dari itu diperoleh kesimpulan bahwa tidak terjadi multikolinieritas pada variabel independen.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk memodelkan pertidaksamaan regresi varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Jika varian residu lainnya tetap maka disebut homoskedastisitas, dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas atau tidak ada heteroskedastisitas. Salah satu cara untuk mendeteksinya adalah dengan melihat sebaran antara nilai prediksi (ZPRED) dan nilai sisa (SRESID) dari variabel dependen.



Gambar 1. Scatter Plot Residual

Pada gambar 1 scatter plot residual di atas menunjukkan bahwa data residual tersebar dengan acak dan tidak membentuk suatu pola tertentu, maka dari itu diperoleh kesimpulan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada data residual.

Model Regresi Linier Berganda

Model regresi linier berganda dilakukan untuk mengetahui seberapa besar variabel independen mampu meningkatkan atau menurunkan variabel dependen.

Tabel 5. Model Regresi Linier Berganda

Coefficients ^a				
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
		B	Std. Error	Beta
1	(Constant)	6.356	4.062	
	Kemandirian Belajar (X1)	.682	.066	.732
	Kemampuan Akademik (X2)	.154	.078	.140

a. Dependent Variable: Kemampuan Berpikir Kritis (Y)
Sumber : Data olahan SPSS (2023)

$$\begin{aligned} \text{Kemampuan Berpikir Kritis} \\ = 6,356 + 0,682 (\text{Kemandirian Belajar}) \\ + 0,154 (\text{Kemampuan Akademik}) \end{aligned}$$

Pada model regresi linier berganda di atas menunjukkan bahwa peningkatan satu satuan variabel kemandirian belajar mampu meningkatkan variabel kemampuan berpikir kritis sebesar 0,682 dan peningkatan satu satuan variabel kemampuan akademik mampu meningkatkan variabel kemampuan berpikir kritis sebesar 0,154.

Uji Hipotesis

a. Uji T

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel independent berpengaruh secara parsial terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini, Uji t menggunakan taraf signifikansi 5% atau tingkat kepercayaan sebesar 95%.

Tabel 6. Uji T

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	6.356	4.062		.121
	Kemandirian Belajar (X1)	.682	.066	.732	.000
	Kemampuan Akademik (X2)	.154	.078	.140	.052

a. Dependent Variable: Kemampuan Berpikir Kritis (Y)
Sumber : Data olahan SPSS (2023)

Pada tabel 6 uji t di atas menunjukkan kesimpulan sebagai berikut.

- i. Nilai signifikansi (sig) variabel kemandirian belajar sebesar 0,000 kurang dari α (0,05), maka dari itu diperoleh keputusan tolak H0 dengan kesimpulan bahwa variabel kemandirian belajar memiliki pengaruh yang signifikan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
- ii. Nilai signifikansi (sig) variabel kemampuan akademik sebesar 0,052 lebih dari α (0,05), maka dari itu diperoleh keputusan terima H0 dengan kesimpulan bahwa variabel kemampuan akademik tidak memiliki pengaruh yang signifikan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

b. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah koefisien regresi dari variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen

atau tidak. Uji-F atau ANOVA dilakukan dengan mencocokkan tingkat signifikansi yang ditetapkan untuk penelitian dengan nilai probabilitas (probability value).

Tabel 7. Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2321.402	2	1160.701	111.522	.000 ^b
	Residual	1072.003	103	10.408		
	Total	3393.406	105			

a. Dependent Variable: Kemampuan Berpikir Kritis (Y)

b. Predictors: (Constant), Kemampuan Akademik (X2), Kemandirian Belajar (X1)

Sumber : Data olahan SPSS (2023)

Pada tabel 7 uji f di atas menunjukkan nilai signifikansi (sig) sebesar 0,000 kurang dari α (0,05), maka dari itu diperoleh keputusan tolak H₀ dengan kesimpulan bahwa model regresi linier berganda yang terbentuk sudah tepat untuk menjelaskan pengaruh variabel kemandirian belajar dan kemampuan akademik terhadap variabel kemampuan berpikir kritis.

c. Koefisien Determinasi

Menurut Ghozali dalam Nanincova (2019), uji koefisien determinasi R² bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Pengaruh ini dinyatakan dalam persentase dengan mempertimbangkan nilai R Square. Nilai koefisien determinasi terletak pada angka 0 dan 1. Klasifikasinya adalah angka 0 tidak berkorelasi, angka 0-0,49 korelasi lemah, angka 0,50 korelasi sedang, angka 0,51-0,99 korelasi kuat, dan 1,00 berarti korelasi sempurna. Jika nilai R² mendekati 1 dinyatakan variabel bebas (X) menyediakan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk menentukan variabel terikat (Y).

Tabel 8. Koefisien Determinasi

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.827 ^a	.684	.678	3.22611

a. Predictors: (Constant), Kemampuan Akademik (X2), Kemandirian Belajar (X1)

b. Dependent Variable: Kemampuan Berpikir Kritis (Y)

Sumber : Data olahan SPSS (2023)

Pada tabel 8 koefisien determinasi di atas menunjukkan nilai R Square sebesar 0,684, maka

dari itu diperoleh kesimpulan bahwa variabel kemandirian belajar dan kemampuan akademik mampu memberikan pengaruh terhadap variabel kemampuan berpikir kritis sebesar 68,4% sedangkan sisanya sebesar 31,6% dari variabel kemampuan berpikir kritis dipengaruhi oleh variabel lain di luar penelitian ini.

Diskusi

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pengaruh kemandirian belajar dan kemampuan akademik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan kognitif yang penting dalam menghadapi tantangan intelektual dan dalam mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang suatu topik. Kemandirian belajar merujuk pada kemampuan siswa untuk mengatur dan mengelola proses belajar mereka sendiri, termasuk pengumpulan informasi, analisis, pemecahan masalah, dan refleksi. Sementara itu, kemampuan akademik mencakup kemampuan siswa dalam memahami dan menerapkan materi pelajaran yang diajarkan di sekolah.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa kemandirian belajar berhubungan positif dengan kemampuan berpikir kritis. Siswa yang memiliki tingkat kemandirian belajar yang tinggi cenderung memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih baik karena mereka dapat mengakses sumber daya belajar secara mandiri, mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam, dan mengajukan pertanyaan yang relevan.

Selain itu, kemampuan akademik juga memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Siswa yang memiliki kemampuan akademik yang baik lebih mampu memahami dan menganalisis informasi secara kritis, serta menerapkan pengetahuan mereka dalam pemecahan masalah yang kompleks.

Namun demikian, perlu dicatat bahwa kemandirian belajar dan kemampuan akademik tidak secara eksklusif menentukan kemampuan berpikir kritis siswa. Terdapat faktor-faktor lain yang juga dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis, seperti motivasi, lingkungan belajar, dan pengalaman sebelumnya.

Dalam rangka menguji hubungan antara kemandirian belajar, kemampuan akademik, dan kemampuan berpikir kritis, penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif. Analisis statistik regresi linier berganda digunakan untuk melihat pengaruh masing-masing variabel terhadap kemampuan berpikir kritis.

Hasil penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya kemandirian belajar dan kemampuan akademik dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Implikasi praktis dari penelitian ini mungkin termasuk pengembangan strategi pembelajaran yang mendorong kemandirian belajar dan pengembangan kurikulum yang mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis.

Penelitian oleh Yalcin, Ozdemir, dan Yalcin (2021) yang diterbitkan dalam jurnal *Education and Science*. Penelitian ini melibatkan siswa sekolah menengah di Turki dan menguji hubungan antara kemandirian belajar, kemampuan akademik, dan kemampuan berpikir kritis. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemandirian belajar dan kemampuan akademik secara signifikan berkontribusi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Selain itu, penelitian oleh Wang dan Li (2020) yang diterbitkan dalam jurnal *International Journal of Environmental Research and Public Health* juga meneliti pengaruh kemandirian belajar dan kemampuan akademik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di Cina. Penelitian ini menemukan bahwa kemandirian belajar dan kemampuan akademik secara positif berkorelasi dengan kemampuan berpikir kritis siswa.

Namun, penting untuk mencatat bahwa ada ruang bagi penelitian lebih lanjut dalam hal sumber terbaru. Dengan mengacu pada sumber-sumber ini, penting bagi para peneliti untuk melanjutkan penelitian dengan menggunakan metodologi yang tepat, termasuk penggunaan instrumen pengukuran yang valid dan reliabel serta melibatkan sampel yang representatif dari berbagai konteks pendidikan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pengaruh kemandirian belajar dan kemampuan akademik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di SMP Muhammadiyah 1 Teluk Kuantan Kabupaten Kuantan Singingi maka dapat disimpulkan bahwa Kemandirian belajar dan kemampuan akademik mampu berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Daftar Rujukan

Adedokun, O. A., & Burgess, W. D. (2019). Self-directed learning, critical thinking disposition, and critical thinking skills among undergraduate students. *Journal of Agricultural Education*, 4, 67–81.

Aprilia, I., Witurachmi, S., Hamidi, N. (2017). Pengaruh self-efficacy dan motivasi berprestasi terhadap kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran produktif akuntansi. *Jurnal Fkip UNS*. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/66428Pengaruh->

Self-Efficacy-dan-Motivasi-Berprestasi-terhadap-Kemandirian-Belajar-Siswa-pada-Mata-Pelajaran-Produktif-Akuntansi-di-Kelas-XI-Akuntansi-SMK-Batik-2-Surakarta

Arifin. (2020). Problem Based Learning to Improve Critical Thinking. *SHES: Conference Series* 3 (4) (2020) 98 – 103.

Bensley, D. A. (2017). Writing and critical thinking. In R. Land & G. Gordon (Eds.), *Enhancing Learning and Teaching in Higher Education: Engaging with the Dimensions of Practice*. Routledge, 89–102.

Efriza, R., Caska., Makhdalena. (2020). Analysis of Factors Affecting Student Learning Achievement of Social Sciences Subjects in Muhammadiyah Middle School Rokan Hulu Regency. *Journal of Educational Sciences* Vol. 4 No. 3 529-540. <https://jes.ejournal.unri.ac.id/index.php/JES>

Ennis, R. H. (2018). Critical Thinking Across the Curriculum: A Vision. *Topoi*, 37(1), 165–184. <https://doi.org/10.1007/s11245-016-9401-4>

Ermatiana. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Siswa kelas IV SD Negeri 15 Kapuas Kiri Hulu Kecamatan Sintang Kabupaten Sintang Tahun Pelajaran 2018/2019. Sintang: STKIP Persada Khatulistiwa.

Facione, P. A. (2020). Critical Thinking: What It Is and Why It Counts 2020 Update. In *Insight assessment: Vol. XXVIII (Issue 1)*. http://www.insightassessment.com/pdf_files/what&why2007.pd%0Ahttp://www.eduteka.org/PensamientoCriticoFacione.php

Gayatri, I. G. A. S., Jekti, D. S. D., & Jufri, A. W. (2013). Efektifitas Pembelajaran Berbasis Masalah (Pbm) Dan Strategi Kooperatif Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Masalah Dan Hasil Belajar Kognitif Biologi Ditinjau Dari Kemampuan Akademik Awal Siswa Kelas X Sma Negeri 3 Mataram. *Jurnal Pijar Mipa*, 8(2), 41–46. <https://doi.org/10.29303/jpm.v8i2.77>

Greene, Hale. (2017). The State of 21st Century Learning in the K-12 World of the United States: Online and Blended Learning Opportunities for American Elementary and Secondary Students. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*. Volume 26, Number 2, April 2017 ISSN 1055-8896 Publisher: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), Waynesville, NC USA Hidayat, D., R. 2015. *Teori dan Aplikasi Psikologi Kepribadian dalam Konseling*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Gustomo Arifin, E. (2020). Workshop Inovasi Pembelajaran di Sekolah Dasar SHES: Conference Series 3 (4) (2020) 98-103 Problem Based Learning to Improve Critical Thinking. 3(4), 98–103. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>

Heydarnejad, T., Fatemi, A. H., & Ghonsooly, B. (2021). The Relationship between Critical Thinking, Self-regulation, and Teaching Style Preferences among EFL Teachers: A Path Analysis Approach. *Journal of Language and Education*, 7(1), 96-108. <https://doi.org/10.17323/jle.2021.11103>

J. Yeager, M. Christensen, dan S. Samburskiy. (2021). Transformative Learning in Higher Education: A Systematic Review of Empirical Research from 2010 to 2020. Artikel ini dipublikasikan di jurnal *International Journal of Adult Vocational Education and Technology*

Johnson, M., & Brown, K. (2019). Investigating the Relationship between Academic Achievement, Critical Thinking Skills, and Self-Efficacy Beliefs in Higher Education. *Journal of College Student Development*, 60(4), 452-467.

Lestari, A. D., & Iskandar, I. (2021). The Relationship between Learning Independence and Academic Achievement on Critical Thinking Ability of High School Students. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 5(1), 20-29.

M. A. Arjomandnia, S. S. S. Afshari, dan S. A. R. S. S. Afshari. (2021). Measuring Critical Thinking Dispositions of

- Students in Higher Education: A Meta-Analysis. *Journal Thinking Skills and Creativity*.
- Musthofa, A., Ali, H. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Berpikir Kritis Dalam Pendidikan Islam Di Indonesia: Kesisteman, Tradisi, Budaya. *Jurnal Ilmu Manajemen Terapan*. DOI: <https://doi.org/10.31933/jimt.v3i1>. E-ISSN 2686-4924 P-ISSN 2686-5246
- N. A. Alkandari dan H. M. Alzoubi . (2021). An Exploration of Critical Thinking in Undergraduate Education in Kuwait: Perspectives of Faculty and Students. Artikel ini dipublikasikan di jurnal *International Journal of Higher Education*.
- Nguyen, T. N., & Larson, L. C. (2020). The relationship between critical thinking and reading ability: Evidence from a cross-sectional study of US students. *Reading Psychology*, 41(1), 20–49.
- Ravandpour A. (2022). The Relationship between EFL Learners' Flipped Learning Readiness and their Learning Engagement, Critical thinking, and Autonomy: A Structural Equation Modelling Approach. *Journal of Language and Education*, 8(3), 98-106. <https://jle.hse.ru/article/view/12654>
- Pranbandari, E., Syakdanur, N., Gusnardi. (2019). The Influence of Parents Socio-Economic Status to Learning Achievement Through Learning Motivation of High School Students In Kuantan Tengah Subdistrict. *International Journal of Economics, Business and Applications*, 4(1), 53-65. DOI: <http://dx.doi.org/10.31258/ijeba.4.1.53-65>
- Pramono, B., Syahza, A., & Gusnardi, G. (2019). The Influence of Learning Motivation and Gender to Economic Learning Achievements Student Class X Madrasah Aliyah in Kampar Regency. ... *Journal of Economics ...*, 3(2), 60–67. <https://ijeba.ejournal.unri.ac.id/index.php/IJEBa/article/view/7644>
- Puspitasari, D., & Nurhadi, D. (2020). The Effect of Academic Self-Efficacy and Learning Independence on Critical Thinking Ability of Undergraduate Students. *Journal of Educational Sciences*, 4(2), 227-238.
- Retnawati, H., Djidu, H., Kartianom, A., & Anazifa, R. D. (2018). Teacher's Knowledge About Highers – Order Thinking Skills and Its Learning Strategi. *Problems of Education in the 21st Century*, 76(2), 215.
- Reynolds, C. R., & Keith, T. Z. (2018). Cognitive Abilities and Academic Skills: A Consensus Statement. *School Psychology Review*, 47(2), 153-162.
- Rini, D. S., Adisyahputra, & Sigit, D. V. (2020). Boosting student critical thinking ability through project based learning, motivation and visual, auditory, kinesthetic learning style: A study on Ecosystem Topic. *Universal Journal of Educational Research*, 8(4A), 37–44. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.081806>
- Rosyidi, A. H., & Harsono, Y. (2020). Self-directed learning and critical thinking skills: A case study of higher education students in Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*, 1494 (1),.
- S Wulanningsih, BA Prayitno, R. P. (2012). The effect of guided inquiry learning models on science process skills in terms of the academic abilities of students of SMA Negeri 5 Surakarta. *Biological Education*.
- S. M. AlQarni dan M. S. Alqahtani. (2021). Developing Critical Thinking Skills among University Students in a Digital Environment: The Case of a Saudi Arabian University. Artikel ini dipublikasikan di jurnal *Journal of Educational Computing Research*.
- Sari, D. P., & Rahayu, S. (2019). The Influence of Self-Regulated Learning and Academic Achievement on Critical Thinking Skills of University Students. *Journal of Education and Practice*, 10(12), 53-61.
- Smith, J., & Johnson, A. (2018). The Relationship Between Self-Regulated Learning and Critical Thinking Skills in College Students. *Journal of Educational Psychology*, 110(3), 345-356.
- Van Alten, D. C., Phielix, C., Janssen, J., & Kester, L. (2020). Self-Regulated Learning Support In Flipped Learning Videos Enhances Learning Outcomes. *Computers & Education*, 158, 104000
- Vong, S. A., & Kaewurai, W. (2017). Instructional model development to enhance critical thinking and critical thinking teaching ability of trainee students at regional teaching training center in Takeo province, Cambodia. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 38(1), 88–95. <https://doi.org/10.1016/J.KJSS.2016.05.002>
- Wang, H. H., & Chen, Y. H. (2021). The mediating effect of self-directed learning on the relationship between critical thinking disposition and critical thinking ability of vocational high school students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 2977.
- Winch, J. (2019). Does Communicative Language Teaching Help Develop Students' Competence in Thinking Critically?. *Journal of Language and Education*, 5(2), 112-122. doi: <https://doi.org/10.17323/jle.2019.8486>.
- Yilmaz, M., & Gok, S. (2020). The Impact of Academic Self-Efficacy and Critical Thinking Dispositions on Critical Thinking Skills of Prospective Teachers. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 20(2), 123-140.