

Korelasi Keterampilan Berpikir Kritis Dengan Penguasaan Konsep Mahasiswa PGSD

¹Hasnawati, ²Arif Widodo, ³Muhammad Syazali

^{1,2,3}Universitas Mataram

¹Hasnawati@unram.ac.id, ²Arifwidodo@unram.ac.id, ³m.syzali@unram.ac.id

Abstrak

Keterampilan berpikir kritis (KBK) dan penguasaan konsep merupakan suatu kompetensi yang dibutuhkan mahasiswa dalam mengembangkan diri dan sebagai bekal persiapan menjadi Guru profesional. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui korelasi antara KBK dengan penguasaan konsep sains mahasiswa. Desain penelitian korelasional dengan jenis *ex post facto*. Sampel penelitian berjumlah 118 mahasiswa pendidikan Guru sekolah Dasar (PGSD) yang dipilih secara purposive. Data dikumpulkan melalui tes penguasaan konsep dan KBK. Analisis data dengan statistik inferensial berupa uji korelasi Pearson dan uji klasik/prasyarat yaitu uji linearitas dan Normalitas Data. Hasil analisis data menunjukkan data berdistribusi normal dan linear serta hasil uji korelasi diperoleh nilai $\text{sig. } 0,000 < 0,005$ dan nilai r hitung 0,818 yang mengandung makna terdapat hubungan signifikan dan positif antara KBK dengan penguasaan konsep sains mahasiswa dengan kategori hubungan sangat kuat. Koefisien determinasi diketahui bahwa 66,91% KBK turut menentukan tingkat penguasaan konsep sains mahasiswa.

Kata Kunci: *Keterampilan berpikir kritis ; penguasaan konsep ; sains ; mahasiswa PGSD*

PENDAHULUAN

Menghadapi tantangan era *society 5.0* dan revolusi industri 4.0, dibutuhkan beberapa keterampilan salah satunya keterampilan berpikir kritis (KBK). KBK menjadi salah satu kecakapan intelektual yang diharapkan dicapai dalam pendidikan seseorang¹. KBK sangat diperlukan guna keberhasilan seseorang dalam dunia akademik maupun karir². Mahasiswa harus mulai latih untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya guna sebagai bekal dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari. Selain itu penting juga bagi mereka sebagai bekal untuk mengasah keterampilan berpikir anak didiknya

¹ Rafzan, Budimansyah, D., Rahmat, & Fitriyanti, S. (2020). Development of Critical Thinking Skills Through the Citizenship Education Course in the Era of Industrial Revolution 4.0. *Proceedings of the 2nd Annual Civic Education Conference (ACEC 2019)*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200320.050>

² Lombardi, A. R., Kowitt, J. S., & Staples, F. E. (2015). Correlates of Critical Thinking and College and Career Readiness for Students With and Without Disabilities. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 38(3), 142–151. <https://doi.org/10.1177/2165143414534888>

kelak. KBK merupakan kemampuan berpikir secara rasional dalam menentukan dan mengidentifikasi apa yang hendak diyakini dan juga dilakukan³. Lebih lanjut⁴ menyampaikan bahwa KBK melibatkan pemikiran logis dan kemampuan untuk mengidentifikasi antara fakta dan opini, menyaring informasi secara kritis disertai bukti yang jelas sebelum menerima ataupun menolak gagasan juga pertanyaan yang ada kaitannya dengan dunia nyata yang dialami.

Seorang yang memiliki KBK yang baik dapat menganalisis hubungan logis antara ide-ide; mendeteksi ketidaksinkronan dan kesalahan umum dalam ide-ide tersebut⁵. KBK merupakan bagian keterampilan berpikir tingkat tinggi yang dapat membantu pengembangan sistem konseptual mahasiswa terhadap materi yang dikaji. Kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa akan berdampak pada tingkat penguasaan dan pemahaman konsepnya. Mahasiswa yang memiliki KBK tinggi juga memiliki pemahaman konsep yang baik⁶. Sejalan dengan hasil penelitian⁷ menyatakan bahwa KBK memiliki pengaruh terhadap tingkat capaian belajar peserta didik. Lebih lanjut⁸ menyatakan ada hubungan yang positif antara KBK dengan kemampuan akademik mahasiswa dan 46,92 % KBK memberikan kontribusi terhadap kemampuan akademik yang diperoleh mahasiswa.

³Ennis, Robert (2011). The Nature of Critical Thinking : An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities, [Online]. Tersedia: <http://faculty.ed.uiuc.edu/rhennis/>. [10 Februari 2023]

⁴Anggareni, 2013. Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri terhadapKemampuan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep IPA SiswaSMP. Jurnal PPs UPG, Volume3.

⁵ Lau, J & Chan, J. (2020). Critical thinking. Critical Thinking Web. <https://philosophy.hku.hk/think/>

⁶ Alatas, & Fathiah. (2014). Hubungan pemahaman konsep dengan keterampilan berpikir kritis melalui model pembelajaran treffinger pada mata kuliah fisika dasar. *EDUSAINS*, VI(01), 90–96.

⁷ Wijaksono, A. . C. (2014). Hubungan Keterampilan Metakognitif dan Berpikir Kritis terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA pada Pembelajaran Biologi dengan Strategi Reciprocal Teaching. *Jurnal Pendidikan Sains*, 2(2), 85–92. <http://journal.um.ac.id/index.php/jps/>

⁸ Alatas, & Fathiah. (2014). Hubungan pemahaman konsep dengan keterampilan berpikir kritis melalui model pembelajaran treffinger pada mata kuliah fisika dasar. *EDUSAINS*, VI(01), 90–96.

Dalam proses pembelajaran, KBK sangat diperlukan pada semua mata kuliah. KBK erat kaitannya dengan 4 pilar kehidupan versi UNESCO antar lain belajar mengetahui (learning to know), belajar melakukan (learning to do), belajar menjadi sesuatu (learning to be) dan belajar hidup bersama (learning to live together). Masing-masing dari keempat pilar ini memuat keterampilan dan kompetensi khusus yang penting untuk dilakukan dan dijalankan pada kegiatan pembelajaran seperti KBK dan keterampilan memecahkan permasalahan, keterampilan komunikasi, kemampuan kolaborasi, kemampuan kreasi dan inovasi, meleak informasi, dan lain-lainnya lainnya .

Disatu sisi, pemahaman dan penguasaan konsep merupakan satu hal yang juga diprioritaskan dalam pencapaian tujuan pembelajaran dan menjadi syarat utama suksesnya pembelajaran yang dilakukan⁹. Diantara tujuan pendidikan yaitu memfasilitasi mahasiswa untuk mencapai pemahaman dan penguasaan konsep yang baik, yang dapat dikomunikasikan secara lisan, tulisan dan kerangka konseptual yang positif. Sementara penguasaan konsep merupakan kemampuan dalam menghubungkan informasi atau pengetahuan yang diperoleh dengan pengetahuan sebelumnya dan mampu mengkomunikasikannya dengan bahasanya sendiri^{10 11 12}.

Mahasiswa PGSD sebagai calon guru SD harus memahami dan menguasai konsep-konsep esensial muatan pelajaran yang akan disampaikan kepeserta didik sebagai salah satu langkah dalam mengasah kompetensi profesionalnya¹³. Selain itu berguna dalam pemecahkan masalah yang alami di dunia nyata. Ruang lingkup materi sains SD terdiri dari konsep-konsep yang

⁹ Yunita, Y., Halim, A., & Safitri, R. (2020). Meningkatkan Penguasaan Konsep Mahasiswa Dengan Simulasi Physics Education and Technology (PhET). *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 7(1), 16–22. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v7i1.13492>

¹⁰ Srikoon, S., Bunterm, T., Nethanomsak, T., & Tang, K. N. (2018). Effect of 5P model on academic achievement, creative thinking, and research characteristics. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 39(3), 488–495. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2018.06.011>

¹¹ Taslidere, E., & Eryilmaz, A. (2012). The Relative Effectiveness of Integrated Reading Study Strategy and Conceptual Physics Approach. *Research in Science Education*, 42(2), 181–199. <https://doi.org/10.1007/s11165-010-9194-1>.

¹² Zain, I. M. (2017). The Collaborative Instructional Design System (CIDS): Visualizing the 21st Century Learning. *Universal Journal of Educational Research*, 5(12), 2259–2266. <https://doi.org/10.13189/ujer.2017.051216>

¹³ Rasmawan, R. (2017). Profil Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa dan Korelasinya dengan Indeks Prestasi Akademik. *EduChemia (Jurnal Kimia Dan Pendidikan)*, 2(2), 130. <https://doi.org/10.30870/educhemia.v2i2.1101>.

sederhana hingga kompleks, konsep nyata hingga abstrak. Penguasaan konsep juga dapat memudahkan anak untuk menjelaskan konsep-konsep abstrak dan kompleks menjadi lebih nyata dan sederhana.

Sains adalah kumpulan informasi tentang gejala dan fenomena alam serta segala proses yang berkaitan yang diperoleh dari hasil kajian dan pemikiran para ilmuwan. Lebih lanjut hakikat sains berupa sains sebagai proses, sebagai produk, dan sebagai sikap, dengan demikian dalam pembelajaran sains, pendidik berusaha menyampaikan bagaimana produk dan proses ilmiah yang dilakukan para ilmuwan guna mengembangkan sikap ilmiah anak didiknya¹⁴. Diantara tujuan pembelajaran sains yaitu mengasah KBK, yang memiliki arti dalam pembelajaran sains berusaha menghindari menghafal semata, namun lebih kepada membangun konsep dan menghubungkan anatara konsep yang satu dengan yang lain beserta bagaimana aplikasinya dalam pemecahan masalah di dunia nyata^{15 16}. Ini berarti pembelajaran sains menitik beratkan pada bagaimana agar mahasiswa bisa memahami dan menguasai konsep dengan benar beserta aplikasinya bukan sekedar menghafalkannya serta pemahamannya tersebut dapat dijadikan landasan untuk berpikir dan bertindak secara bijak¹⁷. Pembelajaran sains dapat membantu mahasiswa mengembangkan pengetahuannya dan melatih kebiasaan berpikir secara kritis, sehingga mahasiswa mempunyai kompetensi dalam menjalani kehidupannya dengan baik¹⁸. Berdasarkan uraian diatas penting untuk dilakukan analisis korelasi antara keterampilan berpikir kritis (KBK) dengan penguasaan konsep sains mahasiswa PGSD Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan (FKIP) Universitas mataram.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *expost facto* dan menggunakan pendekatan kuantitatif korelasional. Tujuan penelitian ini untuk melihat korelasi antara

¹⁴ Rutherford FJ, Ahlgren A. 1990. *Science for All x Americans*. Oxford: Oxford University Press.

¹⁵ Bransford, J.D., Brown, A.L., & Cocking, R.R. (2000). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School*, Expanded Edition. Washington, D. C: National Academy Press.

¹⁶ Bailin, S. (2002). Critical Thinking and Science Education. *Science & Education*, 11: 361-375.

¹⁷ Dahar, Ratna Wilis. (2011). *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga .

¹⁸ Rutherford FJ, Ahlgren A. 1990. *Science for All x Americans*. Oxford: Oxford University Press.

KBK dengan penguasaan konsep sains mahasiswa PGSD dan untuk melihat seberapa kuat pengaruh antar keduanya. Sampel dalam penelitian ini yaitu mahasiswa PGSD Universitas Mataram yang menempuh mata kuliah pendidikan sains SD yang berjumlah 118 orang yang dipilih secara purposive dari 330 populasi mahasiswa. Data diperoleh melalui tes berbentuk three tier test yang memuat konten materi sains berupa suhu dan kalor, listrik, medan magnet dan sistem tata surya serta pertanyaan sesuai dengan indikator KBK. Adapun pedoman kriteria tingkat penguasaan konsep dan KBK mahasiswa sesuai dengan Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Pedoman Kriteria Tingkat Penguasaan Konsep Sains dan KBK

Interval Nilai	Tingkat
90 – 100	Sangat Tinggi
80 – 89	Tinggi
65 – 79	Sedang
55 – 64	Rendah
0 – 54	Sangat Rendah

(Sumber¹⁹)

Sementara analisis data menggunakan uji korelasi dan uji klasik korelasi berupa uji linearitas dan normalitas data Uji analisis data dilakukan dengan bantuan SPSS for Windows 24 pada taraf signifikansi 5%. Kriteria pengujian uji normalitas dan linearitas yaitu jika nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05 maka data terdistribusi normal dan linear, sebaliknya jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka data tidak normal dan tidak linear. Kriteria pengujian korelasi yaitu jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka terdapat hubungan yang signifikan antar dua variabel yang diukur, sebaliknya jika lebih besar dari 0,05, menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Sementara itu, untuk interpretasi nilai korelasi (r) yang diperoleh mengacu pada Tabel 2.

Tabel 2. Pedoman Interpretasi Nilai Korelasi

¹⁹ Agung, A. A. G. 2014. Metodologi Penelitian Pendidikan. Singaraja: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha.

Interval	Tingkat Korelasi
0.00-0.02	Sangat Lemah
0.21-0.40	Lemah
0.41-0.60	Sedang
0.61-0.80	Kuat
0.81-1.00	Sangat Kuat

(Sumber²⁰)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data keterampilan berpikir kritis (KBK) dan Penguasaan konsep sains mahasiswa PGSD FKIP Universitas Mataram diperoleh melalui tes. Adapun data distribusi frekuensi dari kedua jenis data disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Distribusi Frekuensi

	Keterampilan Berpikir Kritis	Penguasaan Konsep Sains
Min	40.00	40.00
Max	88.89	95.00
Mean	60.78	71.92
Modus	62.22	78.33
Median	60.00	73.33
Standar Deviasi	10.93	12.33

Berdasarkan Tabel 3. dapat terlihat bahwa dari 118 sampel mahasiswa, rata-rata skor KBK mahasiswa yaitu 60,78 berada pada katagori sedang, sementara rata-rata skor penguasaan konsep yaitu 71,92 juga berada pada katagori sedang. Sementara skor KBK yang banyak dicapai mahasiswa yaitu 62,22, yang menunjukkan banyak mahasiswa yang memiliki kemampuan KBK pada katagori rendah, sedangkan skore maksimum KBK yang dicapai yaitu 88,89, memperlihatkan ada juga mahasiswa yang masuk pada katagori berkemamouan tinggi. Sementara skor paling banyak untuk penguasaan konsep yaitu 78,33 yang berarti banyak mahasiswa yang memiliki penguasaan konsep dengan katagori sedang, adapun skor tertinggi penguasaan konsep mahasiswa

²⁰ Nugraha, D. M. D. P. (2022). Hubungan Kemampuan Literasi Sainsdengan Hasil Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Elementary Kajian Teori Dan Hasil Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar*, 5(2), 153–158. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/elementary>

yaitu 95,00 yang menunjukkan katagori sangat tinggi, yaitu ada mahasiswa yang memiliki kemampuan penguasaan konsep sains yang sangat baik.

Selanjutnya data-data yang diperoleh dianalisis untuk melihat apakah ada hubungan antar kedua variabel, namun sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji kalsik atau prasyarat yaitu uji normalitas data, untuk melihata apakah data-data yang ada berdistribusi secara normal atau tidak dan uji linearitas untuk melihat apakah kedua variabel memiliki pola linear atau tidak. Hasil Uji kalsik atau Prasyarat disajikan pada Tabel 4.

Tabel 3.2 Hasil Uji Prasyarat

Uji Normalitas	KBK	Penguasaan Konsep
Sig.	0,461 > 0,05	0,436 > 0,05
Kesimpulan	Normal	Normal
Uji Linearitas	KBK & Penguasaan Konsep	
Sig.	0,446 > 0,05	
Kesimpulan.	Linear	

Tabel 4 memperlihatkan bahwa hasil uji normalitas menunjukkan data berdistribusi normal dan hasil uji lineritas dihasilkan bahwa data KBK dan penguasaan konsep sains memiliki hubungan pola yang linear. Dengan demikian data-data tersebut memenuhi syarat untuk dilakukan uji korelasi. Uji korelasi dilakukan pada taraf signifikansi 5 % dengan jenis tes pearson corelatin dan menggunakan bantuan spss. Hasil Uji korelasi disajikan pada Tabel 5

Tabel 5 Hasil Uji Correlations

		Keterampilan Berpikir Kritis (KBK)	Pengusaan Konsep
Keterampilan Berpikir Kritis (KBK)	Pearson Correlation	1	.818**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	118	118
Penguasaan Konsep	Pearson Correlation	.818**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	118	118
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).			

Berdasarkan hasil uji pearson korelasi yang tersaji pada tabel 5 diperoleh nilai sig (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara KBK dengan penguasaan konsep mahasiswa. Sementara derajat person korelasi yang diperoleh yaitu 0,818.

Angka ini menunjukkan korelasi yang positif dan sangat kuat antara kedua variabel yang teliti. Semakin tinggi tingkat KBK mahasiswa maka tingkat penguasaan konsepnya juga tinggi. Sebaliknya semakin rendah tingkat KBK mahasiswa maka tingkat penguasaan konsepnya juga rendah. Hasil ini relevan dengan hasil penelitian²¹. menunjukkan ada hubungan yang signifikan dan positif antara KBK penguasaan konsep mahasiswa dan sebesar 40.58% KBK mahasiswa memberikan kontribusi terhadap penguasaan konsep mahasiswa. Senada juga dengan temuan dari²² yang mengungkapkan adanya korelasi antara pemahaman konsep dengan KBK mahasiswa pada materi fluida statis dan hasil koefisien korelasi menunjukkan hubungan kategori sedang.

Beberapa hasil penelitian yang lain^{23 24 25 26} juga menunjukkan hasil yang senada yaitu terdapat hubungan yang positif antara KBK dengan kemampuan penguasaan konsep mahasiswa, juga berkorelasi dengan kemampuan akademik dan prestasi mahasiswa. Semakin aktif mahasiswa menerapkan kemampuan berpikir kritisnya dalam proses pembelajaran maka akan membantu mahasiswa dalam menguasai dan memahami apa yang dipelajari dengan baik, tidak sekedar menghafal, namun lebih dari itu mampu menganalisa, mengkritisi, menggali konsep dengan lebih dalam serta mampu membangun kerangka konseptual dengan cara berpikir mereka sendiri.

Mahasiswa yang memiliki keterampilan berpikir yang baik akan dapat mengembangkan kecerdasan kognitifnya dengan baik pula, dan mampu

²¹ Sa'adah, S., Sudargo, F., & Hidayat, T. (2017). Penguasaan Konsep Mahasiswa Pada Mata Kuliah Zoologi Vertebrata Melalui Team-Based Learning Dan Hubungannya Dengan Keterampilan Berpikir Kritis. *EDUSAINS*, 9(1), 89–99.

²² Alatas, & Fathiah. (2014). Hubungan pemahaman konsep dengan keterampilan berpikir kritis melalui model pembelajaran treffinger pada mata kuliah fisika dasar. *EDUSAINS*, VI(01), 90–96.

²³ Danial, M., & Sulastri, T. (2019). Hubungan Antara Keterampilan Berpikir Kritis dan Metakognisi Dengan Penguasaan Konsep Pada Beberapa Model Pembelajaran Kimia. *Seminar Nasional Lembaga Penelitian UNM*, 117–121. <http://ojs.unm.ac.id/semnaslemlit/article/view/8255/4766>.

²⁴ Hartini, T. I., Liliyasi, S., Setiawan, A., & Ramalis, T. R. (2020). Critical Thinking Skills (CTS) and Rigid Object Rotation (ROR) Concept Mastery Through Multiple-Based Representation (MR) in Mechanics Learning Using GeoGebra Software. *Journal of Physics: Conference Series*, 1491(1), 1–8. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1491/1/012019>

²⁵ Hayati, N., Berlianti, N. Ay., & Wijayadi, A. W. (2019). Hubungan Keterampilan Berpikir Kritis Dengan Kemampuan Akademik Mahasiswa. *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya (JB&P)*, 6(2), 7–11. <https://doi.org/10.29407/jbp.v6i2.14792>

²⁶ Mudita, I. K. A., Semara Putra, D. K. N., & Sujana, I. W. (2019). Korelasi Antara Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Penguasaan Kompetensi Inti Pengetahuan Ips Siswa. *Mimbar Ilmu*, 24(1), 36. <https://doi.org/10.23887/mi.v24i1.17408>.

memecahkan masalah-masalah yang disajikan dalam pembelajaran, menganalisa pemecahan masalah tersebut dari berbagai sudut pandang yang dengannya mampu membangun konsep yang matang dalam kerangka berpikirnya. Dalam pembelajaran sains, maka hal tersebut sangat di harapkan dicapai oleh mahasiswa, sebab untuk memahami sains tidak cukup hanya mengandalkan kemampuan berpikir biasa saja, namun dituntut untuk berpikir tingkat tinggi. Karena karakteristik sains tidak berupa hafalan, namun butuh anilisa mendalam untuk dapat menghubungkan antara konsep sains yang satu dengan konsep yang lain, yang mana kesemuanya itu saling berkaitan dalam membangun pemahamn yang utuh tanpa miskonsepsi.

Namun kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan dan menerapkan keterampilan berpikir kritis selama pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa factor, yaitu factor internal dan eksternal mahasiswa. Factor internal diantaranya yaitu motivasi belajar, manajemen waktu dan efikasi diri²⁷. Mahasiswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi akan terdorong mengikuti semua rangkaian dan tahapan proses pembelajaran dengan baik, aktif bertanya, aktif berdiskusi, aktif mencari tahu apa yang masih belum dipahaminya secara kritis dengan begitu akan membantunya dalam membangun konsep pengetahuan yang matang²⁸. Sementara mahasiswa yang memiliki manajemen waktu yang baik tentu akan mampu mengoptimalkan waktu yang ada untuk belajar dengan baik, melakukan perencanaan pemeblajaran dengan baik sehingga mampu menghasilkan autput yang baik, mampu memanajemen penggunaan waktunya secara kritis demi tercapainya tujuan yang tekah dirancang sebelumnya²⁹. Adapun mahasiswa yang memiliki efikasi diri yang baik tentu akan merancang secara matang proses berpikir dan tindakan yang akan dilakukan selama pembelajaran. Mereka yang memiliki efikasi diri yang

²⁷Fridayani, J. A., Riastuti, A., & Jehamu, M. A. (2022). *Analisis Faktor yang Memengaruhi Kemampuan Berpikir Kritis pada Mahasiswa*. 7(3).

²⁸ Menhard. (2022). Pengaruh Kepercayaan Diri, Minat Belajar, Kecerdasan Emosional Terhadap Tingkat Pemahaman Melalui Berfikir Kritis Sebagai Variabel Intervening 1. *Journal of Social Science and Digital Marketing (JSSDM)*, II(1), 44–54.

²⁹ Miratul, B., & Rafiqah. (2015). Pengaruh Antra Kemampuan Manajemen Waktu Belajar Dan Kemampuan Berfikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(1), 42–45.

baik akan percaya pada kemampuan yang dimikinya, sehingga mereka percaya diri untuk mengikuti semua rangkain pembelajaran dengan baik³⁰.

Adapun faktor eksternal berupa faktor dari luar diri mahasiswa yaitu pendekatan atau metode yang digunakan dosen dalam mengajar³¹. Apakah pendekatan yang digunakan mendorong mahasiswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran atau malah sebaliknya. Lebih-lebih lagi pada pembelajaran sains, maka pendekatan yang digunakan sebaiknya sesuai dengan karakteristik sains itu sendiri, yaitu sains sebagai proses, produk dan sikap ilmiah.

Sementara capaian penguasaan konsep sains mahasiswa, selain dipengaruhi oleh keterampilan berpikir kritis (KBK) mahasiswa juga dipengaruhi oleh faktor lain pertama faktor rendahnya bobot sistem kredit semester (SKS) yang membekali mahasiswa calon guru SD untuk menguasai sains. Selama ini pendidikan total hanya 3 SKS bobot dari mata kuliah (MK) Pendidikan Sains SD sementara ruang lingkup konten sains yang harus dikuasai sangat banyak dan faktor kedua yaitu adanya learning loss akibat pandemic covid-19³². Serta latar belakang jurusan mereka pada saat dibangku SMA, karena ini mempengaruhi pengetahuan awalnya tentang konten-konten sains yang akan dikaji di bangku kuliah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian³³ bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep sains mahasiswa jurusan IPA dan Non IPA. Perbedaan pemahaman awal ini dapat berpengaruh terhadap tingkat penguasaan konsep yang dicapai mahasiswa setelah pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara KBK mahasiswa dengan penguasaan konsep sains yang dimiliki. Semakin tinggi KBK mahasiswa maka berpeluang memiliki penguasaan konsep sains yang baik. Nilai r hitung 0,818 menunjukkan

³⁰ Fridayani, J. A., Riastuti, A., & Jehamu, M. A. (2022). *Analisis Faktor yang Memengaruhi Kemampuan Berpikir Kritis pada Mahasiswa*. 7(3).

³¹ Rita, R., & Rosadi, K. I. (2021). *Tradisi Kesisiteman Pendidikan Islam Di Indonesia*

³² Hasnawati, H., Syazali, M., & Widodo, A. (2022). Analysis of Understanding Science Concepts for Prospective Elementary School Teacher Candidates. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(6), 2954–2960. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i6.2438>.

³³ Hasnawati, Syazali, M., & Widodo, A. (2023). Perbedaan Tingkat Pemahaman Konsep Sains Mahasiswa Calon Guru SD Ditinjau Dari Background Jurusan Sekolah Asal. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(2), 1607–1611.

hubungan positif antar kedua variabel dengan katagori hubungan sangat kuat. Adapun nilai koefisien determinasi diketahui bahwa 66,91% keterampilan berpikir kritis turut menentukan tingkat penguasaan konsep sains mahasiswa dan sisanya dipengaruhi oleh factor lain. Adapun factor lainnya yaitu factor dari dalam diri mahasiswa dan factor luar seperti rendahnya bobot sistem kredit semester (SKS) dari mata kuliah pendidikan sains sementara ruang lingkup konten sains yang harus dikuasai sangat banyak dan adanya learning loss akibat pandemic covid-19, serta jenis pendekatan mengajar yang digunakan oleh dosen. .

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, A. A. G. 2014. Metodologi Penelitian Pendidikan. Singaraja: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha
- Alatas, & Fathiah. (2014). Hubungan Pemahaman Konsep Dengan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran Treffinger Pada Mata Kuliah Fisika Dasar. EDUSAINS, VI(01), 90–96.
- Anggareni, 2013. Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep IPA Siswa SMP. Jurnal PPs UPG, Volume 3.
- Bailin, S. (2002). Critical Thinking and Science Education. Science & Education, 11: 361-375.
- Bransford, J.D., Brown, A.L., & Cocking, R.R. (2000). How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School, Expanded Edition. Washington, D. C: National Academy Press.
- Dahar, Ratna Wilis. (2011). Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Erlangga .
- Danial, M., & Sulastri, T. (2019). Hubungan Antara Keterampilan Berpikir Kritis dan Metakognisi Dengan Penguasaan Konsep Pada Beberapa Model Pembelajaran Kimia. Seminar Nasional Lembaga Penelitian UNM, 117–121. <http://ojs.unm.ac.id/semnaslemlit/article/view/8255/4766>
- Ennis, Robert (2011). The Nature of Critical Thinking : An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities, [Online]. Tersedia: <http://faculty.ed.uiuc.edu/rhennis/>. [10 Februari 2023]
- Fridayani, J. A., Riastuti, A., & Jehamu, M. A. (2022). Analisis Faktor yang Memengaruhi Kemampuan Berpikir Kritis pada Mahasiswa. 7(3).
- Hartini, T. I., Liliarsari, S., Setiawan, A., & Ramalis, T. R. (2020). Critical Thinking Skills (CTS) and Rigid Object Rotation (ROR) Concept Mastery Through Multiple-Based Representation (MR) in Mechanics Learning

- Using GeoGebra Software. *Journal of Physics: Conference Series*, 1491(1), 1–8. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1491/1/012019>
- Hasnawati, H., Syazali, M., & Widodo, A. (2022). Analysis of Understanding Science Concepts for Prospective Elementary School Teacher Candidates. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(6), 2954–2960. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i6.2438>
- Hasnawati, Syazali, M., & Widodo, A. (2023). Perbedaan Tingkat Pemahaman Konsep Sains Mahasiswa Calon Guru SD Ditinjau Dari Background Jurusan Sekolah Asal. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(2), 1607–1611.
- Hayati, N., Berlianti, N. Ay., & Wijayadi, A. W. (2019). Hubungan Keterampilan Berpikir Kritis Dengan Kemampuan Akademik Mahasiswa. *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya (JB&P)*, 6(2), 7–11. <https://doi.org/10.29407/jbp.v6i2.14792>
- Lombardi, A. R., Kowitt, J. S., & Staples, F. E. (2015). Correlates of Critical Thinking and College and Career Readiness for Students With and Without Disabilities. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 38(3), 142–151. <https://doi.org/10.1177/2165143414534888>
- Menhard. (2022). Pengaruh Kepercayaan Diri, Minat Belajar, Kecerdasan Emosional Terhadap Tingkat Pemahaman Melalui Berfikir Kritis Sebagai Variabel Intervening 1. *Journal of Social Science and Digital Marketing (JSSDM)*, II(1), 44–54.
- Miratul, B., & Rafiqah. (2015). Pengaruh Antra Kemampuan Manajemen Waktu Belajar Dan Kemampuan Berfikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(1), 42–45.
- Mudita, I. K. A., Semara Putra, D. K. N., & Sujana, I. W. (2019). Korelasi Antara Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Penguasaan Kompetensi Inti Pengetahuan IPS Siswa. *Mimbar Ilmu*, 24(1), 36. <https://doi.org/10.23887/mi.v24i1.17408>
- Nugraha, D. M. D. P. (2022). Hubungan Kemampuan Literasi Sains dengan Hasil Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Elementary Kajian Teori Dan Hasil Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar*, 5(2), 153–158. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/elementary>
- Rafzan, Budimansyah, D., Rahmat, & Fitriarsi, S. (2020). Development of Critical Thinking Skills Through the Citizenship Education Course in the Era of Industrial Revolution 4.0. *Proceedings of the 2nd Annual Civic Education Conference (ACEC 2019)*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200320.050>
- Rasmawan, R. (2017). Profil Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa dan Korelasinya dengan Indeks Prestasi Akademik. *EduChemia (Jurnal Kimia Dan Pendidikan)*, 2(2), 130. <https://doi.org/10.30870/educhemia.v2i2.1101>

- Rita, R., & Rosadi, K. I. (2021). Tradisi Kesisteman Pendidikan Islam Di Indonesia (Faktor Berfikir Kritis Siswa Dalam Tradisi Kesisteman Pendidikan Islam). 1(2), 128–138.
- Rutherford FJ, Ahlgren A. 1990. *Science for All x Americans*. Oxford: Oxford University Press.
- Sa'adah, S., Sudargo, F., & Hidayat, T. (2017). Penguasaan Konsep Mahasiswa Pada Mata Kuliah Zoologi Vertebrata Melalui Team-Based Learning Dan Hubungannya Dengan Keterampilan Berpikir Kritis. *EDUSAINS*, 9(1), 89–99.
- Srikoon, S., Bunterm, T., Nethanomsak, T., & Tang, K. N. (2018). Effect of 5P model on academic achievement, creative thinking, and research characteristics. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 39(3), 488–495. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2018.06.011>
- Taslidere, E., & Eryilmaz, A. (2012). The Relative Effectiveness of Integrated Reading Study Strategy and Conceptual Physics Approach. *Research in Science Education*, 42(2), 181–199. <https://doi.org/10.1007/s11165-010-9194-1>
- Wijaksono, A. . C. (2014). Hubungan Keterampilan Metakognitif dan Berpikir Kritis terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA pada Pembelajaran Biologi dengan Strategi Reciprocal Teaching. *Jurnal Pendidikan Sains*, 2(2), 85–92. <http://journal.um.ac.id/index.php/jps/>
- Yunita, Y., Halim, A., & Safitri, R. (2020). Meningkatkan Penguasaan Konsep Mahasiswa Dengan Simulasi Physics Education and Technology (PhET). *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 7(1), 16–22. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v7i1.13492>
- Zain, I. M. (2017). The Collaborative Instructional Design System (CIDS): Visualizing the 21st Century Learning. *Universal Journal of Educational Research*, 5(12), 2259–2266. <https://doi.org/10.13189/ujer.2017.051216>