Jurnal Natural Science Educational Research 8 (1) 2025
e-ISSN: 2654-4210

HUBUNGAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS DENGAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA PADA MATERI SUMBER ENERGI

Siti Romlah[1], Asep Saefullah[2*], Yudi Guntara[3], Diana Ayu Rostikawati

[1] SMPN 3 Cibaliung, Pandeglang, 42285, Indonesia
sitiromlahtwins@gmail.com
[2] Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, 42121, Indonesia
asaefullah@untirta.ac.id
[3] Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, 42121, Indonesia
guntaray@untirta.ac.id
[4] Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bina Bangsa, Serang, 42124, Indonesia
diana.ar@binabangsa.ac.id

Diterbitkan tanggal: 28 Maret 2025

Abstrak Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya keterampilan berpikir kritis mahasiswa pendidikan fisika. Akan dicarikan faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan berpikir kritis melalui analisis hubungan kemampuan literasi sains mahasiswa. Hal ini dilakukan sebagai upaya memperbaiki mutu pembelajaran fisika serta apa saja faktor yang mempengaruhinya. Tujuan dari penelitian adalah untuk menganalisis hubungan kemampuan literasi sains dengan keterampilan berpikir kritis pada materi sumber energi. Sampel uang diambil berjumlah 78 orang mahasiswa dengan menggunakan teknik random sampling. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif korelasional. Data diambil dari angket, wawancara dan tes kemampuan literasi sains dan tes kemampuan berpikir kritis yang berpacu pada soal *High Order Thingking Skills* (HOTS) secara daring. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara kemampuan literasi sains dan keterampilan berpikir kritis namun dengan kategori rendah. Adapun besar hubungan kemampuan literasi sains dengan keterampilan berpikir kritis sebesar 14,4%, ini berarti semakin baik kemampuan literasi sains maka keterampilan berpikir kritis akan baik pula.

Kata Kunci: Berpikir kritis, Literasi sains, Sumber energi.

Abstract *This research was motivated by the low critical thinking skills of physics education students. Factors that influence low critical thinking abilities will be sought through analysis of the relationship between students' scientific literacy abilities. This is done as an effort to improve the quality of physics learning and the factors that influence it. The aim of the research is to analyze the relationship between scientific literacy skills and critical thinking skills regarding energy sources. The money sample taken was 78 students using random sampling techniques. This research is a type of descriptive correlational research. Data was taken from questionnaires, interviews and scientific literacy skills tests and critical thinking ability tests that were based on online High Order Thinking Skills (HOTS) questions. The research results show that there is a positive relationship between scientific literacy skills and critical thinking skills, but in the low category. The relationship between scientific literacy skills and critical thinking skills is 14.4%, this means that the better the scientific literacy skills, the better the critical thinking skills will be.*

Keywords: Critical thinking, Scientific literacy, Energy sources.

Pendahuluan

Berpikir kiritis merupakan proses yang komplek karena menuntut proses penalaran tingkat tinggi (Wechsler et al., 2018). Menurut Cahyana et al., (2017), berpikir kritis merupakan kemampuan dalam berpendapat yang terorganisir. Berpikir kritis merupakan sebuah proses yang jelas dan terarah dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi dan melakukan penelitian ilmiah. Menurut Ennis (1996) dalam Azrai et al., (2020), terdapat 5 aspek dalam kemampuan berpikir kritis: 1) memberikan penjelasan dasar; 2)

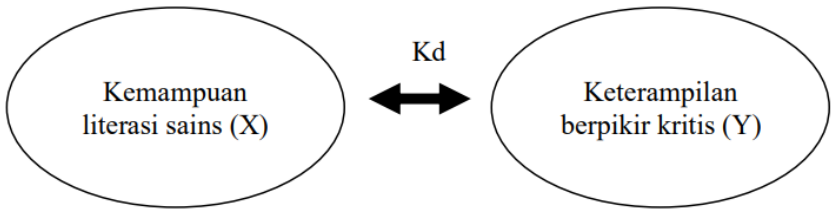
membangun keterampilan dasar; 3) menyimpulkan; 4) membuat penjelasan lebih lanjut; 5) strategi dan taktik. Keterampilan berpikir kritis dilakukan dengan kegiatan-kegiatan seperti merumuskan dan memecahkan masalah, bertanya dan menjawab pertanyaan, mengamati, menyelenggarakan penelitian, merekam pengamatan dan membuat kesimpulan serta menggunakan bahasa ilmiah. Keterampilan berpikir kritis ini perlu dilatih agar mahasiswa dapat menumbuhkembangkan kemampuan yang dimiliki dalam menyelidiki masalah, mengajukan pertanyaan dan jawaban baru yang menantang serta dapat menentukan informasi baru dengan meningkatkan literasi (Zubaidah, 2010).

Literasi sains dianggap sebagai kunci utama di masa sekarang dan di masa yang akan datang. Hal ini melibatkan kemampuan dalam mengenali sains dan penggunaan teknologi. Literasi sains tidak hanya memanfaatkan teori dan konsep tetapi melibatkan penggunaan sains dan teknologi yang merupakan pengetahuan tentang konsep dan praktik (Saefullah et al., 2021). Literasi secara luas diartikan sebagai kemampuan berbahasa yang mencakup kemampuan menyimak, berbicara, membaca, dan menulis, serta kemampuan berpikir yanng menjadi elemen di dalamnya (Nulhakim et al., 2022). Pada dasarnya, Sains ini diperlukan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari manusia salah satunya melalui pemecahan masalah yang dapat diidentifikasi dan dicarikan solusi terutama pada bidang sumber energi yang sudah menjadi kebutuhan yang sangat penting manusia pada umumnya (Saefullah et al., 2020). Oleh karena itu mahasiswa perlu menjadi literat terhadap sains sehingga akan berimplikasi terhadap keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Hasil studi yang dilakukan oleh OECD dan UNESCO telah menekankan bahwa kreativitas, pemikiran kritis, pemecahan masalah dan pengambilan keputusan dapat dianggap sebagai kompetensi utama di abad ke-21 (Mulyaningsih et al., 2024). Sedangkan Menurut Rahayuni, (2016), kemampuan literasi sains adalah salah satu literasi yang penting dalam pembelajaran karena terfokus dalam membangun pengetahuan siswa melalui konsep sains yang bermakna, berpikir kritis, dan membuat keputusan yang seimbang terhadap permasalahan yang memiliki relevansi dengan kehidupan. Menurut Ahmadi & Ibda, (2018), *Knowledge of science* merujuk pada beberapa kategori: 1) menggunakan bukti ilmiah; 2) menjelaskan fenomena ilmiah; 3) mengidentifikasi isu-isu ilmiah. Kemampuan berliterasi khususnya literasi sains berkaitan erat dengan tuntutan keterampilan membaca yang berujung pada kemampuan memahami informasi secara analitis, kritis dan reflektif.

Literasi sains merupakan salah satu cara untuk mengembangkan potensi mahasiswa dalam menghadapi globalisasi khususnya tantangan sains mengenai isu-isu di lingkungan (Rostikawati et al., 2022). Sumber-sumber energi sebagai salah satu materi pelajaran fisika erat kaitannya dengan kehidupan manusia. Materi ini sangat penting bagi peserta didik khususnya mahasiswa untuk memahami lingkungan sekitar dan mengidentifikasi permasalahan yang ada khususnya mengenai energi sebagai kebutuhan manusia yang mengkaji isu-isu sains serta permaslahan di lingkungan (Ardiani, 2022). Sumber-sumber energi tersebut meliputi sumber energi terbarukan, dan sumber energi tak terbarukan. Apabila kita memahami sumber energi dengan baik, setidaknya dapat mempertimbangkan kegiatan keseharian dalam lingkungan sekitar (Sari & MINTOHARI, 2018). Dengan permasalahan yang terjadi tentunya diperlukan penelitian ini untuk menganalilis hubungan kemampuan literasi sains dengan keterampilan berpikir kritis pada materi sumber energi agar dapat memperbaiki mutu pembelajaran serta mengetahui faktor yang mempengaruhi kemampuan mahasiswa pendidikan fisika.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan jenis penelitian deksriptif korelasional. Aspek utama yang dianalisis adalah mengetahui sejauh mana dan seberapa besar hubungan kemampuan literasi sains dengan keterampilan berpikir kritis pada materi sumber energi. Berikut merupakan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini:



Keterangan: Kd = koefisien determinasi

Gambar 1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrument tes soal berupa tes soal pilihan ganda untuk mengukur kemampuan literasi sains dan tes uraian untuk mengukur keterampilan berpikir kritis mahasiswa yang digunakan secara daring melalui google formulir. Instrumen tes ini diujikan kevaliditasannya oleh tim ahli validator. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan SPSS 16.0 versi windows. Adapun untuk mengetahui hubungan kemampuan literasi sains dengan keterampilan berpikir kritis, dilakukan langkah-langkah seperti berikut.

1. Hasil Tes Kemampuan Literasi Sains dan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa

Data hasil tes mahasiswa dioleh menggunakan micrososft excel bertujuan untuk mengetahui tinggi rendahnya kemampuan literasi sains dan keteramilan berpikir kritis mahasiswa. Data hasil penelitian kemampuan literasi sains yang diperoleh dikategorikan berdasarkan table berikut.

Tabel 1. Kategori Kemampuan Literasi Sains

Kategori	Rentang Skor
Tinggi	$X \geq M + SD$
Sedang	$M\text{-}SD \leq X \leq M + SD$
Rendah	$X \leq M\text{-}SD$

Sumber : Modifikasi Irwan, (2020)

Adapun kategori keterampilan bepikir kritis berdasarkan pada tabel 2 ~~berikut ini~~.

Tabel 2. Kriteria keterampilan berpikir kritis

Kategori	Rentang Skor
Sangat Kritis	86 – 100
Kritis	71 – 85
Cukup Kritis	56 – 70
Kurang Kritis	41 – 55
Sangat Kurang Kritis	< 40

Sumber : (Suciono et al., 2020)

2. Menguji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normalitas distribusi skor kemampuan lierasi sains dan keterampilan berpikir kritis. Jika kedua data terdistribusi normal maka dilakukan uji homogenitas. Pada uji normalitas ini yang digunakan adalah uji kolmogorov-smirnov. Dasar pengambilan keputusan pada uji Kolmogorov-smirnov, bahwa sampel dikategorikan berasal dari populasi yang terdistribusi apabila memenuhi nilai sig>0,050. Dan tidak terdistribusi normal apabila Sig,<0,05 (Sukestiyarno et al., 2017).

3. Menguji Homogenitas Data

Uji Homogenitas digunakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang memiliki sampel bervariasi atau tidak. Sampel dapat dikatakan homogen apabila memiliki variansi yang sama jika nilai sig>0,050. Uji ini dilakukan dengan membandingkan nilai signifikansi yang diperoleh dengan nilai kepatutan 0,05 (5%).

4. Menguji Linearitas Regresi

Uji regresi ini digunakan untuk menguji seberapa jauh pengaruh yang ada pada masing-masing independen (X) dan variabel dependen (Y). Uji ini diformulasikan dalam bentuk persamaan 1.

$$Y = a + bX \quad (1)$$

Kemudian, untuk mneguji kuat atau lemahnya hubungan antara variabel independen dan dependen dihitung berdasarkan koefisien korelasi yang kemudian dilanjutkan dengan menghitung koefisien determinasi. Koefisisen determinasi ini berfungsi untuk mengetahui besarnya hubungan variabel independen terhadap dependen (Saputra & Zulmaulida, 2020). Koefisien determinasi ini dapat dinyatakan dalam sebuah persentase (%) dengan persamaan 2 ~~berikut ini~~.

$$Kd = r^2 x100\% \quad (2)$$

Keterangan:
Kd = koefisien determinasi
r = koefisien korelasi

Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Data Kemampuan Literasi Sains dan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa

Data nilai rata-rata hasil tes kemampuan literasi sains dan keterampilan berpikir kritis mahasiswa ditunjukan pada tabel 3.

Tabel 3. Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kemampuan Literasi Sains	78	15.00	85.00	51.1538	14.43578
Keterampilan Berpikir Kritis	78	20.00	85.00	54.9359	13.59177

Distribusi perolehan nilai tes kemampuan literasi sains dikategorikan kepada tiga kategori: tinggi, rendah, dan sedang dapat dilihat pada tabel 4.

Table 4. Distribusi perolehan nilai tes kemampuan literasi sains tiap kategori

Kategori	Rentang Skor	Jumlah	Persentase
Tinggi	$X \geq 66{,}00$	15	19,20%
Sedang	$36{,}72 \leq X \leq 66{,}00$	51	65,40%
Rendah	$X \leq 36{,}72$	12	15,40%

Sedangkan distribusi keterampilan berikir kritis diperoleh data seperti terlihat pada tabel 5.

Tabel 5. Distribusi perolehan nilai keterampilan berpikir kritis tiap kategori

Kategori	Rentang Skor	Jumlah	Persentase
Sangat Kritis	86-100	0	0%
Kritis	71-85	5	6,4%
Cukup kritis	56-70	23	29,5%
Kurang kritis	41-55	36	46,2%
Sangat kurang kritis	<40	14	17,9%

Berdasarkan tabel 1, terlihat bahwa nilai maksimum kedua variabel adalah 85 dengan nilai rata-rata masing-masing sebesar 51,15 untuk tes kemampuan literasi sains dan 54,94 untuk tes kemampuan berpikir kritis. Pada tabel 2, terlihat bahwa perolehan rentang skor mahasiswa paling banyak berada pada kategori sedang jika dipresentasikan sebesar 65,4%. Sedangkan untuk distribusi keterampilan berpikir kritis menunjukkan bahwa paling banyak skor mahasiswa berada pada rentang skor 41-55 jika dipresentasikan sebesar46.2% sehingga dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis pada kategori kurang kritis.

Kemudian nilai rata-rata kemampuan literasi sains dengan keterampilan berpikir kritis dari segi gender, seperti terlihat pada tabel 6.

Tabel 6. Nilai rata-rata skor kemampuan literasi sains dan keterampilan berpikir kritis

Kategori	Jumlah	Literasi sains	Berpikir kritis
Laki-Laki	15	57.67	52.67
Perempuan	63	49.60	55.48

Pada kemampuan literasi sains, responden laki-laki berjumlah 15 orang rata-rata nilai yang diperoleh sekitar 57,67 sedangkan responden perempuan yang berjumlah 63 rata-rata nilai yang diperoleh sekitar 49,6. Sedangkan pada keterampilan berpikir kritis, rata-rata laki-laki sebesar 52,67 dan skor rata-rata pada perempuan sebesar 55,47 tidak terdapat perbedaan yang cukup siginifikan.

2. Hubungan kemampuan Literasi Sains dengan Keterempilan Berpikir Kritis

Hubungan kemampuan literasi sains dengan keterampilan berpikir kritis secara statistic didapat dari hasil pengujian regresi linear sederhana, sebagai berikut.

Tabel 7. Hasil Uji Regresi linear sederhana Model

Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.379[a]	.144	.133	12.65846

a. Predictors: (Constant), Kemampuan Literasi Sains

Tabel 7 menunjukkan koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,144 yang menyatakan bahwa pengaruh kemampuan literasi sains terhdapat keterampilan berpikir kritis sebesar 14,4 %. Sehingga dapat disimpulkan bahwa besarnya korelasi atau hubungan (R) sebesar 0,379 dipengaruhi oleh variabel kemampuan literasi sains terhadap keterampilan berpikir kritis. Kemudian untuk mengetahui besarnya pengaruh antar kedua variabel dilakukan analisis terhadap nilai koefisien regresi seperti terlihat pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil Nilai Koefisien regresi linear ~~Coefficients~~[a]

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficien ts	T	Sig.
	B	Std.Error	Beta		
1 (Constant)	36.667	5.309	6.907	3.574	.000
Kemampuan Literasi Sains	.357	.100	.379		.001

a. Dependent Variable: Keterampilan Berpikir Kritis

Pada tabel 8, angka konstan dari unstandardized coefficients sebesar 36.667. sedangkan nilai koefisien regresi sebesar 0,357 yang berarti setiap penambahan 1% kemampuan literasi sains (X), maka keterampilan berpikir kritis (Y) akan meningkat sebesar 0,357. Pengaruh variabel X terhadap variabel Y dapat dituliskan menggunakan persamaan regresi yang mana Y = 36,667+0,357X. Karena nilai koefisien regresi bernilai positif dapat dikatakan bahwa kemampuan literasi sains berpengaruh positif terhadap keterampilan berpikir kritis.

Hubungan kedua variabel antara kemampuan literasi sains dengan keterampilan berpikir kritis dapat ditinjau dari indikator kedua variabel yang digunakan pada penelitian ini. Dari semua indikator yang digunakan dalam mengukur kemampuan literasi sains ini rata-rata jawaban yang lebih banyak menjawab benar berada pada indikator mengidentifikasi isu secara ilmiah. Sebagaimana hasil persentase rata-rata pada indikator mengidentifikasi isu secara ilmiah sebesar 41,87%, sedangkan pada indicator menjelaskan fenomena ilmiah sebesar 31,88%, dan pada indicator menggunakan bukti ilmiah sebesar 26,25%. Pada indicator bukti ilmiah mahasiswa sedikit menjawab benar. Hal ini karena pada indicator ini tidak mengandalkan hafalan pserta didik melainkan lebih kepada memahami suatu permasalahan. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Irwan, (2020) dalam penelitiannya

bahwa kesalahan banyak dilakukan dalam menjawab indicator pengetahuan epistemik dan indikator menafsirkan data dan bukti secara ilmiah diakrenakan dalam menjawab soal tidak mengandalkan hafalan melainkan kemampuan berpikir untuk memahami suatu hal. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa mahaisswa dapat menjawab soal dengan skor tertinggi pada indicator mengidentifikasi isu sains secara ilmiah diikuti oleh menjelaskan fenomena ilmiah. Sedangkan skor jawaban yang rendah berada pada indicator menggunakan bukti ilmiah.

Sedangkan pada tes hasil keterampilan berpikir kritis, persentase mahasiswa dapat menjawab persoalan dengan baik berada pada no 3 tentang aspek menyimpulkan dengan indicator mempertimbangkah hasil deduksi yang berkaitan dengan energi angin yaitu sebesar 24,42% disusul dengan aspek membangun keterampilan dasar yang indikatornya adalah mempertimbangkan hasil observasi yang berkaitan dengan biogas. Secara keseluruhan, keterampilan berpikir kritis mahasiswa pada penelitian ini menujukkan rata-rata sebesar 46,2% berada pada kategori kurang kritis. Hal ini karena sekitar 36 orang berada di kategori kurang kritis lebih banyak disbanding kategori yang lain. Menurut Suciono et al., (2020), factor yang mempengaruhi lemahnya tingkat berpikir kritis adalah dari metode pengajaran yang belum membiasakan mahsiswa untuk berpikir kritis. Peneliti menduga dari keterampilan berpikir terdapat faktor internal maupun eksternal sehingga perlu pembinaan yang lebih baik. Dores et al., (2020), menyatakan bahwa perlu adanya upaya guru atau pendidik dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran sangat penting untuk diperhatikan agar dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Dari kedua indicator dapat disimpilkan bahwa kemampuan literasi sains indikator yang dominan menjawab benar berada pada indicator mengidentifikasi isu secara ilmiah dan pada keterampilan berpikir kritis berada pada indicator mempertimbangkan hasil deduksi aspek kesimpulan. Literasi sains merupakan pengambilan keputusan yang berdasarkan pada penalaran seseorang (Hasasiyah et al., 2020). Menurut Putri et al., (2019) menyatakan bahwa kemampuan bernalar dalam memahami konsep yang dimaksud adalah membandingkan antar konsep (mengidentifikasi konsep, mengklasifikasikan, memberi contoh), mengaplikasikan konsep, dan menyimpulkan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa indicator keterampilan berpikir kritis ini termsuk ke dalam kemampuan bernalar yang menjadi pertimbangan dalam kemampuan literasi sains.

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa koefisien signifikansi 0,001<0,05 sehingga dikatakan bahwa hubungan kedua variabel siginifikan. Hasil analisis koefisien determinasi menyatakan bahwa sebesar 0,357 peningkatan keterampilan berpikir kritis yang dipengaruhi kemampuan literasi sains setiap penambahan 1 %. Kemudian nilai koefisien regresi bernilai positif, yang berarti bahwa pengaruh kemampuan literasi sains terhadap keterampilan berpikir kritis bersifat positif. Hal ini sesuai dengan pernyataan Rahayuni (2016), bahwa keterampilan berpikir kritis ini ddipengaruhi oleh kemampuan literasi sains karena salah satu dari faktor kognitif dalam kompetensi sains. Kemudian dalam penelitian Gerardini (2016) bahwa factor lain yang mempengaruhi kemampuan literasi sains adalah keterampilan berpikir kritis. Dari pernyataan tersebut dapat diimplikasikan bahwa keterampilan berpikir kritis dan kemampuan literasi sains saling keterkaitan satu sama lain hanya saja hubungan keduanya tidak kuat. Lalu pada proses kognitif mencakup beberapa penalaran yang berpengaruh terhadap kemampuan berpikir. Bila kemampuan literasi sains mahasiswa baik, maka keterampilan berpikir juga akan baik.

Kontribusi kemampuan literasi sains terhadap keterampilan berpikir kritis berdasarkan data menunjukkan besarnya sumbangan kemampuan literasi sains terhadap keterampilan berpikir kritis ini sebesar 14,4 %. Sedangkan 85,6 % dapat dipengaruhi oleh factor lain. Faktor lain ini bias ditunjukan dengan analisis gender pada mahasiswa yang mana terdapat perbedaan yang cukup signifikan ditinjau dari gender yang mempengaruhi kemampuan literasi dengan jenis kelamin laki-laki memiliki skor lebih tinggi daripada perempuan. Pada kemampuan literasi sains, responden laki-laki berjumlah 15 orang rata-rata nilai yang diperoleh sekitar 57,67 sedangkan responden perempuan yang berjumlah 63 rata-rata nilai yang diperoleh sekitar 49,6. Hal ini sejalan dengan penelitian Mahanal, (2012) Mahanal (2011) bahwa pada laki-laki lebih unggul dalam bidang matematika dan sains sedangkan pada perempuan lebih kepada kemampuan bahasa yang berhubungan dengan fungsi bahasa yang

lebih bekerja keras. Namun tidak sejalan dengan Sejalan dengan penelitian Anita, (2015), menunjukkan adanya perbedaan motivasi belajar ditinjau dari jenis kelamin atau gender, akan tetapi tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam keterampilan berpikir kritis ditinjau dari perbedaan jenis kelamin atau gender. Serta berbeda dengan penelitian Mahanal, (2012) yang lain menyatakan terdapat pengaruh signifikan gender terhadap kemampuan berikir kritis bahwa perempuan lebih mampu mengidentifikasi unsur-unsur yang dibutuhkan untuk menarik kesimpulan, menyusun hipotesis, mempertimbangkan informasi yang relevan. Dari perbedaan kedua penelitian tersebut dengan penelitian ini, peneliti menduga dikarenakan faktor kemampuan literasi sains dan faktor internal dari setiap responden. Faktor internal ini bisa berupa faktor psikologis yang dimiliki oleh mahasiswa yang berhubungan dengan kognitif mahasiswa. Hal ini sesuai dengan penelitian Wardani et al., (2018), faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya hasil tes kemampuan berpikir kritis adalah kognitif dari responden. Lemahnya kemampuan mahasiswa dalam mengolah informasi serta terkecoh dengan pilihan soal tes mempengaruhi hasil tes.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan temuan pada penelitian dapa ditarik kesimpulan bahwa hubungan kemampuan literasi sains dengan keterampilan berpikir kritis memiliki hubungan positif namun lemah. Besarnya hubungan kemampuan literasi sains dengan keterampilan berpikir kritis sebesar 14,4% dengan setiap sumbangsih 1% kemampuan literasi sains dapat meningkatkan 0,357 keterampilan berpikir kritis. Factor lain yang mempengaruhi hubungan kemampuan literasi sains dan keterampilan berpikir kritis sebesar 85,6% dari faktor internal dan faktor eksternal mahasiswa.

Melalui penelitian ini perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai factor lain yang mempengaruhi hubungan kemampuan literasi sains dengan keterampilan berpikir kritis yang berbeda. Kemudian, dalam meningkatkan mutu pendidikan khsususnya pada bidang sains, perlunya membiasakan mahasiswa untuk melatih keterampilan berpikir kritis serta kemampuan literasi sains.

Daftar Pustaka

Ahmadi, F., & Ibda, H. (2018). Media Literasi Sekolah: Teori dan Praktik. CV. Pilar Nusantara.

Anita, I. W. A. W. (2015). Pengaruh motivasi belajar ditinjau dari jenis kelamin terhadap kemampuan berpikir kritis matematis. P2M STKIP Siliwangi, 2(2), 246–251.

Ardiani, K. E. (2022). Multimedia Pembelajaran Interaktif Berorientasi Teori Belajar Ausubel pada Muatan IPA Materi Sumber Energi. Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan, 6(1), 26–35.

Azrai, E. P., Suryanda, A., Wulaningsih, R. D., & Sumiyati, U. K. (2020). Kemampuan berpikir kritis dan literasi sains siswa SMA di Jakarta Timur. Edusains, 12(1), 89–97.

Cahyana, U., Kadir, A., & Gherardini, M. (2017). Relasi kemampuan berpikir kritis dalam kemampuan literasi sains pada siswa kelas IV sekolah dasar. Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan, 26(1), 14–22.

Dores, O. J., Wibowo, D. C., & Susanti, S. (2020). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika. J-PiMat: Jurnal Pendidikan Matematika, 2(2), 242–254.

Hasasiyah, S. H., Hutomo, B. A., Subali, B., & Marwoto, P. (2020). Analisis kemampuan literasi sains siswa SMP pada materi sirkulasi darah. Jurnal Penelitian Pendidikan IPA, 6(1), 5–9.

Irwan, A. P. (2020). Analisis kemampuan literasi sains pesrta didik ditinjau dari kemampuan menyelesaikan soal fisika di SMAN 2 Bulukumba. Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika, 15(3), 319149.

Mahanal, S. (2012). Strategi pembelajaran biologi, gender dan pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis. Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning, 9(1).

Mulyaningsih, N., Asbari, M., & Rahmawati, R. S. (2024). Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Mahasiswa. Journal of Information Systems and Management (JISMA), 3(1), 58–61.

Nulhakim, L., Berlian, L., Rakhmawan, A., Saefullah, A., Rohimah, R. B., Firdaus, B. F., Hasan, A., El Islami, R. A. Z., & Sari, I. J. (2022). Syntax of the Guided Inquiry Learning Model Based on Local Wisdom of Baduy's Society Towards Scientific Literacy on Environmental Conservation Theme. Gagasan Pendidikan Indonesia, 3(1), 31–36.

Putri, D. K., Sulianto, J., & Azizah, M. (2019). Kemampuan penalaran matematis ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah. International Journal of Elementary Education, 3(3), 351–357.

Rahayuni, G. (2016). Hubungan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains pada pembelajaran IPA terpadu dengan model PBM dan STM. Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA, 2(2), 131–146.

Rostikawati, D. A., Khaerudin, D., & Saefullah, A. (2022). Development of Basic Physics Teaching Materials Based on Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) In Industrial Engineering Study to Improve Student's Life Skill. Gravity: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Fisika, 8(2).

Saefullah, A., Guntara, Y., & Nulhakim, L. (2020). Reconstruction of teaching materials with socio-scientific issues context on source of energy content. Journal of Physics: Conference Series, 1467(1), 12022.

Saefullah, A., Guntara, Y., & Rostikawati, D. A. (2021). Implementation of the use of textbooks with the context of socio scientific issues on climate change materials and its impact on life to improve students' scientific literacy. Gravity: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Fisika, 7(2).

Saputra, E., & Zulmaulida, R. (2020). Pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan komunikasi matematis melalui analisis koefisien determinasi dan uji regresi. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi, 4(2), 69–76.

Sari, D. L. K., & MINTOHARI, M. (2018). Pengaruh media scrapbook terhadap hasil belajar ipa materi sumber energi siswa kelas iv sdn lidah kulon iv surabaya. State University of Surabaya.

Suciono, W., Rasto, R., & Ahman, E. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Ekonomi Era Revolusi 4.0. SOCIA: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial, 17(1), 48–56.

Sukestiyarno, Y. L., Agoestanto, A., & others. (2017). Batasan prasyarat uji normalitas dan uji homogenitas pada model regresi linear. Unnes Journal of Mathematics, 6(2), 168–177.

Wardani, W., Astina, I. K., & Susilo, S. (2018). Pengaruh gender terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA program IPS pada mata pelajaran geografi. State University of Malang.

Wechsler, S. M., Saiz, C., Rivas, S. F., Vendramini, C. M. M., Almeida, L. S., Mundim, M. C., & Franco, A. (2018). Creative and critical thinking: Independent or overlapping components? Thinking Skills and Creativity, 27, 114–122.

Zubaidah, S. (2010). Berpikir Kritis: kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran sains. Seminar Nasional Sains, 6(8), 1–14.