

HUBUNGAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH FISIKA SISWA PADA MATERI ELASTISITAS DAN HUKUM HOOKE

The Relationship Of Critical Thinking Ability To Physics Problem Solving Ability In Elasticity Materials And Hooke's Law

Maryam, Marungkil Pasaribu

Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Tadulako, Palu, Indonesia
maryam6978719@gmail.com, pasar67@yahoo.com

Kata Kunci

Berpikir kritis
Pemecahan masalah
Elastisitas dan
Hukum Hooke

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah fisika pada materi elastisitas dan hukum hooke. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA 1 SMA Negeri 9 Palu yang dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes kemampuan berpikir kritis dan tes kemampuan pemecahan masalah. Hasil analisis hubungan kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah menunjukkan bahwa nilai korelasi yang diperoleh sebesar $r = 0,532$ berada pada kategori sedang dengan kontribusi kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 36,8%. Hubungan antara indikator kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah pada indikator ke-1 diperoleh korelasi sebesar 0,496 dengan koefisien determinasi sebesar 24,63%, indikator ke-2 diperoleh korelasi sebesar 0,622 dengan koefisien determinasi sebesar 38,66%, indikator ke-3 diperoleh korelasi sebesar 0,397 dengan koefisien determinasi sebesar 15,76% dan indikator ke-4 diperoleh korelasi sebesar 0,139 dengan koefisien determinasi sebesar 1,94%.

Keywords

Critical Thinking
Problem Solving
Elasticity and
Hooke's Law

Abstract

This study aims to determine the relationship between critical thinking skills and physics problem solving skills on elasticity and Hooke's law. This study uses a quantitative descriptive approach. The sample in this study were students of class XI MIA 1 SMA Negeri 9 Palu who were selected based on certain considerations in accordance with the needs of the study. The instruments used in this research are critical thinking ability tests and problem solving skills tests. The results of the analysis of the relationship between critical thinking skills and problem solving abilities show that the correlation value obtained by $r = 0.532$ is in the medium category with the contribution of critical thinking skills to problem solving abilities of 36.8%. The relationship between the indicators of critical thinking ability and problem solving ability in the 1st indicator is obtained a correlation of 0.496 with a coefficient of determination of 24.63%, the second indicator of correlation is 0.622 with a coefficient of determination of 38.66%, the third indicator is obtained correlation of 0.397 with a coefficient of determination of 15.76% and the fourth indicator obtained a correlation of 0.139 with a coefficient of determination of 1.94%.

©2023 The Author
p-ISSN 2338-3240
e-ISSN 2580-5924

Received 12/05/2023; Revised 06/06/2023; Accepted 05/07/2023; Available Online 31/08/2023

*Corresponding Author: fisika@yahoo.co.id

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia mengarah pada kemampuan berpikir tingkat tinggi yang diterapkan melalui pembelajaran dengan kurikulum 2013. Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan suatu proses berpikir yang

lebih kompleks yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah [1]. Berpikir kritis adalah suatu proses kemampuan untuk memecahkan masalah berdasarkan pertimbangan dan pengalaman-pengalaman yang sesuai dengan fakta sehingga memperoleh kesimpulan [16].

Meneurut Purwati, dkk. [11] Berpikir kritis adalah kemampuan dalam menganalisis dan mengevaluasi informasi dari hasil pengamatan, pengalaman, penalaran, maupun komunikasi dan memutuskan benar tidaknya suatu informasi sehingga dapat memberikan kesimpulan yang logis dan benar. Sedangkan kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu proses terencana yang dilakukan dalam menggabungkan pengetahuan untuk menghadapi situasi baru agar memperoleh penyelesaian dari sebuah masalah [6].

Salah satu pembelajaran yang tidak luput dari penerapan kurikulum 2013 adalah mata pelajaran fisika. Fisika dalam pembelajarannya mengkaji tentang fakta, teori, konsep, prinsip dan hukum-hukum fisika [6]. Pembelajaran fisika dalam penerapannya mengajak siswa untuk berpikir aktif dan kreatif dalam memecahkan suatu fenomena alam yang dalam pembelajarannya membutuhkan penyelesaian masalah [10]. Penjelasan tersebut memberikan arti kecenderungan solusi pada metode yang menyentuh pemecahan masalah, sebagai suatu wujud memecahkan fenomena alam, yang menjadi kewajiban dari mata pelajaran fisika. Keterkaitan erat dalam ranah pembelajaran berdasarkan penjelasan tersebut juga memperlihatkan kondisi yang harus memperhatikan tingkatan berfikir yang baik, salah satunya adalah berfikir kritis terkait materi pelajaran yang kaitannya dengan memecahkan masalah.

Namun demikian dalam pembelajaran fisika, untuk menyelesaikan masalah fisika tidak dapat dilakukan dengan cepat dan mudah karenanya siswa juga memerlukan alur pemikiran dengan kemampuan berpikir kritisnya. Sehingga kemampuan berpikir kritis merupakan aspek yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran karena dapat membantu dalam memperkirakan solusi terutama dalam memecahkan permasalahan yang membutuhkan alternatif pemecahan yang lebih mendalam [2]. Kemampuan berpikir kritis yang baik dapat menjadi salah satu solusi dari permasalahan kurangnya kemampuan pemecahan masalah karena siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik memiliki kematangan pengetahuan dan keinginan untuk menemukan dan meneliti lebih jauh tentang permasalahan yang akan diselesaikan [14].

Salah satu ciri-ciri siswa yang mempunyai kemampuan berpikir kritis dapat dilihat dari keaktifan siswa dalam menanya dan menjawab didalam kelas terkait dengan materi yang disampaikan oleh guru selain itu kemampuan berpikir kritis siswa juga dapat diamati dari aktivitas siswa dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMA Negeri 9 Palu, dalam proses pembelajaran fisika hanya terdapat dua sampai tiga orang siswa yang aktif bertanya dan menjawab didalam kelas selain itu aktivitas siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan guru masih kurang terlihat dari cara siswa menyelesaikan soal. Disisi lain hasil evaluasi siswa dalam memecahkan masalah fisika juga masih rendah. Kondisi ini memperlihatkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong rendah.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Sujanem [12] menunjukkan bahwa profil keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah fisika siswa SMA termasuk dalam kategori kurang. Penelitian yang telah dilakukan oleh Arini dan Juliadi [15] dan Setianingrum, dkk. [17] juga menunjukkan siswa mempunyai kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah yang masih rendah. Hal ini tidak dapat dibiarkan atau menjadi perhatian khusus, karena dapat mengakibatkan rendahnya pencapaian hasil belajar, mengingat kemampuan ini merupakan pendorong yang memadai dalam meningkatkan kompetensi siswa khususnya materi fisika. Melihat kondisi tersebut mendorong asumsi adanya keterkaitan antara kemampuan pemecahan masalah dengan kemampuan berfikir kritis.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan beberapa peneliti terdahulu penelitian tentang kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah telah banyak dilakukan khususnya pada mata pelajaran fisika, tetapi sebagian besarnya meneliti tentang hubungannya dengan pengaruh metode maupun media pembelajaran serta sebatas untuk mengetahui profil kemampuan siswa. Sehingga mendorong ketertarikan peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul "Hubungan Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah" yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan data kualitatif sebagai data pendukung dalam penelitian. Adapun data hasil penelitian dalam penelitian ini merupakan data kuantitatif yang diperoleh dengan perhitungan statistik. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 9 Palu pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022

mulai dari tanggal 16 september 2021 samapi tanggal 20 september 2021. Populasi dalam penelitian ini adalah seluru siswa kelas XI MIA yang terdiri dari 3 Kelas yaitu XI MIA 1, XI MIA 2 dan XI MIA 3. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA 1 yang berjumlah 26 siswa.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan memberikan tes kepada siswa terkait kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah kemudian melakukan wawancara untuk mendapatkan data pendukung dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan dua instrument yaitu instrument tes dan wawancara. Instrument tes terdiri dari tes kemampuan berpikir kritis dan tes kemampuan pemecahan masalah yang telah di uji coba dan dianalisis kevalidan dan reabilitasnya.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis korelasi dan koefisien determinasi. Analisis korelasi yang digunakan yaitu korelasi *pearson product moment*. Berikut merupakan rumus korelasi *pearson product moment* [13]:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Sedangkan analisis koefisien detrminasi diperoleh dengan mengkuadratkan hasil koefisien korelasi dan dikali 100%. Dalam penelitian ini proses analisis data menggunakan bantuan Program aplikasi SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN
Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis dan hasil tes kemampuan pemecahan masalah deskripsi kategori kemampuan berpikir kritis dan setiap indikatornya serta kemampuan pemecahan masalah fisika siswa dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1 Deskripsi Kategori Kemampuan Berpikir Kritis

Kategori	Frekuensi	Persentase
Sangat Tinggi	2	7,7%
Tinggi	5	19,2%
Sedang	15	57,7%
Rendah	2	7,7%
Sangat Rendah	2	7,7%
Jumlah	26	100%
Nilai Rata-rata	53,44	

Berdasarkan Tabel 1, siswa memiliki tingkat kemampuan berpikir kritis sangat tinggi berjumlah 7,7%, siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir krtis tinggi berjumlah 19,2%, siswa dengan tingkat kemampuan berpikir krtis sedang berjumlah 57,7%, siswa dengan tingkat kemampuan berpikir krtis rendah berjumlah 7,7% dan siswa dengan tingkat kemampuan berpikir kritis yang renda berjumlah 7,7%.

Tabel 2 Deskripsi Tiap Indikator kemampuan Berpikir Kritis

Indikator	Skor total	Presentase	Kategori
1. Memberikan Penjelasan Sederhana	436,5	31,4%	Rendah
2. Membangun Keterampilan Dasar	302	21,7%	Rendah
3. Menyimpulkan	321	23,1%	Rendah
4. Menyusun Strattegi dan Taktik	330	23,7%	Rendah
Total KBK	1389,5	53,4%	Sedang

Berdsarkan Tabel 4.3 kemampuan berpikir kritis siswa pada indikator memberikan penjelasan sederhana sebesar 31,4%, pada indikator membangun keterampilan dasar sebesar 21,7%, pada indikator menyimpulkan sebesar 23,1% dan pada indikator menyusun strategi dan takti sebesar 23,7%. Semua hasil perolehan presentase tiap indikator berada pada kategori rendah sedangkan secara umum hasil presntase kemampuan berpikir kritis berada pada kategori sedang.

Tabel 3 Deskripsi Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah

Kategori	Frekuensi	Persentase
Sangat Tinggi	0	0%
Tinggi	5	19,2%
Sedang	14	53,8%
Rendah	5	19,2%
Sangat Rendah	2	7,7%
Jumlah	26	100%
Nilai Rata-rata	46,13	

Berdasarkan Tabel 2 tidak terdapat siswa yang memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah pada kategori sangat tinggi, siswa

memiliki kemampuan pemecahan masalah pada kategori tinggi berjumlah 19,2%, siswa dengan tingkat kemampuan pemecahan masalah pada kategori sedang berjumlah 53,8%, dan siswa dengan kategori rendah berjumlah 19,2% dan siswa dengan kategori sangat rendah berjumlah 7,7%.

Secara umum hasil analisis korelasi antara kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Analisis Korelasi

		Correlations	
		Kemampuan Berpikir Kritis	Kemampuan Pemecahan Masalah
Kemampuan Berpikir Kritis	Pearson Correlation	1	.532**
	Sig. (2-tailed)		.005
	N	26	26
Kemampuan Pemecahan Masalah	Pearson Correlation	.532**	1
	Sig. (2-tailed)	.005	
	N	26	26

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat nilai koefisien korelasi antara kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,532 berada pada kategori sedang. Dari nilai koefisien korelasi diperoleh koefisien determinasi sebesar 28,26%.

Hasil analisis korelasi antara indikator kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

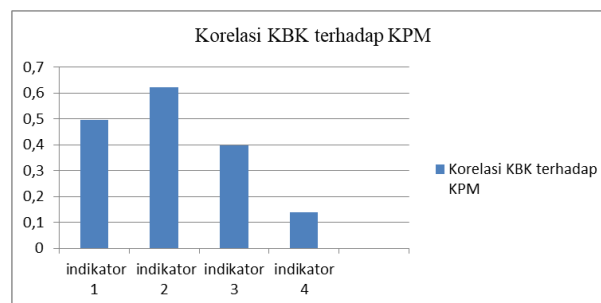
Tabel 4 Hasil Analisis Korelasi antara Indikator Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

		Kemampuan Pemecahan Masalah	
KBK Indikator 1	Pearson Correlation		.496**
	Sig. (2-tailed)		.010
	N		26
KBK Indikator 2	Pearson Correlation		.622**
	Sig. (2-tailed)		.001

	N	26
KBK Indikator 3	Pearson Correlation	.397*
	Sig. (2-tailed)	.045
	N	26
KBK Indikator 4	Pearson Correlation	.139
	Sig. (2-tailed)	.497
	N	26

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat koefisien korelasi kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah untuk indikator ke-1 sebesar 0,496, indikator ke-2 sebesar 0,622, indikator ke-3 sebesar 0,397, dan indikator ke-4 sebesar 0,139. Dari nilai koefisien korelasi setiap indikator diperoleh koefisien determinasi pada indikator ke-1 sebesar 24,63%, indikator ke-2 sebesar 38,66%, indikator ke-3 sebesar 15,76% dan indikator ke-4 sebesar 1,94%.

Perbandingan hubungan kemampuan berpikir kritis pada kemampuan pemecahan masalah secara umum dalam nilai korelasi tersebut dapat dilihat pada Gambar berikut.



Gambar 1 Garafik Hubungan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

Berdasarkan gambar 1 korelasi keempat indikator kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah yang mempunyai hubungan dan pengaruh paling besar terhadap kemampuan pemecahan masalah adalah indikator ke-2 membangun keterampilan dasar. Sedangkan yang paling rendah adalah indikator ke-4 menyusun strategi dan taktik.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh tingkat kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah fisika siswa yang paling mendominasi berada pada kategori sedang. Hasil analisis korelasi dalam penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan antara

kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah fisika siswa.

Secara umum dalam penelitian ini korelasi antara kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah fisika siswa berada pada kategori sedang dengan koefisien determinasi sebesar 28,26% yang menunjukkan kemampuan berpikir kritis memberikan kontribusi terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 28,26% sedangkan 71,74% sisanya diengaruhi faktor lain. Adapun faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa dapat berasal dari siswa itu sendiri maupun dari luar, seperti minat siswa terhadap pelajaran, pengetahuan dan pengalaman awal siswa, sumber belajar dan guru fisika [9].

Berdasarkan hasil tersebut dapat dilihat bahwa terdapat hubungan yang positif antara kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah fisika siswa yang mana kemampuan berpikir kritis memberikan kontribusi yang cukup berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah fisika siswa. Sehingga kemampuan pemecahan masalah fisika siswa akan menurun jika kemampuan berpikir Kritis yang dimiliki rendah. Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah memiliki hubungan yang erat dan saling berkaitan yang mana tingkat kemampuan berpikir kritis seseorang mendukung kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sulianto, dkk. [5] yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis dengan kemampuan pemecahan masalah yang mana kemampuan pemecahan masalah akan menurun jika siswa tidak memiliki kemampuan berpikir kritis.

Selain itu dalam penelitian yang dilakukan oleh Susilowati, dkk. [3] mengatakan terdapat hubungan positif yang sangat signifikan antara kemampuan pemecahan masalah terhadap kemampuan berpikir kritis yang mana semakin tinggi kemampuan pemecahan masalah maka kemampuan berpikir kritis yang dimiliki semakin baik begitupun sebaliknya semakin rendah kemampuan pemecahan masalah, maka kemampuan berpikir kritis yang dimiliki kurang baik. Penelitian lain yang dilakukan oleh Kusmanto [4] juga menyatakan bahwa berpikir kritis berpengaruh signifikan terhadap kemampuan memecahkan masalah.

Hal lain yang dapat dijelaskan berdasarkan temuan peneliti yaitu mengenai perolehan persentase terkait dengan kemampuan berpikir kritis tiap indikator yang telah dipaparkan pada

bagian hasil memperlihatkan indikator 2 yakni Membangun Keterampilan Dasar memiliki skor 302 atau sebesar 21,7% yang merupakan tingkatan terendah berdasarkan hasil dari indikator lain. Sedangkan hubungan dengan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan korelasi pada indikator tersebut menjelaskan hubungan yang kuat. Berdasarkan perolehan ini dapat digambarkan kondisi siswa meski dalam kondisi yang rendah dalam membangun keterampilan dasar pada kemampuan berpikir kritisnya namun dapat memberikan kontribusi yang banyak dalam kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran. Pentingnya indikator ini menjadi aspek yang harus diperhatikan oleh guru dalam menstimulus siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Dalam perolehan hasil determinasi indikator ini diperkirakan memiliki pengaruh 38,68% sebagai faktor eksternal, sedangkan masih terdapat faktor lain yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah.

Penjelasan mengenai indikator ke-4 dengan korelasi terendah tersebut juga tidak luput dari perhatian khusus terkait dengan hasil persentase indikator ini secara deskriptif. Berdasarkan perolehannya indikator terkait dengan Menyusun Strategi dan Taktik ini memperoleh skor 330 atau sebesar 23,7%. Perolehan ini merupakan tingkatan kedua tertinggi dari empat klasifikasi yang diperoleh, meski secara kategori masih rendah. Hubungan yang rendah dengan kemampuan pemecahan masalah memperlihatkan gambaran siswa yang dapat merencanakan strategi dan taktik namun justru rendah dalam memberikan kontribusi pada proses pemecahan masalah. Dalam proses pembelajaran penerapan indikator ini dapat dikatakan sejalan dengan tahapan pemecahan masalah, namun pada faktanya korelasi menjelaskan hubungan yang rendah. Dalam hasil determinasi diperoleh kontribusi sebesar 1,93%.

Pembahasan mengenai indikator pertama dalam kemampuan berpikir kritis yakni Memberikan Penjelasan Sederhana yang berdasarkan pada hasil korelasi berada pada kategori sedang ini, memperoleh skor 436,5 dan hasil persentase 31,4% pada kategori rendah (tertinggi dalam perolehan). Berdasarkan pada hasil tersebut dapat dijelaskan siswa dalam berpikir kritis lebih mampu dalam tahapan memberikan penjelasan sederhana dan mampu memberikan kontribusi dalam tindakan pemecahan masalah pada saat pembelajaran berlangsung. Dalam hasil determinasi diperoleh pengaruh sebesar 24,6%.

Indikator terakhir yang dapat dijelaskan adalah terkait dengan kemampuan menyimpulkan. Indikator ini memiliki hubungan dalam tingkatan yang rendah pada kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan pada perolehan persentase gambaran kemampuan siswa dalam pembelajaran indikator menyimpulkan memperoleh skor 321 dan 23,1%. Berdasarkan perolehan korelasi dan persentase kemampuan ini dapat dijelaskan siswa yang mampu dalam menyimpulkan tidak memberikan kontribusi yang besar pada pemecahan masalah secara umum. Berdasarkan determinasi sebesar 15,76%.

Pada dasarnya semua indikator pada kemampuan berpikir kritis saling berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah siswa akan tetapi kemampuan berpikir kritis siswa yang berbeda-beda dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalahnya. Dalam memecahkan masalah selain memahami, merencanakan, melaksanakan dan memeriksa kembali penyelesaian masalah siswa memerlukan kemampuan berpikir kritis dimana kemampuan ini membantu siswa dalam menentukan hasil penyelesaian berdasarkan pertimbangan dan observasi yang dilakukan dengan menggabungkan beberapa informasi baik yang sudah ada maupun yang baru.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah fisika siswa. Dimana semakin tinggi kemampuan berpikir kritis siswa maka kemampuan pemecahan masalahnya akan semakin baik. Nilai korelasi antara kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah fisika siswa korelasi yang diperoleh sebesar 0,532 (sedang) dengan kontribusi kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah fisika siswa sebesar 28,26%.

Hasil analisis korelasi setiap indikator kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa indikator ke-2 membangun keterampilan dasar mempunyai korelasi yang kuat terhadap kemampuan pemecahan masalah ($r = 0,622$) dengan kontribusi sebesar 38,66%, indikator ke-1 memberikan penjelasan sederhana mempunyai korelasi sedang terhadap kemampuan pemecahan masalah ($r=0,496$) dengan kontribusi sebesar 24,63%, indikator ke-3 mempunyai hubungan yang rendah terhadap

kemampuan pemecahan masalah ($r=0,397$) dengan kontribusi sebesar 15,76%, Sedangkan indikator ke-4 mempunyai korelasi yang sangat rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah ($r=0,139$) dengan kontribusi sebesar 1,94%.

Bagi peneliti berikutnya penelitian ini dapat dilanjutkan dengan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah yang lebih kompleks baik mengkaji hubungan setiap indikator maupun faktor yang setiap mempengaruhi kemampuan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Desstya, "IPA dan Pembelajaran Berpikir Tingkat Tinggi (Telaa Buku Siswa SD Kelas IV Tema 3, Karya Much. Azzam, dkk.), *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains (SNPS)*, Surakarta, 2015.
- [2] B. Cahyono, "Korelasi Pemecahan Masalah dan Indikator Berpikir Kritis", *Jurnal Pendidikan MIPA*, Vol.5, No.1, Pp.15-24. 2015
- [3] E. Susilowati, dkk, "Hubugan antara Kemampuan Pemecahan Masalah Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Deret", *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*, Vol.5, No.1, Pp.119-125, 2020.
- [4] H. Kusmanto, "Pengaruh berpikir kritis terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika (Studi Kasus di kelas VII SMP Wahid Hasyim Moga)", *EduMa*, Vol.3, No.1, Pp.92-106, 2014.
- [5] J. Sulianto, N. Cintang, dan M. Azizah, "Analisis Korelasi Dan Regresi Berpikir Kritis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SD Kota Semarang", *Seminar Nasional Pendidikan*, Surakarta, 2018.
- [6] L. C. Rodney, G. V. Brigitte, dan N. B. Barry, "An Assessment Model for a Design Approach to technological Problem Solving", *Journal Technologi an Education*, Vol.12, No.12, 2001.
- [7] L. Setianingrum, Parno dan Sutopo, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa SMK", *Seminar Nasional Jurusan Fisika FMIPA UM*, 2016.
- [8] M. M. Trianggono, "Analisis Kausalitas Pemahaman Konsep dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pemecahan Masalah Fisika", *Jurnal Pendidikan Fisika dan Keilmuan (JPFK)*, Vol.3, No.1, Pp.1-12, 2017.
- [9] N. K. Fitria, I. Suastra, dan I. Subrata, "Analisis Kualitatif Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMAN 1 Singaraja dalam Pembelajaran Fisik", *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksa*, Vol.2, No.1, 2015.
- [10] Novita, N. Bukit, dan M. Sirait, "Pengaruh Model Problem Based Learning Menggunakan Mind MAP Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Keterampilan Pemecahan Masalah Fisika Siswa

SMA", *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol.8, No.1, Pp.57-67, 2019.

- [11] R. Purwati, Hobri, dan A. Fatahillah, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat Pada Pembelajaran Model Creative Problem Solving", *CKadikma*, Vol.7, No.1, Pp.83-93, 2016.
- [12] R. Sujanem, "Profil Keterampilan Berpikir Kritis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa SMA Negeri di Kota Singaraja", *Seminar Nasional Pendidikan Sains UKSW*, Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana, 2018.
- [13] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung, Indonesia: Alfabeta, 2008.
- [14] U. S. Nasution, Sahyar, dan M. Sirait, "Pengaruh Model Problem Based Learning dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah", *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol.5, No.2, Pp.112-117, 2016.
- [15] W. Arini, dan F. Juliadi, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Pelajaran Fisika untuk Pokok Bahasan Vektor Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Libuklinggau, Sumatera Selatan", *Jurnal Berkala Fiska Indonesia*, Vol.10, No.1, Pp.1-11, 2018.
- [16] Y. Ardianti, "Berpikir Kritis siswa dalam Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Kunci Determinasi", *Jurnal Pendidikan Indonesia*, Vol.5, No.2, Pp.193-202, 2016.