

PENGARUH MINAT BELAJAR MAHASISWA TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI GERAK JATUH BEBAS

Nurul Fitria¹, Halimatus Sa'diyah², Jalis Syarifah³, Nikmatu Sholikhah⁴, Meylan Kharisma Putri⁵, Sudarti⁶, Subiki⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Jember, Jawa Timur, Indonesia

E-mail: alifahdiah863@gmail.com

ABSTRAK

Dalam suatu proses pembelajaran, perlunya suatu rangsangan bagi seorang mahasiswa. Guna menumbuhkan ketertarikan serta semangat dalam belajar. Utamanya dalam meningkatkan berpikir kritis pada mahasiswa. Pendidik, memiliki kewajiban dalam keberhasilan belajar peserta didik. Sehingga pendidik harus mengetahui karakteristik dari mahasiswa. Salah satunya mengetahui minat belajar mahasiswa. Pendidik harus mampu mengenali kesiapan mahasiswa dalam proses belajar, serta mengetahui minat belajar mahasiswa. Sehingga, mahasiswa semangat dan *excited* menerima pembelajaran. Dengan mengetahui minat belajar mahasiswa, dapat menjadi salah satu cara dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Populasi yang digunakan yakni mahasiswa dari program Pendidikan fisika dengan sampel sebanyak 32 mahasiswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan yakni deskriptif kuantitatif. Penelitian dilakukan memberikan soal ataupun dengan memberikan tugas praktik. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan uji regresi pada software SPSS guna melihat apakah minat belajar berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis sehingga hasil belajar mahasiswa dapat meningkat. Hasil analisis data menunjukkan bahwa variabel X berpengaruh kuat terhadap variabel Y dengan presentase 77,2 %. Dengan demikian, minat belajar mahasiswa menjadi salah satu faktor untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa khususnya pada materi gerak jatuh bebas.

Kata Kunci: minat belajar, berpikir kritis, gerak jatuh bebas

ABSTRACT

In a learning process, there is a need for a stimulus for a student. In order to foster interest and enthusiasm in learning. Especially in improving critical thinking in students. Educators, have an obligation in the success of learning students. So educators must know the characteristics of students. One of them is knowing the interest in learning students. Educators must be able to recognize student readiness in the learning process, as well as know student learning interests. So, students are enthusiastic and *excited* to receive learning. By knowing students' interest in learning, it can be one way to develop students' critical thinking skills. Either by giving questions or by giving practical assignments. This research was conducted using quantitative research methods with regression tests on SPSS software to see whether interest in learning affects critical thinking skills so that student learning outcomes can increase. The results of data analysis showed that variable X had a strong effect on variable Y with a percentage of 77.2%. Thus, students' interest in learning becomes one of the factors to remind students' critical thinking skills, especially in free fall motion material.

Keywords: learning interest, critical thinking, free fall motion

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek universal dalam kehidupan manusia. Pendidikan adalah tindakan dalam mendorong kualitas manusia serta menjadi tombak dalam mencerdaskan kehidupan bangsa (Aziizu, 2015). Tanpa pendidikan manusia tidak akan pernah berkembang, tetap statis tanpa adanya kemajuan dalam semua sektor, baik politik, ekonomi, sosial, ataupun budaya. Karena pendidikan merupakan satu-satunya kunci untuk mengembangkan kemampuan manusia.

Dalam proses pendidikan tidak terlepas dengan adanya proses pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara pendidik dengan peserta didik dalam memberikan pemahaman serta pengetahuan pada materi yang disampaikan (Suardi, 2018). Dalam proses pembelajaran, kadang kala pendidik akan mengalami kesulitan untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman dari peserta didik. Sehingga, perlunya aktivitas-aktivitas yang menarik guna menambah semangat peserta didik dalam belajar materi yang dipelajari, terlebih pada mahasiswa. Salah satunya pada pembelajaran fisika materi gerak parabola.

Pembelajaran adalah suatu usaha yang sengaja melibatkan dan menggunakan pengetahuan profesional yang dimiliki guru untuk mencapai tujuan kurikulum (Suardi, 2018: 6). Pembelajaran sering dihubungkan atau dikaitkan dengan pendidikan. Kata 'pendidikan' menurut kamus bahasa Indonesia berarti proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran pelatihan (Nafrin & Hudaidah, 2021). Pendidikan juga mempunyai peranan penting dalam kemajuan suatu negara, karena maju tidaknya suatu negara pada masa mendatang dapat dilihat dari mutu pendidikan yang ada di negara tersebut.

Fisika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari bagian-bagian dari alam dan interaksi didalamnya serta merupakan objek mata pelajaran yang menarik dan lebih banyak memerlukan pemahaman konsep dasar daripada penghafalan (Mayanti, *et al.* 2022). Fisika adalah pelajaran tentang gejala alam yang dipecahkan menggunakan rumus-rumus untuk membuktikan suatu kejadian alam tersebut (Permata & Bhakti, 2020). Pembelajaran fisika sering dipandang sebagai ilmu abstrak yang disajikan dalam teori yang kurang menarik dan terkesan sulit, serta menganggap bahwa fisika sulit dikuasai dan dipahami. Sesungguhnya fisika tidak sulit seperti yang dibayangkan bila pola pembelajaran fisika dilakukan dengan cara yang baik dan benar. Salah satu caranya adalah dengan menerapkan keterampilan berpikir kritis.

Keterampilan berpikir kritis adalah cara berpikir yang logis dan rasional dalam proses pengambilan keputusan untuk menghadapi dan mencermati segala permasalahan yang dihadapinya (Sundari & Sarkity, 2021). Oleh karena itu, keterampilan berpikir kritis menjadi keterampilan yang penting dimiliki oleh siswa. Guru juga memiliki peranan penting dalam mengembangkan dan menerapkan keterampilan berpikir kritis siswa (Zubaidah, 2018). Siswa yang berpikir kritis akan terampil dalam mengatasi masalah dengan baik, karena siswa dapat mengidentifikasi pokok masalah, membandingkan kesamaan dan perbedaan, mampu menilai dampaknya, memprediksi konsekuensi dari dampak lanjutan, merancang sebuah solusi dan merefleksikan nilai dari peristiwa (Wardani et al., 2022).

Salah satu konsep Fisika yang sering kita temui dalam kehidupan sehari-hari adalah konsep gerak jatuh bebas. Gerak jatuh bebas adalah gerak sebuah benda dari suatu ketinggian tanpa adanya gaya dorong dengan kecepatan awal 0 m/s ($V_0 = 0 \text{ m/s}$) (Humairo et al., 2021). Gerak jatuh bebas hanya dipengaruhi oleh percepatan gravitasi (Yohanes et al., 2020). Pada saat terjadinya jatuh bebas, maka terdapat hambatan udara yang terabaikan. Kecepatan dari gerakannya akan konstan atau tetap dan memiliki besar yang sama dengan gravitasi bumi (Ilyas, *et al.* 2022:49). Kondisi yang harus dipenuhi untuk gerak jatuh bebas adalah jarak tempuh tidak terlalu besar, gaya-gaya selain gaya gravitasi bumi diabaikan, serta kecepatan awal nol. Jika h adalah jarak tempuh, g adalah percepatan gravitasi, v adalah besar kecepatan benda setelah menempuh jarak h , dan t adalah waktu tempuh, maka untuk gerak jatuh bebas, berlaku: $h = \frac{1}{2}gt^2$ dan $v = \sqrt{2gh}$ (Yuningsih & Sardjito, 2020).

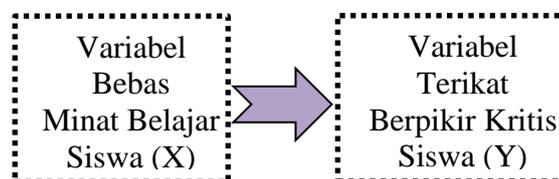
Untuk mengumpulkan data responden mengenai materi gerak jatuh bebas, digunakan analisis regresi linear. Regresi linear adalah suatu metode atau pendekatan untuk memodelkan antara suatu hubungan variabel/independen (X) dengan variabel terikat/dependen (Y) (Setyoningrum et al., 2022). Variabel dependen merupakan variabel akibat atau variabel yang dipengaruhi, sedangkan variabel independent merupakan variabel sebab atau variabel yang mempengaruhi (Ayuni dan Fitriyah, 2019).

Untuk melihat adanya pengaruh variabel independent dan dependent, perlu adanya penelitian yang menggunakan kedua variabel. Karenanya, penelitian ini dilakukan guna mengetahui apakah minat belajar mahasiswa berpengaruh dalam keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran fisika pada materi gerak parabola. Pada penelitian kali ini kami menggunakan pengaruh minat belajar siswa sebagai variabel

dependen dan menggunakan peningkatan keterampilan berpikir kritis pada materi Gerak Jatuh Bebas sebagai variabel independent. Analisis dilakukan dengan analisis regresi linier untuk mengetahui pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa Fisika.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan uji regresi untuk mengetahui pengaruh minat belajar siswa terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis pada materi gerak jatuh bebas. Adapun variabel independen pada penelitian ini yaitu minat belajar siswa. sedangkan, untuk variabel dependentnya adalah keterampilan berpikir kritis. Berikut ini merupakan gambar rancangan penelitian.



Gambar 1. Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini, subjek yang kami gunakan dalam penelitian adalah Mahasiswa pendidikan fisika angkatan 2021, Universitas Jember. Sedangkan, untuk sampel pada penelitian ini terdiri dari 32 mahasiswa pendidikan fisika kelas B. Untuk waktu penelitian ini dilakukan kurang lebih sekitar 2 minggu pada bulan Mei tahun 2023.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode pengisian kuesioner. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dengan *Google form*. *Google form* merupakan sebuah aplikasi yang isinya berupa template form atau sebuah lembar kerja yang digunakan secara individu ataupun bersama-sama dengan tujuan mendapatkan informasi pengguna (Wulandari et al., 2019). dalam sebuah *Google form* tersebut terdapat 3 halaman. pada halaman pertama, berisi tentang informasi responden. pada halaman kedua, berisi pertanyaan terkait minat belajar. kemudian, pada halaman ketiga, berisi tentang pertanyaan terkait peningkatan keterampilan berpikir kritis. Masing-masing dengan jumlah 10 pertanyaan.

Analisis regresi merupakan sesuatu yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur seberapa besar pengaruh antara variabel dependent dan variabel independent. analisis regresi terbagi menjadi dua jenis yaitu analisis regresi linear sederhana dan analisis regresi linear berganda (Padilah & Adam, 2019). karena dalam penelitian ini hanya ada satu variabel bebas

dan satu variabel terikat maka teknik yang digunakan adalah teknik analisis regresi linear sederhana.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dari hasil pengisian kuisioner oleh mahasiswa dianalisis menggunakan SPSS dengan beberapa langkah pengujian. Langkah pertama adalah uji normalitas. Berdasarkan hasil pengujian normalitas, data yang telah diperoleh penelitian ini telah berdistribusi normal. Dimana minat belajar mahasiswa disebut sebagai variabel X (variabel independent) dan kemampuan berpikir kritis disebut variabel Y (variabel dependen). Data yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 32 mahasiswa dari Prodi Pendidikan Fisika Angkatan 2021 kelas B, dengan nilai terendah 23 untuk variabel minat belajar dan 54 untuk variabel kemampuan berpikir kritis. Untuk nilai maksimum dari variabel X adalah 50 dan untuk variabel Y 100. Setelah di uji normalitas, data tersebut dapat dikatakan berdistribusi normal jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih besar dari 0,05 pada kedua variabel, baik variabel X maupun variabel Y. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Minat Belajar	Kemampuan Berpikir Kritis
N		32	32
Normal Parameters ^a .b	Mean	36.63	75.81
	Std. Deviation	6.111	11.076
	Absolute	.151	.147
Most Extreme Differences	Positive	.111	.088
	Negative	-.151	-.147
Test Statistic		.151	.147
Asymp. Sig. (2-tailed)		.061 ^c	.075 ^c
a. Test distribution is Normal.			
b. Calculated from data.			
c. Lilliefors Significance Correction.			

Gambar 2. Hasil Uji Normalitas

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data tersebut dikatakan berdistribusi normal sebab nilai *sig. (2-tailed)* adalah 0,061 pada variabel minat belajar dan 0,075 pada variabel berpikir kritis, karena nilai *sig. (2-tailed)* > 0,05.

Setelah dilakukan uji normalitas, kemudian dilakukan analisis regresi linier untuk mengetahui pengaruh antara variabel X dengan variabel Y. Berikut merupakan hasil analisis regresi menggunakan *software* SPSS

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.879 ^a	.772	.765	5.373
a. Predictors: (Constant), Minat Belajar				

Gambar 3. Analisis Regresi

Berdasarkan *table Model Summary* menunjukkan besarnya nilai *R Square* sebesar 0,772 yang berarti minat belajar berpengaruh kuat terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada materi gerak jatuh bebas sebesar 77,2%. Kemudian dapat dilihat dari nilai R besarnya 0,879 yang berarti terdapat hubungan antara minat belajar dengan kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada materi gerak jatuh bebas sebesar 87,9%. Selanjutnya, selain menggunakan *R Square* untuk menganalisis pengaruh variabel X dan variabel Y dapat dilihat juga pada sig. Anova, yang dapat dilihat pada *table Anova* berikut:

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2936.859	1	2936.859	101.737	.000 ^b
	Residual	866.016	30	28.867		
	Total	3802.875	31			
a. Dependent Variable: Kemampuan Berpikir Kritis						
b. Predictors: (Constant), Minat Belajar						

Gambar 4. Pengaruh Variabel X dan Y

Dari *table Anova* di atas dapat dilihat bahwa besarnya sig. Anova sebesar 0,000, di mana apabila besarnya nilai sig Anova $< 0,05$ artinya variabel x berpengaruh terhadap variabel Y. Sehingga dari *table* di atas nilai sig $0.00 < 0,05$, maka minat belajar berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada materi gerak jatuh bebas. Karena nilai signifikansi di bawah 0,05.

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		

1 (Constant)	17.474	5.861		2.981	.006
Minat Belajar	1.593	.158	.879	10.086	.000
a. Dependent Variable: Kemampuan Berpikir Kritis					

Gambar 5. Pengaruh Variabel X terhadap Variabel Y

Berdasarkan *table Coefficients* diperoleh nilai *constant* atau nilai intersep (a) sebesar 17,474, sedangkan minat belajar merupakan koefisien regresi (b) sebesar 1,593. Maka persamaan regresinya dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

$$Y = 17,474 + 1,593X$$

Dari persamaan tersebut dapat dijelaskan bahwa konstanta sebesar 17,474 berarti nilai konsisten variabel minat belajar sebesar 17,474. Kemudian koefisien regresi X sebesar 1,593 menyatakan bahwa setiap penambahan 1% nilai minat belajar, maka nilai kemampuan berpikir kritis bertambah sebesar 17,474. Serta dari *sig, Coefficients* menunjukkan bahwa minat belajar berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada materi gerak jatuh bebas, dengan nilai *sig.* $0,00 < 0,05$

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa minat belajar mahasiswa dapat berpengaruh sangat tinggi terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada materi gerak jatuh bebas, karena apabila seorang mahasiswa memiliki minat belajar dan sudah tertanam pada dirinya minat belajar tersebut, maka cenderung memiliki ketertarikan untuk mempelajari materi gerak jatuh bebas. Sehingga dengan ketertarikan tersebut dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayuni, G. N., & D. Fitriyah. (2019). Penerapan Metode Regresi Linear Untuk Prediksi Penjualan Properti pada PT XYZ. *Jurnal Telematika*. 14(2):79-86.
- Aziizu, B. Y. A. (2015). Tujuan Besar Pendidikan Adalah Tindakan. *Prosiding Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 295–300. <https://doi.org/10.24198/jppm.v2i2.13540>
- Ilyas, A.N. A. Liu, & K. Sara. (2022). *Memahami Konsep Fisika Melalui Praktikum Laboratorium Virtual*. Bandung: Penerbit Media Sains Indonesia.
- Mayanti, A., C. Poluakan, & F. R. Tumimomor. (2022). Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Menggunakan Metode Demonstrasi dan Eksperimen pada Pembelajaran Fisika tentang Hukum Newton. *Pesona Sains: Jurnal Pendidikan Fisika*. 3(1):9-14.
- Nafrin, I. A., & Hudaidah, H. (2021). Perkembangan Pendidikan Indonesia di Masa Pandemi

- Covid-19. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 456–462. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i2.324>
- Padilah, T. N., & Adam, R. I. (2019). Analisis Regresi Linier Berganda Dalam Estimasi Produktivitas Tanaman Padi Di Kabupaten Karawang. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(2), 117. <https://doi.org/10.24853/fbc.5.2.117-128>
- Pendidikan, J., Humairoh, S., Yakob, M., Lubis, N. A., & Putra, R. A. (2021). *Perancangan Alat Praktikum Berbasis Arduino Untuk Menentukan Waktu Dan Kecepatan Secara Otomatis Pada Gerak Jatuh Bebas Berdasarkan penelitian Zul Azhar (2018) dengan judul “ Pembuatan Alat Angket yang diperoleh dari siswa pada penggunaan alat praktikum.* 4, 23–32.
- Permata, A., & Bhakti, Y. B. (2020). Keefektifan Virtual Class dengan Google Classroom dalam Pembelajaran Fisika Dimasa Pandemi Covid-19. *JIPFRI (Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika Dan Riset Ilmiah)*, 4(1), 27–33. <https://doi.org/10.30599/jipfri.v4i1.669>
- Suardi, M. (2018). *Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Setyoningrum, N. R., Rahimma, P. J., Teknologi, S. T., Tanjungpinang, I., & Tanjungpinang, K. (2022). Implementasi Algoritma Regresi Linear Dalam Sistem Prediksi Pendaftar Mahasiswa Baru Sekolah Tinggi Teknologi Indonesia Tanjungpinang. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial Dan Teknologi (SNISTEK)*, 4, 13–18. <https://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/prosiding/article/view/5200>
- Sundari, P. D., & Sarkity, D. (2021). Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Materi Suhu dan Kalor dalam Pembelajaran Fisika. *Journal of Natural Science and Integration*, 4(2), 149. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v4i2.11445>
- Wardani, R. P., Fitriyah, C. Z., & Puspitaningrum, D. A. (2022). Melatih Keterampilan Berpikir Kritis, Dan Berpikir Kreatif Siswa Sd Kelas V Melalui Pendekatan Sainifik. *Alpen: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2), 87–96. <https://doi.org/10.24929/alpen.v5i2.99>
- Wulandari, P., Maswani, & Husnul Khotimah. (2019). Google Form Sebagai Alternatif Evaluasi Pembelajaran Di SMAN 2 Kota Tangerang. *E-Jurnal Untirta*, 2(1), 421–425. <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/view/5640/0>
- Yohanes, S., Toda, G., Yuliana, M., Tati, M., Bhoga, Y. C., & Astro, R. B. (2020). *-t terlihat kecepatan berubah secara linear sehingga dapat dikatakan benda mengalami gerak lurus berubah beraturan. Faktor percepatan dipengaruhi oleh gaya gravitasi dan diasumsikan tidak ada hambatan udara. Dengan melakukan regresi linear terhadap grafik.* 4(1), 30–37.
- Yuningsih, N., & Sardjito. (2020). Gerak Vertikal Benda Berukuran Berbeda yang Jatuh Tanpa Kecepatan Awal dan Bergesekan dengan Udara. *Industrial Research Workshop and National Seminar*.
- Zubaidah, S. (2018). Mengenal 4C: Learning and Innovation Skills untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *2nd Science Education National Conference, April*, 1–18.