

ANALISIS MOTIVASI DAN MINAT BELAJAR TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MAHASISWA PENDIDIKAN FISIKA PADA MATERI INDUKSI ELEKTROMAGNETIK

Analysis Of Motivation And Learning Interest On The Understanding Of Physics Education Students' Concepts In Electromagnetic Induction Material

M. Miftu Khurizil Albis

Universitas Jember

miftu25@gmail.com

Sudarti

Universitas Jember

sudarti.fkip@unej.ac.id

Ike Lusi Meilina

Universitas Jember

ikelusimeilina@gmail.com

ABSTRACT

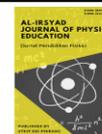
This study aims to analyze the influence of motivation and interest in learning on the understanding of Physics Education concepts in the topic of electromagnetic induction. Using a quantitative descriptive method, data were collected from 30 Physics Education students of the 2023 cohort through questionnaires, documentation, and tests. Data analysis was conducted using multiple linear regression methods with SPSS software. The results of the multiple linear regression test showed that neither motivation nor interest in learning had a significant influence on students' understanding of the concepts, both individually and simultaneously. The R square value of 0.035 indicates that the influence of the independent variables on the dependent variable is only 3.5%. Hypothesis testing showed significance values greater than 0.05, thus rejecting the first hypothesis (the influence of X1 on Y), the second hypothesis (the influence of X2 on Y), and the third hypothesis (the influence of X1 and X2 on Y).

Keywords: *Learning Motivation, Learning Interest, Understanding Of Concepts,*

Electromagnetic Induction

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh motivasi dan minat belajar terhadap pemahaman konsep Pendidikan Fisika pada materi induksi elektromagnetik. Menggunakan metode deskriptif kuantitatif, data dikumpulkan dari 30 mahasiswa Pendidikan Fisika Angkatan 2023 melalui kuesioner, dokumentasi, dan tes. Analisis data dilakukan dengan metode regresi linear berganda menggunakan perangkat SPSS. Dari hasil uji regresi linear berganda menunjukkan bahwa baik motivasi maupun minat belajar tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep mahasiswa secara individual maupun simultan. Nilai R square sebesar 0,035 mengindikasikan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen hanya sebesar 3,5%. Pengujian hipotesis menunjukkan nilai signifikansi yang lebih



besar dari 0,05, sehingga hipotesis pertama (pengaruh X1 terhadap Y), hipotesis kedua (pengaruh X2 terhadap Y), dan hipotesis ketiga (pengaruh X1 dan X2 terhadap Y) semuanya ditolak.

Kata Kunci: Induksi Elektromagnetik, Minat Belajar, Motivasi Belajar, Pemahaman Konsep

A. PENDAHULUAN

Pendidikan fisika memiliki peran penting dalam mengembangkan pemahaman ilmiah siswa tentang fenomena alam dan interaksi baik antara sesama manusia maupun antara manusia dan lingkungannya sehingga fisika menjadi dasar pengembangan teknologi (Maison et al., 2018) (Nurnaifah et al., 2024). Guru berfungsi sebagai katalis yang kuat di dalam kelas, mendorong proses belajar mengajar ke depan (Muhardi et al., 2022). Untuk meningkatkan kemahiran siswa dalam belajar, penting untuk memasukkan proses kognitif mereka ke dalam pengalaman belajar (Nurnaifah et al., 2023).

Belajar tentang interaksi antara medan listrik dan medan magnetik untuk menghasilkan arus listrik adalah hal yang penting dalam pelajaran fisika, dikenal sebagai materi induksi elektromagnetik (Saifullah et al., 2017). Namun, perlu motivasi serta minat belajar yang tinggi untuk bisa memahami hal tersebut demi mencapai keberhasilan pembelajaran (Nawahdani et al., 2022) (Bagja Sulfemi et al., 2017). Munculnya “perasaan” dalam diri seseorang yang ditandai dengan adanya perubahan energi, merupakan akibat dari motivasi dan biasanya diawali dengan respon

terhadap suatu tujuan (Said et al., 2023).

Dorongan baik dari dalam maupun luar untuk belajar yang mendorong siswa meraih prestasi akademik adalah yang disebut sebagai motivasi belajar (Nirfayanti & Nurbaeti., 2019). Selain itu, minat belajar siswa juga memainkan peran penting dalam pembelajaran efektif. Minat belajar adalah ketertarikan siswa pada subjek tertentu yang memengaruhi keterlibatan dan dedikasi mereka dalam pembelajaran (Kartika et al., 2019). Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Fauziah et al., 2017) menunjukkan bahwa siswa yang memiliki minat belajar yang tinggi cenderung lebih aktif dalam mencari informasi dan lebih antusias dalam mengeksplorasi materi pelajaran.

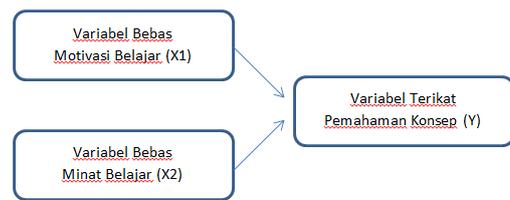
Keberhasilan atau kegagalan seseorang dalam proses pembelajaran dipengaruhi oleh berbagai faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar. Faktor-faktor ini dapat dibedakan menjadi dua kategori: internal dan eksternal. Faktor internal mencakup aspek-aspek yang berasal dari individu yang sedang belajar, seperti kesehatan, tingkat intelegensi, bakat, minat, motivasi, serta metode belajar yang digunakan. Sementara itu, faktor eksternal

meliputi lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat, dan kondisi sekitar yang juga berkontribusi terhadap proses pembelajaran tersebut (Rosita & Ishak, 2022).

Motivasi dan minat belajar yang tinggi berimbas pada pemahaman konsep peserta didik. Pemahaman konsep itu sendiri merupakan kemampuan seseorang dalam menguasai materi atau konsep yang terdapat pada proses pembelajaran (Hidayana, 2022). Dalam situasi ini, peneliti hendak meneliti motivasi dan minat belajar mahasiswa Pendidikan Fisika terhadap pemahaman konsep induksi elektromagnetik. Peneliti menganalisis hubungan antara motivasi dan minat belajar sebagai variabel independen dengan pemahaman konsep menggunakan metode regresi linier berganda. Regresi adalah teknik statistik yang dipakai untuk meneliti korelasi antara variabel yang diukur (variabel tergantung) dan satu atau lebih variabel yang memprediksi (variabel mandiri). Tujuan analisis regresi ini adalah untuk memahami dan menjelaskan hubungan sebab-akibat antara kedua variabel tersebut.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini memanfaatkan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk mengevaluasi hubungan antara motivasi dan minat belajar siswa dengan pemahaman konsep siswa:



Gambar 1. Rancangan Penelitian

Dalam studi ini, 30 mahasiswa dari kelas B Pendidikan Fisika Angkatan 2023 digunakan sebagai sampel penelitian. Penelitian berlangsung selama sekitar satu bulan pada semester genap tahun 2024. Peneliti mengumpulkan informasi dengan menggunakan instrumen kuesioner, dokumentasi, dan tes pemahaman konsep. Dalam eksperimen ini, peneliti memanfaatkan hasil dari program SPSS dan menerapkan metode uji regresi linier berganda.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam studi ini, peneliti menganalisis data yang diperoleh melalui pengisian kuesioner dan tes menggunakan perangkat lunak SPSS melalui serangkaian uji coba. Langkah awal melibatkan pemeriksaan normalitas. Menurut hasil pemeriksaan normalitas, data pada penelitian ini menunjukkan pola distribusi yang normal. Analisis ini harus dilakukan untuk memastikan keabsahan dan keandalan data sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, seperti menguji hipotesis atau melakukan analisis regresi. Data tersebut sesuai dengan asumsi-asumsi statistik yang diperlukan

untuk analisis lebih lanjut, seperti yang ditunjukkan oleh hasil distribusi normal. Ketika motivasi dan minat belajar disebut sebagai variabel X, pemahaman konsep disebut variabel Y. Dalam studi ini, 30 mahasiswa dari Prodi Pendidikan Fisika Angkatan 2023 kelas B terlibat, dengan nilai terendah 71 untuk minat belajar, 76 untuk motivasi, dan 78 untuk pemahaman konsep. Nilai maksimum untuk variabel X adalah 100, dan untuk variabel Y juga 100. Data tersebut dianggap memiliki distribusi normal setelah uji normalitas jika nilai Asymp. Sign (2-tailed) menunjukkan hasil yang sesuai untuk kedua variabel, baik variabel X maupun variabel Y, memiliki nilai $> 0,05$. Dari pengujian distribusi normal, data tersedia dalam tabel berikut berdasarkan hasilnya.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	minat	motivasi	Hasil
N	30	30	30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	85,4667	87,9333
	Std. Deviation	11,02891	6,83769
Most Extreme Differences	Absolute	.124	.144
	Positive	.094	.144
	Negative	-.124	-.104
Test Statistic	.124	.144	.159
Asymp. Sig. (2-tailed)	.200 ^{c,d}	.116 ^c	.051 ^c

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.
c. Lilliefors Significance Correction.
d. This is a lower bound of the true significance.

Gambar 2. Hasil Uji Normalitas

Menurut hasil uji normalitas, dapat disimpulkan bahwa data tersebut mengikuti distribusi normal. Ini terjadi karena tingkat signifikansi. Nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,200 ditemukan untuk minat belajar, 0,116 untuk motivasi belajar, dan 0,051

untuk pemahaman konsep. Karena nilai signifikansi (2-tailed) $> 0,05$ (Wulansari, 2012), maka data dianggap memiliki distribusi normal.

Setelah menyelesaikan tes kebernornalan, peneliti melanjutkan ke analisis regresi linier berganda. Pengujian ini dilakukan untuk mengevaluasi dampak Motivasi dan Minat Belajar pada pemahaman Konsep Mahasiswa Pendidikan Fisika Angkatan 2021. Berdasarkan analisis yang telah dilaksanakan, data yang didapatkan adalah sebagai berikut:

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.187 ^a	.035	-.037	6.708

a. Predictors: (Constant), motivasi(x2), minat(x1)

Gambar 3. Analisis Regresi

Dari data yang tercantum pada gambar 3 di atas, dapat disimpulkan bahwa motivasi dan minat belajar memiliki dampak sebesar 3.5% terhadap pemahaman konsep berdasarkan nilai R square sebesar 0.035. Dari data yang disajikan di tabel, dapat dihitung nilai R sebesar 0,187, yang menunjukkan adanya hubungan sebesar 18,7% antara motivasi dan minat belajar dalam memahami konsep secara simultan. Kemudian, setelah melakukan uji analisis R Square untuk mengevaluasi dampak variabel X1, X2, dan Y, langkah berikutnya adalah melakukan uji Anova. Dari analisis uji

Anova dapat dilihat pada tabel anova berikut:

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	43.803	2	21.902	.487	.620 ^b
	Residual	1214.997	27	45.000		
	Total	1258.800	29			

a. Dependent Variable: hasil(y)

b. Predictors: (Constant), motivasi(x2), minat(x1)

Gambar 4. Analisis Variabel X1, X2, dan X3 Berdasarkan output diatas diketahui nilai signifikansinya adalah 0,620 dan nilai F adalah 0,487. Dari tabel tersebut pada variabel motivasi dan minat belajar secara simultan terhadap pemahaman konsep sebesar $0.620 > 0.005$ dan nilai F hitung $0.487 < F$ tabel 3.55 (Wijaya et al., 2024). Dari hasil yang didapatkan maka Hipotesis H3 ditolak, menunjukkan bahwa motivasi dan minat belajar secara bersamaan tidak mempengaruhi pemahaman konsep.

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	106.406	18.526		5.744	.000
	minat(x1)	-.061	.113	-.103	-.542	.592
	motivasi(x2)	-.147	.182	-.153	-.809	.425

a. Dependent Variable: hasil(y)

Dari informasi yang tertera pada tabel Coefficients, kita dapat menyimpulkan bahwa hasil uji hipotesis pertama (H1) menunjukkan bahwa motivasi tidak signifikan mempengaruhi pemahaman konsep dengan nilai signifikansi sebesar $0.592 > 0.05$ dan nilai t hitung $-0.542 < t$ tabel 2.042. Oleh karena itu, simpulannya adalah bahwa H1 tidak terbukti, menunjukkan bahwa tidak ada hubungan

antara motivasi dan pemahaman konsep. Di sisi lain, dalam uji hipotesis kedua (H2), signifikansi pengaruh minat belajar pada pemahaman konsep adalah 0.425 yang lebih besar dari 0.05 dan nilai t hitung -0.809 lebih kecil dari t tabel 2.042. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa H2 tidak didukung, menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara minat belajar dan pemahaman konsep. Terlebih lagi, dalam tabel coefficients juga dimanfaatkan untuk melakukan perhitungan regresi linier berganda. Dimana persamaan dari regresi linear berganda yaitu (Wijaya et al., 2024) :

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n$$

$$Y = 106.406 \pm 0,061 \pm 0,147$$

Dari persamaan diatas maka :

- Konstanta sebesar 106.406 berarti nilai konsisten variabel pengetahuan industri elektromagnetik adalah 106.406.
- Nilai koefisien regresi motivasi bernilai negatif, yaitu sebesar -0,061.

Ini berarti setiap penurunan sebesar 1 satuan pada variabel motivasi belajar akan mengakibatkan penurunan nilai

Gambar 5. Pengaruh Variabel X1 terhadap Y dan X2 terhadap Y variabel motivasi belajar sebesar 0,061 satuan, dengan asumsi bahwa variabel bebas lainnya tidak mengalami perubahan.



- Nilai koefisien regresi minat belajar bernilai negatif, yaitu sebesar $-0,147$. Ini berarti setiap penurunan sebesar 1 satuan pada variabel minat belajar akan mengakibatkan penurunan nilai variabel minat belajar sebesar $0,147$ satuan, dengan asumsi bahwa variabel bebas lainnya tidak mengalami perubahan.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengujian SPSS dapat diketahui bahwa tidak adanya pengaruh antara H1 terhadap pemahaman konsep, tidak adanya pengaruh H2 terhadap pemahaman konsep dan tidak adanya pengaruh H1 dan H2 terhadap pemahaman konsep secara simultan.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Menurut temuan dan pengujian analisis regresi linier ganda, hipotesis pertama tidak memiliki dampak terhadap pemahaman konsep. Pada Hipotesis kedua tidak memiliki pengaruh terhadap pemahaman konsep, dan pada Hipotesis ketiga, motivasi dan minat belajar tidak secara bersamaan berdampak pada pemahaman konsep. Ini disebabkan oleh kurangnya jumlah sampel sehingga data yang diperoleh relatif sedikit. Inilah yang bisa menjadi saran penelitian berikutnya untuk meningkatkan jumlah sampel studi.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Bagja Sulfemi, W., Qodir, A., & Muhammadiyah Bogor, S. (2017). Hubungan Kurikulum 2013 dengan motivasi belajar peserta didik di SMK Pelita. *Jurnal Ilmiah Edutechno*, 17(2): 1 - 12.
- Fauziah, A., Rosnaningsih, A., & Azhar, S. (n.d.). Hubungan antara motivasi belajar dengan minat belajar siswa kelas iv sdn poris gaga 05 Kota Tangerang. *Jurnal JPSD*. 4(2) : 47 – 53. <https://doi.org/10.26555/jpsd>.
- Hidayana, Avita Febri. 2022. Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IV MI Nurul Ulum Madiun. *Jurnal Paradigma*. 14 (01) : 195 - 210.
- Kartika, S., Husni, H., & Millah, S. (2019). Pengaruh Kualitas Sarana dan Prasarana terhadap Minat Belajar Siswa dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 7(1), 113. <https://doi.org/10.36667/jppi.v7i1.360>
- Maison., Astalini, Kurniawan, D. A., Sholihah., L. R. 2018. Deskripsi sikap siswa sma negeri pada mata pelajaran fisika. *Edusains*. 10(1) : 161 – 167.
- Muhardi, M., Jumrah, J., & Harnipa, H. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Eksperimen Demonstrasi terhadap Peningkatan Hasil Belajar Fisika. *Al-Irsyad Journal of Physics Education*, 1(2), 123–136. <https://doi.org/10.58917/ijpe.v1i2.36>
- Nirfayanti., dan Nurbaeti. 2019. Pengaruh media pembelajaran google classroom dalam pembelajaran analisis real terhadap motivasi belajar mahasiswa. *Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*. 2(1) : 50 – 59.
- Nawahdani, A. M., Triani, E., Azzahra, M. Z., Maison, M., Kurniawan, D. A., & Melisa, D. 2022. Hubungan Minat dan Motivasi Belajar Siswa terhadap Mata Pelajaran Fisika. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(1), 12–18.



<https://doi.org/10.23887/jppp.v6i1.41986>

- Nurnaifah, I., Anggriani, S., Zulpiah, A., & Wahyuni, S. (2023). Increasing Students' Physics Learning Outcomes through Experiential Learning Model. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 11(1), 37 - 46.
 doi:<https://doi.org/10.26618/jpf.v11i1.9590>
- Nurnaifah, I.I., Akhfah M., & Said S. The Effect of Using Animation Media on Students' Physics Learning Outcomes in Linear Motion Material. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 8 (1), 136 - 144.
- Rosita & Ishak. Hubungan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Fisika di Masa Pandemi Covid 19 pada Siswa. *Al-Irsyad: Journal of Physics Education*, 1 (1) : 15 - 28.
- Said, S., Nurnaifah, I. I., & Muh. Saleh, S. (2023). Upaya Peningkatan Motivasi Belajar Fisika Melalui Pemberian Reward Peserta Didik SMKN 3 Pinrang Pasca Covid. *Al-Irsyad Journal of Physics Education*, 2(2), 94–104.
<https://doi.org/10.58917/ijpe.v2i2.75>
- Sardi, A., Surahmat, Z., & Nur, S. (2022). The Washback of Intensive TOEFL Training Program (ITTP) on Student's Learning Motivation. *ELS Journal on Interdisciplinary Studies in Humanities*, 5(4), 593-597.
<https://doi.org/10.34050/elsjish.v5i4.24570>
- Wijaya, Erric et al. 2024. Pengantar Statistika (Konsep Dasar untuk Analisa Data). Jambi: Sonpedia Publishing Indonesia.
- Wulansari, Andhita Dessy. 2012. Penelitian Pendidikan. Ponorogo: STAIN Ponorogo Press