



Hubungan antara Motivasi Belajar dan Kemampuan Analisis Fisika Siswa SMA Ditinjau dari Perspektif Gender

Siti Nurajijah^{1*}, Asep Irvan Irvani¹, Siti Nurdianti Muhajir¹

¹ Pendidikan Fisika, Universitas Garut, Garut, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i1.1706>

Article Info:

Received : 21 Desember 2025
Revised : 05 Januari 2026
Accepted : 29 Januari 2026
Published : 20 Februari 2026

Correspondence:

Siti Nurajijah

Phone: +6287768568793

Abstract: This study focuses on evaluating the correlation between learning motivation and students' analytical ability in physics, as well as comparing these two variables from a gender perspective. Using a quantitative approach with a correlational-comparative research design, the study involved 50 students of grade XII MIA (8 male students and 42 female students). The results indicate that: (1) there is a very strong and significant correlation between learning motivation and students' analytical ability in physics learning ($r = 0.935$; Sig. $0.000 < 0.05$); and (2) there is no significant difference in either analytical ability or learning motivation between male and female students. It can be concluded that learning motivation is a key factor influencing students' success in physics analysis, regardless of gender differences.

Keywords: Physics Analysis; Gender; Learning Motivation; Correlational Study.

Citation: Nurajijah, S., Irvani, A. I., & Muhajir, S. N. (2026). Hubungan antara Motivasi Belajar dan Kemampuan Analisis Fisika Siswa SMA Ditinjau dari Perspektif Gender. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 7(1), 459-461. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i1.1706>

Pendahuluan

Ekspetasi terhadap system pendiidkan kontemporer adalah kemampuannya untuk memfasilitasi transisi siswa menuju kesuksesan hidup dengan cara menanamkan berupa keterampilan yang dibutuhkan di abad ke-21. Keterampilan siswa salah satunya yaitu dalam memiliki kemampuan analisis menjadi prasyarat mutlak yang harus dikuasainya (Zubaidah, S. (2016). Keterampilan siswa dalam kemampuan analisis ini sangat penting dalam memahami konsep, mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, dan menerapkan ilmu pengetahuan dalam kehidupan nyata.

Kemampuan analisis memungkinkan siswa terampil dalam pemecahan suatu masalah menjadi bagian-bagian kecil, memahami hubungan antar bagian tersebut, dan menemukan solusi yang tepat berdasarkan pemahaman logis (Zubaidah, S., & UM, J. (2017). Dalam menghadapi kompleksitas tantangan di era global, penguasaan dalam melakukan analisis kreatif dan sistematis menjadi prasyarat mutlak yang harus dimiliki

oleh siswa agar mampu bertahan dan bersaing. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru fisika kelas X di SMA Negeri 2 Banjarmasin pad Senin, 12 Oktober 2015, diperoleh informasi bahwa siswa kelas X MS 3 kesulitan menyelesaikan soal pada level analisis.

Hal ini tamoak dari hasil tugas rumah, Dimana kurang dari 23,53 % dari 34 siswa mampu menjawab soal analisis secara tepat. Selain itu, ketuntasan ulangan harian pertama pada materi besaran dan pengukurannya hanya mencapai 20,59%, sedangkan pada ulangan harian kedua materi besaran vektor sebesar 11,76%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas X MS 3 masih jauh dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu < 67 . (Refiana, R., Jamal, M. A., & Hartini, S. (2016). Sebagai salah satu mata pelajaran sains, fisika mempelajari konsep-konsep abstrak memerlukan keterampilan berpikir logis, kritis dan analitis.

Kemampuan analisis sangat dibutuhkan dalam fisika untuk memahami fenomena alam,

mengidentifikasi variabel-variabel yang berpengaruh, serta memecahkan persoalan berbasis konsep ilmiah (Maulidah, S. N. (2025). Melalui pembelajaran fisika, siswa diharapkan mampu mengembangkan pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan analisis terhadap berbagai fenomena di lingkungan sekitarnya (Azizah R, dkk (2015). Keberhasilan siswa dalam menguasai kemampuan analisis tidak terlepas dari berbagai faktor, salah satunya adalah motivasi belajar sebagai faktor internal. Siswa dengan tingkat motivasi yang tinggi diasumsikan cenderung akan lebih giat dan ulet dalam membedah soal-soal fisika yang rumit (Yunas, T. B., & Rachmawati, M. A. (2018). Selain itu, isu gender sering menjadi perdebatan dalam pembelajaran sains. Terdapat stereotip di masyarakat bahwa siswa laki-laki lebih unggul dalam logika dan analisis eksakta dibandingkan Perempuan. Penelitian ini dilakukan yaitu untuk menguji secara empiris apakah stereotip tersebut benar dan seberapa besar kontribusi motivasi terhadap kemampuan analisis siswa di sekolah.

Metode

Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan pendekatan kuantitatif dengan desain *ex post facto* yang bersifat korelasional dan komparatif (Eka Mahendra, I. W. (2017). Subjek penelitian adalah siswa kelas XII MIA di MA Fauzaniyyah dengan total sampel sebanyak 50 siswa, yang terdiri dari 8 laki-laki dan 42 Perempuan. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data melalui angket motivasi belajar serta tertulis untuk kemampuan analisis fisika, kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS dengan uji prasyarat normalitas *Shapiro-Wilk*, selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan teknik *Pearson Product Moment* untuk menentukan hubungan antarvariabel dan *Independent Sample T-Test* untuk mengidentifikasi perbedaan kemampuan analisis serta motivasi belajar ditinjau dari aspek gender.

Hasil dan Diskusi

Hasil penelitian diperoleh dari 50 responden siswa kelas XII MIA di SMA Fauzaniyyah yang terdiri atas 8 siswa laki-laki dan 42 siswa perempuan. Data yang terkumpul dianalisis secara sistematis untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai variabel penelitian. Tahap pertama analisis dilakukan melalui statistik deskriptif untuk mengetahui nilai rata-rata, sebaran data, serta karakteristik masing-masing variabel. Tahap kedua adalah uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas data guna memastikan data memenuhi asumsi analisis statistik.

Uji normalitas dilakukan sebagai dasar penentuan teknik analisis lanjutan yang digunakan. Tahap ketiga adalah uji hipotesis yang mencakup uji

korelasi untuk mengetahui hubungan antarvariabel penelitian. Selain itu, uji beda juga dilakukan untuk mengetahui perbedaan variabel penelitian berdasarkan kategori tertentu. Seluruh tahapan analisis data dilakukan untuk menghasilkan kesimpulan yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Statistik Deskriptif

Mengenai skor motivasi belajar dan nilai kemampuan analisis fisika berdasarkan gender disajikan pada table 1.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Motivasi Belajar

Variabel	Gender	N	Mean (Rata-rata)	Std. Deviation
Motivasi Belajar	Laki-laki	8	0,7638	0,04438
	Perempuan	42	0,7669	0,11016
	Total	50		0,10260
Kemampuan Analisis	Laki-laki	8	79,13	5,027
	Perempuan	42	80,50	8,575
	Total	50	80,28	8,093

Berdasarkan tabel 1 ini terlihat bahwa rata-rata skor motivasi belajar laki-laki (0,76) dan Perempuan (0,77) memiliki selisih yang sangat tipis. Demikian pula pada kemampuan analisis fisika, rata-rata nilai perempuan (80,50) sedikit lebih tinggi dibandingkan laki-laki (79,13), namun keduanya masih berada dalam rentang nilai yang relatif setara.

Uji Prasyarat Analisis (Normalitas)

Berikut uji normalitas menggunakan teknik *Shapiro-Wilk* mengingat jumlah sampel kurang dari 100.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data

Variabel	Gender	Statistic	df	Sig.	Ket.
Motivasi Belajar	Laki-laki	0,893	8	0,249	Normal
	Perempuan	0,967	42	0,253	Normal
Kemampuan Analisis	Laki-laki	0,951	8	0,726	Normal
	Perempuan	0,967	42	0,263	Normal

Berdasarkan data dalam tabel di atas menunjukkan bahwa semua nilai hasil uji signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa data motivasi belajar dan kemampuan analisis berdistribusi secara normal, sehingga analisis statistik parametrik dapat diterapkan.

Uji Hipotesis

Hubungan Motivasi Belajar dengan kemampuan Analisis.

Untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel, dilakukan uji korelasi *Pearson Product Moment*.

Tabel 3. Hasil Uji Korelasi Pearson

Variabel	Motivasi Belajar	Kemampuan Analisis
Motivasi Belajar	Pearson Correlation	0,93
	Sig. (2-Tailed)	0,00
	N	50
Kemampuan Analisis	Pearson Correlation	0,934
	Sig. (2-Tailed)	0,000
	N	50

Data yang terdapat dalam tabel 3 ini menunjukkan bahwa capaian pengujian korelasi (*r*) sebesar 0,934 dan nilai Sig. (2-Tailed) sebesar 0,000. Karena nilai Sig. < 0,05 dan nilai *r* mendekati angka 1, hasil analisis ini membuktikan bahwa motivasi belajar memiliki hubungan yang berbanding lurus, nyata dan sangat kuat terhadap kemampuan analisis fisika siswa

Perbedaan Berdasarkan Gender (Uji-T)

Uji *Independent Sample T-Test* dilakukan untuk mengetahui signifikansi perbedaan rata-rata antara laki-laki dan Perempuan (Imro'ah, S., (2019).

Tabel 4. Hasil Uji Beda Independent Sample T-Test

Variabel	Llevene's Test for Equality of Variances		T-Test for Equality of Means		Sig. (2-Tailed)	Mean Difference
	F	Sig.	t	Df		
Motivasi Belajar	2,924	0,094	-0,136	48	0,893	-0,00315
Kemampuan Analisis	1,832	0,182	-0,437	48	0,664	-1,375

Berdasarkan data yang terdapat dalam tabel analisis uji beda menghasilkan nilai Sig. (2-Tailed) sebesar 0,893 untuk motivasi dan 0,664 untuk kemampuan analisis. Karena kedua nilai tersebut jauh diatas taraf signifikansi 0,05, maka Keputusan statistik adalah menerima hipotesis nol (*H0*). Hal ini mengindikasikan bahwa secara statistik tidak ditemukan perbedaan yang bermakna antara siswa laki-laki dan Perempuan. Hasil analisis menunjukkan bahwa sangat kuatnya hubungan antara motivasi belajar dengan kemampuan analisis fisika (*r* = 0,934). Hal ini menegaskan bahwa dalam fisika, motivasi adalah bahan bakar utama siswa yang memiliki dorongan internal tinggi terbukti mampu bertahan menghadapi soal-soal analisis yang rumit sehingga memperoleh nilai yang lebih tinggi (Djarwo, C. F. (2020).

Penelitian ini mematahkan stereotip gender dalam sains karena tidak ditemukan perbedaan signifikan antara laki-laki dan Perempuan (*p* > 0,05).

Fakta bahwa siswa Perempuan memiliki rata-rata nilai sedikit lebih tinggi (80,50) disbanding dengan laki-laki (79,13) membuktikan bahwa kemampuan analisis fisika tidak ditentukan oleh jenis kelamin biologis, melainkan oleh ketekunan dan motivasi individu yang didukung oleh lingkungan belajar yang setara.

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa motivasi belajar memegang peranan vital sebagai determinan utama keberhasilan siswa dalam menguasai kemampuan analisis fisika. Hal ini dibuktikan dengan ditemukannya hubungan yang positif, signifikan, dan sangat kuat (*r* = 0,934) antara motivasi dengan hasil belajar, yang mengindikasikan bahwa semakin tinggi dorongan internal siswa, semakin tinggi pula kemampuan analisisnya. Hasil penelitian ini juga menegaskan bahwa gender tidak menjadi faktor pembeda dalam prestasi fisika. Tidak ditemukannya perbedaan signifikan antara siswa laki-laki dan Perempuan (*p* > 0,05) membuktikan bahwa kedua kelompok gender memiliki potensi kognitif yang setara untuk berprestasi dalam mata Pelajaran fisika, asalkan didukung oleh motivasi yang kuat dan lingkungan belajar yang inklusif.

Ucapan Terimakasih

Dengan penuh Rahmat dan Karunia-Nya kami haturkan puji Syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kemudahan sehingga penelitian ini dapat terselesaikan. Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Ibu Siti Nurdianti Muhajir M.Pd., dan Bapak Asep Irvan Irvani M.Pd., sebagai dosen pembimbing, beliau telah meluangkan waktu dengan penuh kesabaran untuk memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi yang sangat berarti sejak tahap penyusunan proposal hingga artikel ini selesai. Apresiasi yang tinggi juga penulis sampaikan kepada Kepala Sekolah SMA Fauzaniyyah dan beserta jajaran staf dan dewan guru, khususnya guru mata Pelajaran fisika, yang senantiasa membimbing dan memberikan izin serta memfasilitasi jalannya penelitian ini. Tak lupa, ucapan terimakasih special ditujukan kepada seluruh siswa kelas XII MIA 1 dan XII MIA 2 Tahun ajaran 2025/2026 yang telah berpartisipasi aktif dan antusias sebagai responden penelitian. Terakhir, terimakasih kepada kedua orang tua dan rekan-rekan seperjuangan yang senantiasa memberikan bantuan moral dan material yang tak ternilai. Semoga segala bantuan yang diberikan menjadi ladang amal kebaikan dan menjadi salah satu cara untuk kemajuan Pendidikan fisika.

Referensi

Setyowati, D., Qadar, R., & Efwinda, S. (2022). Analisis motivasi siswa berdasarkan model ARCS (Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction) dalam pembelajaran fisika berbasis e-learning di SMA se-Samarinda. *Jurnal Literasi*

- Pendidikan Fisika (JLPF), 3(2), 116-129.
<https://doi.org/10.30872/jlpf.v3i2.1044>
- Andhani, P. U. L., Handayanto, S. K., & Asim, A. (2017). Model Hubungan Pengetahuan Awal, Motivasi Belajar, dan Kreativitas Siswa dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika SMA dalam Pembelajaran Berbasis Inquiry. In Seminar Nasional Fisika dan Pembelajarannya (pp. 145-153).
<https://conference.um.ac.id/index.php/fis/se arch>
- Zubaidah, S. (2016, December). Keterampilan abad ke-21: Keterampilan yang diajarkan melalui pembelajaran. In Seminar Nasional Pendidikan (Vol. 2, No. 2, pp. 1-17).
<https://sitizubaidahbioum.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/01/siti-zubaidah-stkip-sintang-10-des-2016.pdf>
- Zubaidah, S., & UM, J. (2017, May). Pembelajaran kontekstual berbasis pemecahan masalah untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. In Makalah disampaikan pada Seminar Nasional dengan tema Inovasi Pembelajaran Berbasis pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Biologi di Universitas Muhammadiyah Makasar, Makasar (Vol. 6).
https://www.researchgate.net/profile/Siti-Zubaidah-7/publication/318013668_PEMBELAJARAN_KONTEKSTUAL_BERBASIS_PEMECAHAN_MASALAH_UNTUK_MENGEMBANGKAN_KEMAMPUAN_BERPIKIR_KRITIS.pdf
- Refiana, R., Jamal, M. A., & Hartini, S. (2016). Meningkatkan kemampuan analisis siswa kelas X MS3 SMAN 2 Banjarmasin pada materi gerak melingkar melalui pengajaran langsung bermetode pemecahan masalah. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 4(1), 64-72.
- Maulidah, S. N. Efektivitas Laboratorium Virtual Fisika dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains: Meta-Analisis (Bachelor's thesis).
<https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/85212>
- Azizah, R., Yuliati, L., & Latifah, E. (2015). Kesulitan pemecahan masalah fisika pada siswa SMA. *Jurnal penelitian fisika dan aplikasinya (JPFA)*, 5(2), 44-50.
<https://doi.org/10.26740/jpfa.v5n2.p44-50>
- Yunas, T. B., & Rachmawati, M. A. (2018). Kemampuan mengajar guru dan motivasi belajar fisika pada siswa di yogyakarta. *Psychopolytan: Jurnal Psikologi*, 1(2), 60-75.
<https://jurnal.univrab.ac.id/index.php/psi/article/view/448>
- Eka Mahendra, I. W. (2017). Menemukan pengetahuan baru melalui penelitian ilmiah.
- Imro'ah, S., Winarso, W., & Baskoro, E. P. (2019). Analisis gender terhadap kecemasan matematika dan self efficacy siswa. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 23-36.
<https://doi.org/10.22236/KALAMATIKA.vol4no1.2019pp23-36>
- Djarwo, C. F. (2020). Analisis faktor internal dan eksternal terhadap motivasi belajar kimia siswa SMA Kota Jayapura. *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*, 7(1), 1-7.
<https://ojspanel.undikma.ac.id/index.php/jiim/article/view/2790>