

Identifikasi Tingkat Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA Berdasarkan Aspek ARCS

Astuti Muh.Amin ^{a,1*}, Nadira R Alim ^{b,2}, Fitriyah Karmila ^{c,3}

^{a, b, c} Tadris Biologi, FTIK, IAIN Ternate, Kota Ternate, Maluku Utara, Indonesia

¹ astutimuhamin@iain-ternate.ac.id; ² nadiraalim@gmail.com; ³ fitri.uncp@gmail.com

* Corresponding author

Informasi Artikel

Histori Artikel

Submission: 21/08/2021

Accepted: 30/11/2023

Published: 10/12/2023

Kata Kunci

Aspek ARCS;

Motivasi belajar;

Pembelajaran IPA

Abstrak

Guru perlu mempertahankan motivasi belajar siswa dalam proses pembelajarannya. Tujuan penelitian ini adalah: (1) untuk mengidentifikasi tingkat motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di MTs Alkhairat Ibu pada aspek *attention*; (2) untuk mengidentifikasi tingkat motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di MTs Alkhairat Ibu pada aspek *relevance*; (3) untuk mengidentifikasi tingkat motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di Mts Alkhairat Ibu pada aspek *confidence*; (4) untuk mengidentifikasi tingkat motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di Mts Alkhairat Ibu pada aspek *satisfaction*. Jenis Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian dilaksanakan di Mts Alkhairat Ibu Kabupaten Halmahera Barat, Maluku Utara. Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket motivasi belajar, lembar observasi motivasi belajar, pedoman wawancara. Data dianalisis dengan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) tingkat motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di Mts Alkhairat Ibu pada aspek *attention* 87,09% berada pada kategori tinggi, dan 12,91% berada kategori rendah, sedangkan 0% berada dikategori sangat rendah; (2) tingkat motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di Mts Alkhairat Ibu pada aspek *relevance* 9,68% berada pada kategori sangat tinggi, 80,64% berada pada kategori tinggi, 9,68% berada kategori rendah; (3) tingkat motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di Mts Alkhairat Ibu pada aspek *confidence* 3,23% berada pada kategori sangat tinggi, 93,54% berada pada kategori tinggi, 3,23% berada kategori rendah; (4) tingkat motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di Mts Alkhairat Ibu pada aspek *satisfaction* 3,23% berada pada kategori sangat tinggi, 61,29% berada pada kategori tinggi, 35,48% berada kategori rendah.

©2023 The Author's

This is an open-access article under the [CC-BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



[doi https://doi.org/10.37058/metaedukasi.v4i2.8413](https://doi.org/10.37058/metaedukasi.v4i2.8413)

Pendahuluan

Saat ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang pesat dan mempengaruhi segala aspek kehidupan. Pendidikan diharapkan dapat menjadi sarana memperbaiki kualitas sumber daya manusia untuk lebih unggul dengan menguasai pengetahuan, berwawasan luas, berakhlak, berkarakter, kemampuan literasi digital yang memadai. Pendidikan diharapkan dapat menjadikan insan akademik yang berdaya saing global, memiliki kompetensi abad 21. Motivasi intrinsik menyebabkan pembelajaran yang lebih baik dan lebih kreatif (Deci & Ryan, 2000). Proses pembelajaran melibatkan hubungan yang saling terkait antara guru dan siswa untuk memberikan stimulasi dan meningkatkan pemahaman dalam proses pembelajaran. Dalam proses belajar mengajar, guru harus mampu mendorong, membimbing, dan memberikan arahan kepada siswa dalam proses pembelajaran sehingga dapat membangkitkan motivasi siswa dalam belajar (Apridani et al., 2022).

Motivasi digunakan sebagai penggerak untuk mencari ilmu dan mendapatkan pengalaman (Herlina & Syahfitri, 2022). Motivasi adalah tenaga penggerak yang berasal dari diri siswa dan mengarah pada kegiatan belajar. Siapa pun yang termotivasi dalam belajar maka akan menstimulasi peningkatan keterampilan berpikir kritis dan penguasaan konsepnya. Motivasi merupakan salah satu konsep terpenting dalam teori belajar yang mempengaruhi apa yang dipelajari peserta didik, bagaimana mereka akan belajar, dan kecepatan proses belajar mereka. Pada saat yang sama, faktor-faktor yang membuat individu tertarik, bertanya, menemukan nilai belajar, dan percaya bahwa dia akan sukses dengan pengetahuan dan kemauannya menentukan motivasi belajar (Keller, 2008).

Motivasi siswa dapat mempengaruhi apa dan bagaimana mereka belajar, dan kemudian ketika siswa belajar dan menganggap bahwa mereka lebih terampil, mereka termotivasi untuk terus belajar (Schunk, 2012). Keller mengemukakan bahwa motivasi belajar dipengaruhi oleh empat komponen persepsi, yaitu perhatian (*attention*), relevansi (*relevance*), kepercayaan diri (*confidence*), dan kepuasan (*satisfaction*). Setiap komponen memiliki peran penting dalam memotivasi siswa selama proses pembelajaran. Model ARCS banyak digunakan untuk menghasilkan bahan ajar karena berkaitan dengan teori motivasi belajar, desain pembelajaran dan proses pengembangan (Huang, 2008). Peserta didik yang memiliki motivasi belajar yang tinggi maka juga memiliki efikasi diri yang tinggi pula sehingga dapat mencapai keberhasilan belajar yang lebih besar (Ozbas, 2019). Motivasi sebagai kekuatan, dorongan, semangat, atau mekanisme psikologis yang mendorong seseorang untuk mencapai prestasi tertentu sesuai dengan motivasi pribadinya.

Motivasi merupakan dorongan internal dari seorang siswa untuk melakukan suatu kegiatan tertentu guna mencapai tujuan pembelajaran (Sari et al., 2018). Apabila motivasi seseorang tergolong tinggi maka cenderung bersemangat dan fokus dalam kegiatan belajar mengajar (Emda, 2017). Motivasi memberdayakan siswa untuk mengelola kemampuan mereka termasuk kemampuan untuk menginterpretasikan, menganalisis dan mengevaluasi ide-ide. Siswa yang bermotivasi tinggi menyenangi hal-hal yang bermanfaat seperti pembelajaran yang membutuhkan kemampuan intelektual tingkat tinggi (Nurlaela, 2017). Motivasi, perilaku belajar dan efikasi diri berpengaruh positif signifikan terhadap prestasi belajar (Metriana, 2014).

Dalam proses pembelajaran motivasi siswa perlu diperhatikan, guru perlu memberikan siswa motivasi yang kuat agar mendapat hasil yang maksimal, karena dengan adanya motivasi dapat menumbuhkan minat, kemauan dan semangat yang tinggi dalam belajar, karena antara motivasi dan semangat belajar mempunyai hubungan yang sangat erat. Lingkungan belajar mendukung pembelajaran kolaboratif melalui interaksi sosial, dan ini akan meningkatkan pembelajaran bagaimana menganalisis masalah dari sudut pandang yang berbeda dan menghasilkan banyak solusi (Bay, 2011). Prestasi akademik siswa merupakan hasil interaksi dari berbagai faktor yang mempengaruhinya, baik secara internal maupun eksternal (Hanifah & Abdullah, 2011).

Motivasi melibatkan pola psikologis kompleks yang digunakan untuk menjelaskan upaya dan perilaku yang ditampilkan dalam kegiatan yang berbeda (Watters & Ginns, 2000). Ketika dipertimbangkan dalam lingkungan belajar, motivasi adalah sebuah konsep yang mengacu pada pengeluaran waktu dan upaya siswa untuk memenuhi tugas yang diharapkan, serta kemauan peserta didik untuk menggunakan keterampilan mereka untuk mencapai tujuan pembelajaran (Ergün, 2003).

Berdasarkan hasil wawancara kepada salah satu guru IPA di Mts Alkhairat Ibu, Halmahera Barat diketahui bahwa motivasi belajar siswa masih belum stabil meningkat di sepanjang proses pembelajaran. Keterbatasan aspek penunjang cukup mempengaruhi hasil belajar siswa. Faktor yang berpengaruh terhadap hasil belajar yaitu: 1) terbatasnya sarana-prasarana belajar; 2) daya tangkap dan daya serap siswa

terhadap materi masih kurang memadai; 3) kurangnya aspek pemantauan perkembangan belajar peserta didik. Motivasi akademik berpengaruh positif terhadap kinerja dan pembelajaran siswa (Singh et al., 2002). Pembelajaran yang bermakna dan pandangan tentatif sains berhubungan positif dengan tujuan pembelajaran, yang berarti ini dapat mendasari motivasi belajar.

Tujuan penelitian ini adalah: (1) untuk mengidentifikasi tingkat motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di Mts Alkhairat Ibu pada aspek *attention*; (2) untuk mengidentifikasi tingkat motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di Mts Alkhairat Ibu pada aspek *relevance*; (3) untuk mengidentifikasi tingkat motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di Mts Alkhairat Ibu pada aspek *confidence*; (4) untuk mengidentifikasi tingkat motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di Mts Alkhairat Ibu pada aspek *satisfaction*

Metode

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian dilaksanakan di Mts Alkhairat Ibu Kabupaten Halmahera Barat, Maluku Utara pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Subjek penelitian adalah 31 siswa Mts Alkhairat Ibu Kabupaten Halmahera Barat. Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket motivasi belajar, lembar observasi motivasi belajar, pedoman wawancara. Teknik pengumpulan data melalui pemberian angket, observasi dan wawancara. Data dianalisis dengan deskriptif kuantitatif.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari instrumen angket dan lembar observasi motivasi yang diamati pada pembelajaran IPA Mts Alkhairat Ibu Kabupaten Halmahera Barat, Maluku Utara, maka sajian hasil penelitian disajikan pada Tabel 1 sampai Tabel 4. Kategori motivasi belajar berdasarkan aspek *attention* pada pembelajaran IPA di MTs Alkhairat Ibu disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 1. Kategori motivasi belajar berdasarkan aspek *attention* pada pembelajaran IPA di MTs Alkhairat Ibu

No	Kategori Motivasi Belajar	Frekuensi	Persentase
1.	81-100 Sangat tinggi	0	0%
2.	60-80 Tinggi	27	87,09%
3.	41-59 Rendah	4	12,91%
4.	0-40 Sangat Rendah	0	0%

Berdasarkan Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa berdasarkan aspek *attention* 87,09% berada pada kategori tinggi, dan 12,91% berada kategori rendah, sedangkan 0% berada dikategori sangat rendah. Kategori motivasi belajar berdasarkan aspek *relevance* pada pembelajaran IPA di MTs Alkhairat Ibu disajikan pada Tabel berikut

Tabel 2. Kategori motivasi belajar berdasarkan aspek *relevance* pada pembelajaran IPA di MTs Alkhairaat Ibu

No	Kategori Motivasi Belajar		Frekuensi	Persentase
1.	81-100	Sangat tinggi	3	9,68%
2.	60-80	Tinggi	25	80,64%
3.	41-59	Rendah	3	9,68%
4.	0-40	Sangat Rendah	0	0%

Berdasarkan Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa berdasarkan aspek *relevance* 9,68% berada pada kategori sangat tinggi, 80,64% berada pada kategori tinggi, 9,68% berada kategori rendah. Kategori motivasi belajar berdasarkan aspek *confidence* pada pembelajaran IPA di MTs Alkhairaat Ibu disajikan pada Tabel berikut

Tabel 3. Kategori motivasi belajar berdasarkan aspek *confidence* pada pembelajaran IPA di MTs Alkhairaat Ibu

No	Kategori Motivasi Belajar		Frekuensi	Persentase
1.	81-100	Sangat tinggi	1	3,23%
2.	60-80	Tinggi	29	93,54%
3.	41-59	Rendah	1	3,23%
4.	0-40	Sangat Rendah	0	0%

Berdasarkan Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa berdasarkan aspek *confidence* 3,23% berada pada kategori sangat tinggi, 93,54% berada pada kategori tinggi, 3,23% berada kategori rendah. Kategori motivasi belajar berdasarkan aspek *satisfaction* pada pembelajaran IPA di MTs Alkhairaat Ibu disajikan pada Tabel berikut

Tabel 4. Kategori motivasi belajar berdasarkan aspek *satisfaction* pada pembelajaran IPA di MTs Alkhairaat Ibu

No	Kategori Motivasi Belajar		Frekuensi	Persentase
1.	81-100	Sangat tinggi	1	3,23%
2.	60-80	Tinggi	19	61,29%
3.	41-59	Rendah	11	35,48%
4.	0-40	Sangat Rendah	0	0%

Berdasarkan Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa berdasarkan aspek *satisfaction* 3,23% berada pada kategori sangat tinggi, 61,29% berada pada kategori tinggi, 35,48% berada kategori rendah.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa tingkat motivasi belajar siswa pada setiap aspek ARCS masih perlu ditingkatkan. Hal ini tergambar pada masih banyaknya siswa yang memiliki motivasi rendah pada aspek *satisfaction* dan *attention*. Peserta didik menunjukkan motivasi belajar di awal pembelajaran, namun setelah pertengahan pembelajaran motivasi mereka kurang bisa dipertahankan. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa diketahui bahwa mereka sulit mempertahankan motivasi belajar jika dihadapkan pada materi konsep pembelajaran yang abstrak. Motivasi memainkan peran yang sangat penting dalam pengembangan perubahan konseptual siswa, pemikiran kritis, perkembangan metakognitif belajar dan keberhasilan dalam sains (Tuan et al., 2005). Motivasi tinggi dapat dijadikan sebagai penggerak bagi siswa untuk dapat meningkatkan hasil belajar yang optimal dalam pembelajaran

IPA. Pembelajaran sains pada dasarnya adalah proses aktif. Belajar adalah proses dimana seseorang mendapatkan pengalaman untuk mendapatkan pengetahuan baru (Firmansyah et al., 2018).

Pembelajaran akan relevan dan bermakna bagi peserta didik jika diberikan contoh-contoh konkrit terkait dengan pengalaman dan permasalahan sehari-hari. Kegiatan lapangan dapat menjadi jembatan antara pembelajaran dengan konsep abstrak dan konkret, serta membantu konstruksi pembelajaran yang kompleks. Motivasi dipandang sebagai dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku manusia, termasuk perilaku belajar. Dalam motivasi terkandung adanya keinginan yang mengaktifkan, menggerakkan perilaku belajar pada individu. Motivasi memberi kekuatan pada internal seseorang untuk terus berusaha lebih keras untuk mencapai tujuan (Everaert et al., 2017). Keberhasilan siswa dalam sains dan motivasi terhadap sains juga menunjukkan bahwa ada hubungan antara motivasi dan kesuksesan sains (Bryan et al., 2011). Motivasi mengacu pada alasan-alasan yang mendasari perilaku belajar siswa yang ditandai dengan perkembangan minat dan kemauan siswa untuk belajar (Amin, 2023).

Motivasi mempunyai peranan yang strategis dalam aktivitas belajar seseorang. Faktor-faktor seperti usia, pendidikan, jenis kelamin, kondisi fisik lingkungan dan kondisi tempat tinggal individu mempengaruhi motivasi. Guru berperan penting dalam pembentukan stimulasi lingkungan belajar siswa dan penyiapan siswa sesuai dengan minat dan kemampuannya. Semua perilaku guru mempengaruhi motivasi siswa baik secara positif maupun negatif (Ozbas, 2019). Indikator motivasi intrinsik, seperti minat, cita-cita dan kemampuan secara langsung mempengaruhi perilaku belajar siswa, yang terdiri dari kebiasaan belajar, membaca buku, mengunjungi perpustakaan, kesiapan mengikuti ujian, dan mencari sumber belajar di internet (Tokan & Imakulata, 2019). Siswa dapat meningkatkan motivasi dengan memanfaatkan teknologi canggih untuk meninjau informasi yang diperoleh sebelumnya dan melalui pengalaman belajar (Amin et al., 2023).

Seseorang yang mempunyai motivasi yang tinggi akan berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar yang diperoleh lebih maksimal (Amin & Corebima, 2016). Siswa yang memiliki motivasi tinggi akan berusaha dengan tekun untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan berbagai cara agar siswa dapat memperoleh prestasi akademik yang tinggi. Motivasi merupakan faktor penting bagi siswa dalam proses belajar dan sangat berpengaruh terhadap tingkat keberhasilan belajar (Bukhari et al., 2014). Ketika siswa memiliki tujuan untuk mendapatkan hasil belajar yang baik, maka secara tidak langsung mereka akan termotivasi untuk belajar dan berusaha lebih keras. Ketika siswa memiliki keyakinan terhadap kemampuannya, maka secara bersamaan akan meningkatkan motivasinya untuk belajar. Motivasi menciptakan perasaan antusiasme yang mengarahkan mahasiswa untuk mewujudkan makna dan tujuan yang lebih besar dalam proses pribadi dan akademik (Amin, 2020).

Siswa yang efektif lebih baik dalam memantau waktu kerja mereka, lebih gigih, lebih kecil kemungkinannya untuk menolak hipotesis yang benar sebelum waktunya, dan lebih baik dalam memecahkan masalah konseptual daripada siswa yang kurang efektif dengan level kemampuan yang sama. Keyakinan efikasi diri juga memengaruhi standar evaluasi diri yang digunakan siswa untuk menilai hasil pemantauan diri mereka (Zimmerman & Kitsantas, 1997). Keyakinan siswa tentang kemandirian mereka untuk mengelola tuntutan tugas akademik juga dapat memengaruhi mereka secara emosional dengan mengurangi stres, kecemasan, dan depresi mereka (Bandura, 1997).

Penguasaan konsep tersebut berasal dari adaptasi dan proses perkembangan pikiran mahasiswa dengan cara mengasimilasi dan mengkomodasi informasi baru ke dalam struktur kognitif yang ada yang berhubungan dengan materi pembelajaran dan pengalaman yang diperoleh (Amin et al., 2016a). Peningkatan respon positif sangat penting agar peserta didik dapat membangun serta meningkatkan motivasi di sepanjang proses pembelajaran dan peningkatan kurva belajarnya (Amin et al., 2016b).

Pendidik seharusnya memberikan dukungan interpersonal dan memberikan kesempatan dalam menciptakan iklim otonomi bagi peserta didiknya dalam mengaktualisasikan diri ke titik yang memberikan energi yang lebih dalam proses pembelajaran (Reeve & Yu-Lan, 2014). Belajar sains dalam lingkungan pembelajaran konstruktivis seringkali menantang, tetapi ketika siswa bertanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri, mereka belajar bagaimana memotivasi diri mereka sendiri. Siswa yang termotivasi secara ekstrinsik cenderung terlibat dalam tugas-tugas akademik (Pintrich & DeGroot, 1990).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa (1) tingkat motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di Mts Alkhairat Ibu pada aspek *attention* 87,09% berada pada kategori tinggi, dan 12,91% berada kategori rendah, sedangkan 0% berada dikategori sangat rendah; (2) tingkat motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di Mts Alkhairat Ibu pada aspek *relevance* 9,68% berada pada kategori sangat tinggi, 80,64% berada pada kategori tinggi, 9,68% berada kategori rendah; (3) tingkat motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di Mts Alkhairat Ibu pada aspek *confidence* 3,23% berada pada kategori sangat tinggi, 93,54% berada pada kategori tinggi, 3,23% berada kategori rendah; (4) tingkat motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di Mts Alkhairat Ibu pada aspek *satisfaction* 3,23% berada pada kategori sangat tinggi, 61,29% berada pada kategori tinggi, 35,48% berada kategori rendah. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi peneliti berikutnya dalam mengidentifikasi sejauhmana tingkat motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA, sehingga kedepannya dapat mengembangkan desain dan media pembelajaran yang menstimulasi peningkatan motivasi belajar. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan capaian pembelajaran dan kualitas pembelajaran yang lebih bermutu dan berdaya saing global.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, Guru Bidang Studi MTS Al-Khairaat Ibu, Halmahera Barat, Maluku Utara yang telah membantu peneliti dalam mengumpulkan data penelitian. Ucapan terima kasih juga untuk para observer serta semua pihak yang telah memberikan dukungan terhadap terlaksananya penelitian ini.

Referensi

- Alsop, S. & Hicks, K. (2001). *Teaching Science*. A handbook for primary and secondary school teachers. Glasgow: Bell and Basin Ltd.
- Amin, A.M. (2020). *Pengaruh Model Reading, Questioning, and Answering (RQA) Dipadu Argument-Driven Inquiry (ADI) pada Kemampuan Akademik Berbeda terhadap Motivasi, Keterampilan Berpikir Kritis, Keterampilan Metakognitif, Keterampilan Argumentasi, dan Penguasaan Konsep Biologi*. Universitas Negeri Malang.
- Amin, A.M., & Corebima, A.D. (2016). Analisis Persepsi Dosen terhadap Strategi Pembelajaran Reading, Questioning, and Answering (RQA) dan Argument-Driven Inquiry (ADI) pada Program Studi Pendidikan Biologi di Kota Makassar. Prosiding Seminar Nasional II 2016 Biologi, Pembelajaran, dan Lingkungan Hidup Perspektif Interdisipliner Universitas Muhammadiyah Malang, halaman 333-347.

- Amin, A.M., Corebima, A.D., Zubaidah, S., & Mahanal, S. (2016a). *Analisis Penguasaan Konsep dan Metode Pembelajaran dalam Pembelajaran Calon Guru Biologi di Kota Makassar*. Prosiding Seminar Nasional ke-3 Biologi, IPA, dan Pembelajarannya Universitas Negeri Malang, halaman 1191-1200.
- Amin, A.M., Corebima, A.D., Zubaidah, S., & Mahanal, S. (2016b). *Pre-Motivational Study Based ARCS (Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction) at Biology Education Students at Physiology Animal Lecture*. Prosiding International Conference Education UM, 116-124.
- Amin, A. M. (2023). The Effect of the RQANI Model on Biology Students' Self-Efficacy in Ternate, North Maluku, Indonesia. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 13(2), 296-309. <http://dx.doi.org/10.23960/jpp.v13.i2.202312>
- Amin, A.M., Karmila, F., Laode, Z.A., Ermin. E., Akbar, A. Y., & Ahmed, M. A. (2023). The WE-ARe Model's Potential to Enhance Digital Literacy of Preservice Biology Teachers. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 9(1), 36-45. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v9i1.23061>
- Apidani, W.M., Nerita, S., & Sari, L.Y. (2022). The Relationship of Students Learning Motivation with Biology Learning Outcomes for Class XI. *Journal of Biology Education Research (JBER)*, 3(1), 39-44. <https://doi.org/10.55215/jber.v3i1.4649>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bay, E. (2011). Development of "Learner Roles in Constructive Learning Environment" Scale. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9 (2), 893-910 <http://www.investigacionpsicopedagogica.org/revista/articulos/>
- Bryan, R.R., Glynn, S.M., & Kittleson, J.M. (2011). Motivation, Achievement, and Advanced Placement Intent of High School Students Learning Science. *Science Education*, 95(6), 1049-1065. <https://doi.org/10.1002/sce.20462>
- Bukhari, T. Z., Khan, J., Shahzadi, I., & Khalid, A. (2014). Mediating Role of Motivation to Learn in Determining E-Learning Outcomes: A Conceptual Study. *International Journal of Information, Business and Management*, 6(2), 179-189. <https://www.proquest.com/openview/cfaa3f3a850e176ba8b1ec95ebce8e1e/1.pdf?pq-origsite=gscholar&cbl=2032142#>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Emda. (2017). Kedudukan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 5(2), 93-196. <http://dx.doi.org/10.22373/lj.v5i2.2838>
- Ergün, M. (2003). *Sınıfta motivasyon*. In E. Karip (Ed.), *Sınıf Yönetimi* (pp. 115-129). Ankara: Pegem A Yayıncılık
- Everaert, P., Opdecam, E., & Maussen, S. (2017). The Relationship Between Motivation, Learning Approaches, Academic Performance and Time Spent. *Accounting Education*, 26(1), 78-107. <https://doi.org/10.1080/09639284.2016.1274911>
- Firmansyah, F., Komala, R. & Rusdi, R. (2018). Self-Efficacy and Motivation: Improving Biology Learning Outcomes of Senior High School Students. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 4(3), 203-208. DOI: <https://doi.org/10.22219/jpbi.v4i3.6878>
- Hanifah & Abdullah S 2001. Pengaruh Perilaku Belajar terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa Akuntansi. *Media Riset Akuntansi, Auditing dan Informasi*, 1(3), 63-86. <https://doi.org/10.25105/mraai.v1i3.1767>

- Herlina, M., & Syahfitri, J. (2022). Effectiveness of Learning and Motivation to Use Google Classroom on Critical Thinking Skills. *Edubiotik: Jurnal Pendidikan, Biologi dan Terapan*, 7(01), 1-8. <https://doi.org/10.33503/ebio.v7i01.1373>
- Huang, S.C. (2008). Assessing Motivation and Learning Strategies Using the Motivated Strategies for Learning Questionnaire in a Foreign Language Learning Context. *Social Behavior And Personality: An International Journal*, 36(4), 529-534. <https://doi.org/10.2224/sbp.2008.36.4.529>
- Keller, J. M. (2008). First Principles of Motivation to Learn and E3-Learning. *Distance Education*, 29(2), 175-185. <https://doi.org/10.1080/01587910802154970>
- Metriana, M. (2014). *Comparative Study of Effects of Motivation, Learning Behavior, Self-Efficacy and Academic Achievement Against Job Status between Students and Students Working and Not Working (Essay)*. Semarang, Indonesia: Faculty of Economics and Business, University of Diponegoro.
- Nurlaela, L. (2017). Pengaruh Media Pembelajaran dan Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 180-187. <https://trilogi.ac.id/journal/ks/index.php/JIPGSD/article/view/108/93>
- Ozbas. (2019). High School Students' Motivation towards Biology Learning. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 48(1), 945-959. <https://doi.org/10.14812/cuefd.293029>
- Pintrich, P.R., & De Groot, E. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33>
- Reeve, J., & Yu-Lan, S. (2014). *The Oxford Handbook of Work Engagement, Motivation, and Self-Determination Theory*, Edited by Marylene Gagne. New York: Oxford University Press
- Sari, N., Sunarno, W., & Sarwanto, S. (2018). Senior High School Learning Motivation on Physics Subject. *JPP (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran)*, 24(1), 1-6. <https://journal2.um.ac.id/index.php/jpp/article/download/6815/3425>
- Singh, K., Granville, M., & Dika, S. (2002). Mathematics and Science Achievement: Effects of Motivation, Interest, and Academic Engagement. *The Journal of Educational Research*, 95(6), 323-332. <https://doi.org/10.1080/00220670209596607>
- Schunk, D. H. (2012). *Learning Theories, An Educational Perspective*. Terjemahan oleh: Hamdiah, E dan Fajar, R. 2012. Yogyakarta. Penerbit Pustaka Pelajar.
- Tokan, M.K., & Imakulata, M.M. (2019). The Effect of Motivation and Learning Behaviour on Student Achievement. *South African Journal of Education*, 39(1), 1-8. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1210343.pdf>
- Tuan, H.L., Chin, C.C., & Shieh, S.H. (2005). The Development of A Questionnaire to Measure Students' Motivation Towards Science Learning. *International Journal of Science Education*, 27(6), 639-654. <https://doi.org/10.1080/0950069042000323737>
- Watters, J.J., & Ginns, I.S. (2000). Developing Motivation to Teach Elementary Science: Effect of Collaborative and Authentic Learning Practices in Preservice Education. *Journal of Science Teacher Education*, 11(4), 301-321. <https://doi.org/10.1023/A:1009429131064>
- Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (1997). Developmental Phases in Self-Regulation: Shifting From Process to Outcome Goals. *Journal of Educational Psychology*, 89, 29-36. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.89.1.29>

Kontribusi Penulis

Semua penulis berkontribusi aktif dalam tahap penelitian dan penyusunan hasil penelitian. Penulis pertama merancang desain penelitian yang digunakan, menyusun instrumen penelitian, merekapitulasi data penelitian, menganalisis data penelitian, menganalisis artikel jurnal dan referensi yang relevan, menyusun artikel penelitian. Penulis kedua berperan dalam pengumpulan data dan rekapitulasi data penelitian. Penulis ketiga berperan dalam pengumpulan data dan menelaah hasil penelitian.