



## Korelasi Lingkungan Belajar Terhadap Sikap Pada Mata Pelajaran Fisika

Yamarni Pahlawati<sup>1</sup>, Muhammad Sofyan Zain<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sekolah Menengah Atas Negeri 12 Bungo, Jambi, Indonesia

<sup>2</sup>Pendidikan Fisika, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

### Article Info

#### Article history:

Received Des 30, 2020

Revised Jan 7, 2021

Accepted Jan 21, 2021

#### Keywords:

Fisika

Lingkungan Belajar

Sikap

### ABSTRAK

**Tujuan Penelitian:** Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana lingkungan belajar, sikap, dan korelasi antara lingkungan belajar dan sikap pada mata pelajaran fisika di Sekolah Menengah Atas (SMA).

**Metodologi:** Penelitian ini menggunakan jenis penelitian studi korelasional dengan desain penelitian deskriptif. Teknik pengumpulan data dilakukan secara survei. Instrumen yang peneliti gunakan ada sebanyak 2 buah yaitu angket sikap terhadap fisika dan lingkungan belajar.

**Temuan utama:** Hasil lingkungan belajar fisika berdasarkan pendapat siswa yaitu sebanyak 65.6% menjawab netral. Sikap terhadap fisika berdasarkan pendapat siswa yaitu sebanyak 83.2% menjawab netral, dan hasil uji korelasi pearson menghasilkan korelasi yang kuat dan positif yaitu sebesar 0.911.

**Keterbaruan penelitian:** Penelitian ini melihat sudut pandang lingkungan belajar yang selama ini diterapkan secara langsung terlibat terhadap kegiatan pembelajaran fisika, dengan adanya penelitian ini, guru akan mengetahui bahwa lingkungan belajar memiliki korelasi yang signifikan dengan sikap siswa.

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



### Corresponding Author:

Yamarni Pahlawati,

Guru Mata Pelajaran Fisika, SMAN 12 Bungo, Jambi

Cadika, Central Rimbo, Bungo Regency, Jambi 37211, Indonesia

Email: [yamarnipahlawati@gmail.com](mailto:yamarnipahlawati@gmail.com)

## 1. PENDAHULUAN

Sains dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah [1]. Sains merupakan mata pelajaran yang terdiri dari 3 bidang dasar antara lain fisika, kimia, dan biologi [2], [3]. Dalam penelitian ini, objek bidang yang ingin diukur adalah fisika karena sikap siswa terhadap mata pelajaran fisika pada umumnya kurang positif [4], [5]. Pembelajaran fisika secara umum tidak pernah terlepas dengan konsep ilmiah yang biasa ditemukan dalam kehidupan sehari-hari [6]. Dengan adanya konsep ilmiah tersebut, peneliti dapat mengukur tingkat pemahaman siswa yang berbeda-beda terhadap fisika [7]. Siswa dengan pemahaman yang kurang baik terhadap fisika akan memiliki sikap negative terhadap fisika, karena mereka menganggap fisika adalah mata pelajaran yang sulit [8]. Kesulitan memahami fisika juga akan menimbulkan miskonsepsi yang berakibat pada penerapan konsep yang salah dikemudian hari [9]. Miskonsepsi tersebut bisa disebabkan oleh metode dan model pembelajaran yang guru gunakan tidak sesuai dengan bab yang siswa sedang pelajari [10]. Permasalahan yang dialami siswa tersebut tentunya tidak ingin terjadi secara berkelanjutan, maka pengukuran lingkungan belajar perlu dilakukan agar diketahui apakah ada keterkaitan

terhadap sikap [11]. Cara yang peneliti lakukan yaitu dengan menguji apakah ada korelasi antara lingkungan belajar dengan sikap siswa.

Penelitian sebelumnya mengenai lingkungan belajar dilakukan oleh [11], [12], dengan hasil penelitian yang mengindikasikan bahwa lingkungan belajar memiliki efek yang baik bagi sikap siswa. Lingkungan belajar adalah segala sesuatu yang mendukung terselenggaranya kegiatan pembelajaran [13]. Kegiatan pembelajaran yang selama ini dilakukan tentunya sangat berkaitan dengan tujuan diselenggarakan pendidikan. Pendidikan bertujuan untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas [14]. Untuk memajukan sumber daya tersebut, bukan secara langsung tertuju kepada siswanya, tetapi diteliti dulu apakah lingkungan belajarnya sudah baik atau belum [15]. Lingkungan belajar yang baik didukung oleh profesionalisme guru dalam mengajar, sehingga sikap, pengetahuan, karakter, dan skill dapat berkembang dengan baik [16]. Kurangnya kemampuan guru dalam mengajar membuat sikap siswa kurang baik [8]. Berdasarkan penelitian [12], lingkungan belajar dapat dikatakan baik dengan beberapa indikator antara lain metode, kurikulum, relasi, dan disiplin sekolah. Dengan semakin berkembangnya teknologi informasi, guru juga harus semakin kreatif dan inovatif mengembangkan lingkungan belajar [17]–[19]. Oleh karena itu, lingkungan belajar yang selama ini belum berkembang, dapat ditingkatkan lagi oleh guru dan sekolah guna mencapai sikap positif khususnya dalam mata pelajaran IPA.

Kemampuan guru dalam mengajar dan bereksperimen adalah suatu keharusan dalam pembelajaran fisika, karena dapat meningkatkan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa [20]. Dalam hal ini, afektif adalah kunci dari adanya penelitian ini. Domain afektif memainkan peran terhadap minat siswa belajar fisika [21]. Minat belajar yang kurang baik dipengaruhi oleh lingkungan belajar yaitu ketersediaan sumber belajar, kurikulum, dll. [22]. Kurangnya aspek dari lingkungan belajar dapat berakibat buruk pada kreativitas dan sikap kritis siswa [23]. Tugas utama guru adalah menciptakan kondisi lingkungan belajar yang dapat mendorong siswa belajar serta membetrika kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif dalam membangun konsep-konsep [24].

Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti jelaskan sebelumnya, maka dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai landasan dibuatnya penelitian ini:

1. Bagaimanakah lingkungan belajar siswa?
2. Bagaimanakah sikap siswa pada mata pelajaran IPA?
3. Bagaimanakah korelasi antara lingkungan belajar dengan sikap siswa?

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian studi korelasional dengan desain penelitian deskriptif. Penelitian korelasional bertujuan untuk mengetahui hubungan antara minimal 2 atau lebih variabel penelitian dalam 2 sampel yang berbeda [25]. Sedangkan penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha menjelaskan data statistic yang dimasukkan dalam tabel [26]. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan teknik pengumpulan data dengan cara survei. Menurut [27], survei dilakukan dengan cara memberikan kuisioner yang berisi pernyataan yang akan dijawab oleh subjek penelitian yaitu sampel yang telah peneliti tentukan. Sampel dalam penelitian ini adalah 125 siswa SMA Ferdy Ferry Putra dengan teknik purposive sampling [28].

Menggunakan teknik pengumpulan data secara survei tentu membutuhkan instrument penelitian. Instrumen yang peneliti gunakan ada sebanyak 2 buah yaitu angket sikap terhadap fisika yang diadopsi dari penelitian [29] dengan mengambil sebanyak 30 pernyataan dari 4 indikator antara lain Ketertarikan memperbanyak waktu belajar fisika, normalitas ilmuwan, adopsi dari sikap ilmiah, dan ketertarikan berkarir di bidang fisika. Sedangkan untuk angket lingkungan belajar diadopsi dari [30] dengan mengambil sebanyak 26 pernyataan. Keseluruhan angket menggunakan skala likert dengan 5 kategori yaitu sangat tidak baik, tidak baik, netral, baik, dan sangat baik [31]. Tiap kategori memiliki nilai mulai dari 1 sampai 5 untuk pernyataan yang bersifat positif, sedangkan pernyataan yang bersifat negative memiliki nilai mulai dari 5 sampai 1.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang telah peneliti hitung menggunakan SPSS selanjutnya diinterpretasikan melalui beberapa sub judul dibawah ini, antara lain hasil statistic deskriptif lingkungan belajar, sikap, dan korelasinya menggunakan korelasi pearson.

### 3.1. Lingkungan Belajar

Untuk mengetahui bagaimana lingkungan belajar yang siswa rasakan selama pembelajaran fisika, maka pernyataan angket yang telah dijawab siswa diolah datanya sehingga dihasilkan tabel 1 dibawah ini. Uji yang dilakukan menggunakan aplikasi SPSS melalui analisis statistic frekuensi.

Table 1. Hasil Variabel Lingkungan Belajar

Karakteristik			Standar Deviasi	Mean	Median	Modus	%
Interval	Kategori	Frekuensi					
26.0 – 46.8	Sangat Tidak Baik	0	9.7	81.64	81	78	0
46.9 – 67.6	Tidak Baik	8					6.4
67.7 – 88.4	Netral	82					65.6
88.5 – 109.2	Baik	35					28
109.3 – 130.0	Sangat Baik	0					0
Total		125					100

Berdasarkan tabel 1 diatas, perlu diurutkan dari frekuensi tertinggi ke frekuensi terendah. Diketahui bahwa frekuensi tertinggi berada pada kategori netral dengan jumlah siswa memilih sebanyak 82 dan persentase sebesar 65.6%, frekuensi tertinggi kedua berada pada kategori baik dengan jumlah siswa yang memilih sebanyak 35 dan persentase sebesar 28%, frekuensi tertinggi ketiga berada pada kategori tidak baik dengan jumlah siswa yang memilih sebanyak 8 dan persentase sebesar 6.4%, frekuensi dengan jumlah pemilih 0 berada pada kategori sangat tidak baik dan sangat baik. Pada mean, median, dan modus berada pada interval netral yaitu 67.7-88.4, sedangkan standar deviasi sebesar 9.7. Lingkungan belajar siswa berdasarkan hasil yang telah dianalisis ternyata menunjukkan bahwa masih netral. Pernyataan netral yang dijawab oleh siswa mengindikasikan bahwa siswa masih ragu tentang lingkungan belajar yang mereka rasakan. Penelitian sebelumnya mengenai lingkungan belajar dilakukan oleh [32], dengan hasil lingkungan belajar yang dirasakan siswa adalah baik.

### 3.2. Sikap

Untuk mengetahui bagaimana sikap siswa selama pembelajaran fisika, maka pernyataan angket yang telah dijawab siswa diolah datanya sehingga dihasilkan tabel 2 dibawah ini. Uji yang dilakukan menggunakan aplikasi SPSS melalui analisis statistic frekuensi.

Tabel 2. Hasil Variabel Sikap Siswa

Karakteristik			Standar Deviasi	Mean	Median	Modus	%
Interval	Kategori	Frekuensi					
30.0 – 54.0	Sangat Tidak Baik	0	7.3	95.6	95	93	0
54.1 – 78.0	Tidak Baik	1					0.8
78.1 – 102.0	Netral	104					83.2
102.1 – 126.0	Baik	20					16
126.1 – 150.0	Sangat Baik	0					0
Total		125					100

Berdasarkan tabel 2 diatas, perlu diurutkan dari frekuensi tertinggi ke frekuensi terendah. Diketahui bahwa frekuensi tertinggi berada pada kategori netral dengan jumlah siswa memilih sebanyak 104 dan persentase sebesar 83.2%, frekuensi tertinggi kedua berada pada kategori baik dengan jumlah siswa yang memilih sebanyak 20 dan persentase sebesar 16%, frekuensi tertinggi ketiga berada pada kategori tidak baik dengan jumlah siswa yang memilih sebanyak 1 dan persentase sebesar 0.8%, frekuensi dengan jumlah pemilih 0 berada pada kategori sangat tidak baik dan sangat baik. Pada mean, median, dan modus berada pada interval netral yaitu 78.1-102, sedangkan standar deviasi sebesar 7.3. Hasil tabel menunjukkan bahwa sikap siswa masih ragu memiliki sikap positif terhadap fisika. Berdasarkan penelitian [33], sikap siswa terhadap mata pelajaran IPA masih ragu berdasarkan indikator sikap yang digunakan yaitu kesenangan dalam belajar IPA, ketertarikan memperbanyak waktu belajar IPA, dan ketertarikan berkarir di bidang IPA. Fisika dan IPA adalah 2 mata pelajaran yang saling berhubungan, yang membedakan adalah tingkatan siswanya. Hasil penelitian tersebut turut memberikan informasi bahwa sikap siswa pada siswa SMP dan SMA tidak berubah. Penyebabnya dapat diketahui dari kurang diterapkannya indikator sikap pada mata pelajaran di sekolah tersebut.

### 3.3. Hubungan Lingkungan Belajar dengan Sikap Siswa

Uji korelasi dilakukan untuk mengetahui bagaimana hubungan antara kedua variabel yaitu sikap dan lingkungan belajar, apakah saling menguatkan satu sama lain atau salah satu lemah dan salah satu meningkat [25]. Tabel 3 dibawah ini menunjukkan hasil olah data menggunakan SPSS melalui uji *pearson correlation* 2 variabel.

Tabel 3. Korelasi Sikap dan Lingkungan Belajar

		Sikap	Lingkungan Belajar
Sikap	Pearson Correlation	1	0.911**
	Sig. (2-tailed)		0
	N	125	125
Lingkungan Belajar	Pearson Correlation	0.911**	1
	Sig. (2-tailed)	0	
	N	125	125

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

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa sikap dan lingkungan belajar memiliki korelasi sebesar 0.911, diketahui juga tanda (\*\*) yang menandakan korelasi yang signifikan pada signifikansi sebesar 0.01. Besarnya korelasi tersebut menandakan adanya korelasi yang sangat kuat antara lingkungan belajar dan sikap. Berdasarkan pendapat [27], semakin besar nilai *pearson correlation* mendekati 1, maka semakin kuat korelasi kedua variabel. Selain itu, korelasi yang dihasilkan dari kedua variabel adalah positif yang berarti semakin meningkat lingkungan belajar, maka semakin meningkat pula sikapnya dalam mata pelajaran IPA [26]. Besar sig. (2-tailed) diketahui adalah sebesar  $0 < 0.01$  yang berarti ada korelasi pada level 0.01. Penelitian sebelumnya dilakukan oleh [34], bahwa kondisi lingkungan belajar memiliki hubungan yang signifikan dengan hasil belajar siswa. Hasil penelitian tersebut melengkapi hasil pada domain kognitif. Bila dianalisis melalui hasil statistic frekuensi, ternyata kategori netral pada kedua variabel tidak mempengaruhi dari hasil korelasi yang peneliti lakukan. Rata-rata individu siswa memiliki persepsi lingkungan belajar yang lebih rendah dibandingkan dengan sikapnya. Kedua variabel penelitian ini sangat baik diterapkan dalam mata pelajaran fisika, asalkan guru mampu mengoptimalkan lingkungan belajar dan sikap siswa, maka tujuan diadakannya mata pelajaran fisika akan tercapai dengan sangat baik. Menurut [35], cara guru mengoptimalkan minat siswa terhadap fisika dengan berorientasi pada pembelajaran yang bersifat *student center*. Sikap dan minat sangat berkaitan satu sama lain, maka pembelajaran yang berpusat pada siswa menjadikan siswa mampu bekerja keras dan berusaha, sehingga minat dan sikap terhadap fisika dapat meningkat dengan baik [36]. Selain itu, dapat dioptimalkan dengan meningkatkan ketertarikan untuk bekerja keras dalam pembelajaran fisika, maka kreativitas dalam dirinya akan muncul untuk menyelesaikan permasalahan konsep secara cepat dan tepat [37]. Pada akhirnya, guru dan sekolah yang mampu mengoptimalkan lingkungan belajar siswanya akan membuat minat atau sikapnya baik dan membuat siswa mau bekerja keras dalam pembelajaran. Pembelajaran yang sudah dirasa optimal akan membuat siswa disiplin sehingga sikapnya meningkat [38]. Fasilitas yang diberikan oleh sekolah yaitu lingkungan belajar seperti ruangan dengan fasilitas lengkap, serta fasilitas yang diberikan oleh guru seperti metode dan model pengajaran yang sesuai dengan apa yang diajarkan sangat penting untuk meningkatkan lingkungan belajar yang berkualitas. Fasilitas tersebut pada akhirnya bertujuan untuk meningkatkan ketertarikan siswa belajar ilmu sains salah satunya fisika [39].

## 4. KESIMPULAN

Lingkungan belajar dan sikap adalah variabel pembelajaran fisika yang sangat penting untuk diteliti. Penelitian ini dilakukan guna mencapai tujuan diadakannya pembelajaran fisika, yaitu siswa yang memiliki sikap positif terhadap fisika. Hasil lingkungan belajar fisika berdasarkan pendapat siswa yaitu sebanyak 65.6% menjawab netral. Sikap terhadap fisika berdasarkan pendapat siswa yaitu sebanyak 83.2% menjawab netral, dan hasil uji korelasi pearson menghasilkan korelasi yang kuat dan positif yaitu sebesar 0.911. Korelasi yang kuat ini akan semakin baik apabila sektor sikap siswa terhadap fisika dan lingkungan belajarnya dapat dibenahi untuk dikemudian hari.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan termikasih kepada seluruh pihak yang membantu sehingga penelitian ini dapat selesai dengan baik.

## REFERENSI

- [1] Harlis and R. S. Budiarti, "Pengembangan Bahan Ajar Praktikum dan Instrumen Penilaian Berbasis Keterampilan Proses Sains pada Mata Kuliah Mikologi Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Jambi," *Biodik J. Ilm. Pendidik. Biol.*, vol. 3, no. 2, pp. 102–112, 2017.
- [2] Haryanto, Harizon, and N. K. Rantih, "Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Proses Dan Sikap Ilmiah Pada Materi Termokimia Kelas Xi Mia Sma Negeri 10 Kota Jambi," *J. Indo. Soc. Integ. Chem.*, vol. 8, no. 1, pp. 21–53, 2015.
- [3] Tanti, H. Isnadi, and Maison, "Konstruksi dan Validasi Bahan Ajar Fisika Berbasis Problem-Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Generik Siswa," *J. Teach. Learn. Phys.*, vol. 5, no. 1, pp. 28–34, 2020.
- [4] W. Sukarni, N. Jannah, D. Qoriyana, and M. S. Zain, "Scientific Attitude Identification And Interest Of Pursuing Career In The Physics," *Tarb. J. Ilm. Kependidikan*, vol. 9, no. 1, pp. 66–77, 2020.
- [5] C. Subiantoro, D. S. Putra, and M. S. Zain, "Identifikasi Sikap: Ketertarikan Meluangkan Waktu Belajar Fisika, Normalitas Ilmuwan, Adopsi Sikap Ilmiah (Attitude Identification: Interest in Spending Time Studying Physics, Scientist Normality, Adoption of Scientific Attitudes)," *SEJ (Science Educ. Journal)*, vol. 3, no. 2, p. 93, 2020.
- [6] Maison, Astalini, D. A. Kurniawan, and L. R. Sholihah, "Maison, Astalini, Dwi Agus Kurniawan, Lintang Rofiatu Sholihah," *EDUSAINS*, vol. 10, no. 1, pp. 160–167, 2018.
- [7] Astalini, Maison, M. Ikhlas, and D. A. Kurniawan, "Pengembangan Instrumen Sikap Mahasiswa Terhadap Mata Kuliah Fisika Matematika," *EDUSAINS*, vol. 10, no. 1, pp. 46–52, 2018.
- [8] Maison et al., "Learning in nature science: social implications, normality of scientist, attitudes towards investigation of natural science, and interest adds to science learning time," *Int. J. Sci. Technol. Res.*, vol. 8, no. 12, pp. 1478–1484, 2019.
- [9] Maison, N. Lestari, and A. Widaningtyas, "Identifikasi Miskonsepsi Siswa pada Materi Usaha dan Energi," *J. Penelit. Pendidik. IPA*, vol. 6, no. 1, pp. 32–39, 2020.
- [10] R. Dewi, R. S. Budiarti, and M. Aina, "The Development Of Learner Activity Sheet- Charged Character Education With A Learning Model Of Guided Inquiry On Material Of Bacteria For Students Of Class X High School," *Biodik J. Ilm. Pendidik. Biol.*, vol. 3, no. 1, pp. 17–26, 2017.
- [11] M. Maison, Syahrial, Syamsurizal, and Tanti, "Learning Environment, Students' Beliefs, And Self-Regulation In Learning Physics: Structural Equation Modeling," *J. Balt. Sci. Educ.*, vol. 18, no. 3, pp. 389–403, Jun. 2019.
- [12] M. S. Zain and D. S. Putra, "Analisis Lingkungan Belajar: Metode Mengajar, Kurikulum Fisika, Relasi Guru Dengan Siswa, Dan Disiplin Sekolah," *J. Pendidik. Fis.*, vol. 8, no. 1, pp. 30–41, 2020.
- [13] A. R. Putri, Maison, and Darmaji, "Kerjasama Dan Kekompakan Siswa Dalam Pembelajaran Fisika Di Kelas Xii Mipa Sman 3 Kota Jambi," *EduFisika*, vol. 3, no. 2, pp. 1–16, 2018.
- [14] M. Naswir, Haryanto, and Ferawati, "Analisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Materi Sifat Koligatif Larutan Dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Xii Ipa Sma Islam Al-Falah Kota Jambi," *J. Indo. Soc. Integ. Chem.*, vol. 8, no. 2, pp. 43–51, 2016.
- [15] Haryanto, A. Bakar, and M. A. N. Ilahi, "Studi Perbandinganhasil Belajar Pada Materi Tata Nama Senyawa Kimia Antara Model Kooperatif Tipe Stad Dengan Jigsaw Kelas X Sma Negeri 3 Kuala Tungkal," *J. Indo. Soc. Integ. Chem.*, vol. 7, no. 2, pp. 54–62, 2015.
- [16] U. Sulistiyo, A. Mukminin, K. Abdurrahman, and E. Haryanto, "Learning to teach: A case study of student teachers' practicum and policy recommendations," *Qual. Rep.*, vol. 22, no. 3, pp. 712–731, 2017.
- [17] Syamsurizal, Haryanto, and N. Chairani, "Pengembangan E-Modul Berbasis Keterampilan Proses Sains Pada Materi Keseimbangan Kimia Untuk Tingkat Sma," in *Prosiding SEMIRATA 2015 bidang MIPA BKS-PTN Barat Universitas Tanjungpura*, 2015, pp. 655–661.
- [18] V. S. WPS, R. S. Budiarti, and Gardjito, "Analisis Hambatan Guru Biologi Pada Implementasi Kurikulum 2013 Di Kelas X Mia Sma Negeri Berakreditasi A Se-Kota Jambi," *Biodik J. Ilm. Pendidik. Biol.*, vol. 2, no. 2, pp. 86–95, 2016.
- [19] E. Anggereini, R. S. Budiarti, and M. E. Sanjaya, "The Effect of ICT-based Classwide Peer Tutoring ( CWPT ) Application and Motivation to Biology Education Student Creativity in ICT Learning," *Biodik J. Ilm. Pendidik. Biol.*, vol. 4, no. 2, pp. 105–113, 2018.
- [20] Maison, R. S. Budiarti, S. C. Samosir, and N. R. Nasih, "Differences of science process skills pre-service teacher on physics education and biology education," *Humanit. Soc. Sci. Rev.*, vol. 8, no. 2, pp. 555–563, 2020.
- [21] T. Tanti, J. Jamaluddin, and B. Syefrinando, "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Beliefs Siswa tentang Fisika dan Pembelajaran Fisika," *J. Ilm. Pendidik. Fis. Al-Biruni*, vol. 6, no. 1, p. 23, 2017.
- [22] H. Harlis and R. S. Budiarti, "Development of Appypie-based Android Application as a Learning Media about Alga in Monera and Protista Course for Students Majoring in Biology Education," *Biodik*, vol. 4, no. 2, pp. 114–120, 2018.
- [23] T. Tanti, D. A. Kurniawan, R. Perdana, and O. H. Wiza, "Comparison of Student Attitudes Toward Natural Sciences in Rural Middle Schools in Jambi Province," *Ta'dib*, vol. 23, no. 1, p. 63, 2020.

- [24] Novrika, Tanti, and Junaid, "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Ditinjau dari Beliefs Siswa," in *Prosiding Seminar Nasional MIPA dan Pendidikan MIPA*, 2017, vol. 5, no. November, pp. 195–204.
- [25] E. Curtis, C. Comiskey, and O. Dempsey, "Importance and use of correlational research," *Nurse Res.*, vol. 23, no. 6, pp. 20–25, 2016.
- [26] J. W. Creswell and J. D. Creswell, *Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Research Designs*, 5th ed. California: SAGE Publications Inc., 2018.
- [27] J. W. Creswell, *Educational Research Planning, Conducting And Evaluating Quantitative And Qualitative Research Fourth Edition*. Boston: Pearson Education, Inc., 2012.
- [28] L. R. Gay, G. E. Mills, and P. W. Airasian, *Educational Research Competencies for Analysis and Applications*, 10th ed. Pearson Education, Inc., 2012.
- [29] R. Darmawangsa, Atalini, and D. A. Kurniawan, "Pengembangan Instrumen Sikap Siswa Sekolah Menengah Atas Mata Pelajaran Fisika," *J. Pendidik. Fis. Univ. Muhammadiyah Makassar*, vol. 6, no. 1, pp. 107–114, 2018.
- [30] E. Yana and R. P. Jayanti, "Pengaruh Lingkungan Sekolah Dan Sikap Peserta Didik Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ekonomi (Survei Pada Siswa Kelas Xi Ips Di Sma Negeri 9 Cirebon)," *Edunomic*, vol. 2, no. 2, pp. 88–94, 2014.
- [31] D. Wilkinson and P. Birmingham, *Using Research Instruments: A Guide for Researchers*. London: RoutledgeFalmer Taylor & Francis Group, 2003.
- [32] Nedawati, "Deskripsi Lingkungan Belajar Siswa Terhadap Mata Pelajaran Fisika," *J. Eval. Educ.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–7, 2020.
- [33] R. S. Suryani et al., "Deskripsi Sikap Kesenangan dalam Belajar IPA , Ketertarikan Memperbanyak Waktu Belajar IPA , dan Ketertarikan Berkarir di," *Integr. Sci. Educ. J.*, vol. 1, no. 2, pp. 56–61, 2020.
- [34] S. Arifin, "Hubungan Antara Kondisi Lingkungan Belajar di Sekolah dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V," *J. Pendidik. Guru Sekol. Dasar*, vol. 5, no. 34, pp. 1–10, 2016.
- [35] G. Nugroho, "Analisis motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di SDN 16/ii Sepunggur," *Integr. Sci. Educ. J.*, vol. 1, no. 2, pp. 67–71, 2020.
- [36] Lasmita, "Identifikasi Karakter Kerja Keras dalam Mata Pelajaran IPA di SMPN 3 Batanghari," *Integr. Sci. Educ. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 7–15, 2020.
- [37] S. Harahap, "Identifikasi Kreativitas Siswa Terhadap Mata Pelajaran IPA," *Integr. Sci. Educ. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 16–22, 2020.
- [38] N. Kurniawan and N. Nurlaili, "Kedisiplinan siswa terhadap objek mata pelajaran IPA di SMP Kabupaten Muaro Jambi," *Integr. Sci. Educ. J.*, vol. 1, no. 2, pp. 56–61, 2020.
- [39] L. Ho and Ismawan Prasetia Devi, "A New trend in understanding students' interest in learning science: microetnography," *Integr. Sci. Educ. J.*, vol. 1, no. 2, pp. 62–66, 2020.