



## **Analisis Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas XI F1 SMAN 1 Koto XI Tarusan**

**Muhammad Hafid Alifhadillah<sup>1</sup>, Heffi Alberida<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Negeri Padang, Prodi Pendidikan Biologi

\*Alamat Korespondensi: [heffialberida@fmipa.unp.ac.id](mailto:heffialberida@fmipa.unp.ac.id)

### **Artikel info**

Accepted : Jan 20<sup>th</sup> 2026  
Approved : Jan 26<sup>th</sup> 2026  
Published : Jan 31<sup>st</sup> 2026

### **Kata kunci:**

sikap ilmiah, pembelajaran  
biologi

### **ABSTRAK**

Sikap ilmiah merupakan salah satu aspek kunci yang harus dimiliki siswa dalam pendidikan biologi, karena berperan dalam membentuk pola pikir yang rasional, objektif, kritis, dan bertanggung jawab. Namun, observasi di lapangan menunjukkan bahwa sikap ilmiah siswa belum berkembang secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat sikap ilmiah siswa kelas XI.F1 di SMAN 1 Koto XI Tarusan dalam pendidikan biologi. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI.F1 di SMAN 1 Koto XI Tarusan. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner sikap ilmiah yang mencakup indikator kreativitas, rasa ingin tahu, dan kerja sama. Data dianalisis menggunakan perhitungan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata sikap ilmiah siswa termasuk dalam kategori "rendah", dengan persentase 36%. Indikator kreativitas mendapat nilai 39%, rasa ingin tahu 35,5%, dan kerja sama 33%. Hasil ini menunjukkan bahwa sikap ilmiah siswa masih perlu ditingkatkan melalui implementasi model pembelajaran yang mampu secara aktif melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, inovasi pembelajaran diperlukan untuk memfasilitasi perkembangan sikap ilmiah siswa secara optimal.

### **ABSTRACT**

### **Keywords:**

scientific attitude, biology  
learning

*A scientific attitude is one of the key aspects that students must possess in biology education, as it plays a role in shaping a rational, objective, critical, and responsible mindset. However, observations in the field indicate that students' scientific attitudes have not yet developed optimally. This study aims to describe the level of scientific attitude among students in class XI.F1 at SMAN 1 Koto XI Tarusan in biology education. The study employed a quantitative descriptive method. The research subjects were students in class XI.F1 at SMAN 1 Koto XI Tarusan. The instrument used was a scientific attitude questionnaire covering indicators of creativity, curiosity, and cooperation. Data were analyzed using percentage calculations. The results indicated that the average scientific attitude of the students fell into the "low" category, with a percentage of 36%. The creativity indicator scored 39%, curiosity 35.5%, and cooperation 33%. These results indicate that students' scientific attitudes still need to be improved through the implementation of learning models capable of actively involving students in the learning process. Therefore, learning innovations are needed to facilitate the optimal development of students' scientific attitudes.*

<https://jurnal.iainambon.ac.id/index.php/JTI/index>

How to Cite: Alifhadillah, M.H., & Alberida, H. (2026). Analisis sikap ilmiah peserta didik kelas xi f1 sman 1 koto xi tarakan. *Al-Alam: Islamic Natural Science Education Journal*, 5(1) 163-167. DOI: <https://doi.org/10.33477/al-alam.v5i1.14554>

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang bertujuan mengembangkan seluruh potensi peserta didik agar mampu menghadapi berbagai tantangan kehidupan. Keberhasilan pendidikan tidak hanya diukur dari penguasaan pengetahuan, tetapi juga dari perkembangan sikap dan keterampilan yang dimiliki peserta didik. Salah satu aspek penting yang perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran adalah sikap, karena sikap memengaruhi cara peserta didik berpikir, merasakan, dan bertindak dalam berbagai situasi pembelajaran (Jaenuddin et al., 2020; Sukaryawan & Sari, 2023).

Sikap merupakan kecenderungan individu untuk memberikan respons terhadap suatu objek, situasi, atau peristiwa tertentu berdasarkan pengalaman yang dimiliki. Achdiyati dan Warhamni (2018) menjelaskan bahwa sikap terbentuk melalui proses interaksi sosial yang berlangsung secara terus-menerus dalam lingkungan pendidikan. Teori hubungan sikap dan perilaku yang dikemukakan oleh Ajzen dan Fishbein (1997) juga menjelaskan bahwa sikap yang dimiliki seseorang akan memengaruhi perilaku yang ditampilkan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pembentukan sikap menjadi bagian penting dalam proses pendidikan.

Dalam pembelajaran sains, sikap yang perlu dikembangkan adalah sikap ilmiah. Burhanuddin (2020) menjelaskan bahwa sikap ilmiah merupakan kecenderungan individu untuk berpikir dan bertindak berdasarkan fakta, logika, dan bukti empiris. Sundaravalli dan Kumari (2022) menyatakan bahwa sikap ilmiah menjadi landasan penting dalam proses pembelajaran karena membantu peserta didik memahami fenomena secara rasional dan objektif. Sikap ilmiah tidak hanya berhubungan dengan aspek kognitif, tetapi juga mencakup aspek afektif dan perilaku yang mendukung proses penyelidikan ilmiah.

Menurut Sakliressy et al. (2021), sikap ilmiah dapat dilihat melalui beberapa indikator, seperti rasa ingin tahu, kreativitas, keterbukaan terhadap gagasan baru, objektivitas terhadap fakta, dan kemampuan bekerja sama. Anwar (2009) juga menyatakan bahwa sikap ilmiah merupakan salah satu tujuan penting pembelajaran sains karena dapat membantu peserta didik mengembangkan pola pikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah berdasarkan data yang diperoleh secara ilmiah.

Biologi merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang memiliki karakteristik kuat dalam pengembangan sikap ilmiah. Pembelajaran Biologi tidak hanya menekankan penguasaan konsep, tetapi juga mendorong peserta didik untuk melakukan pengamatan, eksperimen, analisis data, serta menarik kesimpulan berdasarkan fakta yang ditemukan. Oleh karena itu, pembelajaran Biologi menjadi sarana yang efektif untuk mengembangkan sikap ilmiah peserta didik (Purba, 2013; Hasan, 2017; Mesiono, 2016; Sari et al., 2023).

Namun demikian, hasil observasi awal yang dilakukan di kelas XI.F1 SMAN 1 Koto XI Tarusan menunjukkan bahwa sikap ilmiah peserta didik masih tergolong rendah. Hasil penyebaran angket menunjukkan bahwa indikator kreativitas memperoleh persentase sebesar 39%, rasa ingin tahu sebesar 35,5%, dan kerja sama sebesar 33%, dengan rata-rata keseluruhan sebesar 36%. Hasil tersebut menunjukkan

bahwa peserta didik belum memperlihatkan karakteristik sikap ilmiah yang optimal dalam proses pembelajaran Biologi.

Rendahnya sikap ilmiah peserta didik terlihat dari kurangnya keberanian mengemukakan pendapat, rendahnya minat untuk bertanya dan mencari informasi tambahan, serta kurang optimalnya keterlibatan dalam kegiatan diskusi kelompok. Kondisi tersebut sejalan dengan temuan Handayani (2024) yang menunjukkan bahwa rendahnya sikap ilmiah peserta didik dapat memengaruhi kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar yang diperoleh.

Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan analisis terhadap tingkat sikap ilmiah peserta didik kelas XI.F1 SMAN 1 Koto XI Tarusan. Hasil analisis ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kondisi sikap ilmiah peserta didik sebagai dasar dalam merancang pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Biologi.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan mendeskripsikan tingkat sikap ilmiah peserta didik kelas XI.F1 SMAN 1 Koto XI Tarusan. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026.

Subjek penelitian adalah seluruh peserta didik kelas XI.F1 SMAN 1 Koto XI Tarusan. Instrumen penelitian berupa angket sikap ilmiah yang terdiri atas indikator kreativitas, rasa ingin tahu, dan kerja sama. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa persentase untuk menggambarkan tingkat sikap ilmiah peserta didik pada setiap indikator.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Tabel 1. Analisis Sikap Ilmiah Peserta Didik

Indikator	Persentase (%)
Kreativitas	39
Rasa ingin tahu	35,5
Kerja sama	33
Rata-rata	36

### Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata sikap ilmiah peserta didik berada pada kategori kurang dengan persentase sebesar 36%. Indikator kreativitas memperoleh persentase sebesar 39%. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam menghasilkan gagasan baru dan menemukan alternatif penyelesaian masalah masih perlu ditingkatkan. Kreativitas merupakan salah satu komponen penting dalam sikap ilmiah karena berkaitan dengan kemampuan individu dalam mengembangkan ide serta mencari solusi terhadap suatu permasalahan secara ilmiah (Sakliressy et al., 2021).

Indikator rasa ingin tahu memperoleh persentase sebesar 35,5%. Hasil ini menunjukkan bahwa peserta didik belum memiliki dorongan yang kuat untuk mencari informasi dan memahami materi pembelajaran secara mendalam. Menurut Burhanuddin (2020), rasa ingin tahu merupakan salah satu ciri utama sikap ilmiah yang mendorong individu untuk melakukan penyelidikan terhadap suatu fenomena sehingga memperoleh pemahaman yang lebih baik.

Indikator kerja sama memperoleh persentase sebesar 33% dan menjadi indikator terendah dalam penelitian ini. Rendahnya kemampuan kerja sama menunjukkan bahwa peserta didik belum berpartisipasi secara optimal dalam kegiatan kelompok. Padahal, kerja sama merupakan bagian penting dari sikap ilmiah karena memungkinkan peserta didik bertukar informasi, berdiskusi, dan membangun pemahaman bersama dalam menyelesaikan suatu masalah (Sakliressy et al., 2021).

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap ilmiah peserta didik kelas XI.F1 SMAN 1 Koto XI Tarusan masih berada pada kategori kurang. Kondisi ini menunjukkan perlunya upaya perbaikan pembelajaran yang mampu mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga indikator kreativitas, rasa ingin tahu, dan kerja sama dapat berkembang secara optimal.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Tingkat sikap ilmiah peserta didik kelas XI.F1 SMAN 1 Koto XI Tarusan berada pada kategori kurang dengan rata-rata persentase sebesar 36%. Indikator kreativitas memperoleh persentase 39%, rasa ingin tahu 35,5%, dan kerja sama 33%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap ilmiah peserta didik masih perlu ditingkatkan melalui pembelajaran yang mampu mengembangkan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar.

### **Saran**

Guru disarankan menerapkan model pembelajaran Problem Solving dalam pembelajaran Biologi karena model ini berpotensi meningkatkan kreativitas, rasa ingin tahu, dan kerja sama peserta didik. Penelitian lanjutan perlu dilakukan untuk menguji efektivitas penerapan model tersebut terhadap peningkatan sikap ilmiah peserta didik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Achdiyat, M., & Warhamni, W. (2018). *Pembentukan sikap belajar siswa melalui interaksi sosial di sekolah*. Bandung: Alfabeta.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1997). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84(5), 888–918.
- Anwar, M. (2009). Penilaian sikap ilmiah dalam pembelajaran sains di sekolah. *Jurnal Pendidikan Ilmu*, 15(1), 1–12.
- Burhanuddin, A. (2020). *Sikap ilmiah dalam pendidikan sains: Konsep dan penerapannya di sekolah*. Yogyakarta: Deepublish.

- Handayani, S. (2024). Analisis sikap ilmiah peserta didik dalam pembelajaran biologi di sekolah menengah atas. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 10(1), 45–52.
- Hasan, M. (2017). *Hakikat pembelajaran biologi dalam pendidikan sains modern*. Banda Aceh: Ar-Raniry Press.
- Jaenuddin, J., Suryani, L., & Fathurrahman, M. (2020). *Psikologi pendidikan dan pembentukan sikap peserta didik*. Bandung: Alfabeta.
- Mesiono, M. (2016). *Hakikat pembelajaran biologi dan penerapannya dalam kurikulum 2013*. Medan: Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Press.
- Purba, M. (2013). *Konsep dasar biologi dan pembelajarannya di sekolah menengah*. Medan: UNIMED Press.
- Sakliressy, dkk. (2021). Sikap ilmiah dalam pembelajaran sains: Analisis pengelompokan dan indikator. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains*, 11(1), 65–73.
- Sari, D., Wulandari, A., & Pratiwi, M. (2023). Hakikat biologi sebagai ilmu kehidupan dalam konteks pendidikan sains modern. *Jurnal Bioedukasi*, 15(1), 1–10.
- Sukaryawan, D., & Sari, R. (2023). *Konsep dan peran sikap dalam pembelajaran abad ke-21*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sundaravalli, S., & Kumari, K. (2022). Developing scientific attitude through inquiry-based learning. *International Journal of Science Education*, 44(2), 150–159.