



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

Cahyono Subiantoro^{1*}, Dodi Setiawan Putra², Muhammad Sofyan Zain²

¹SMA Ferdy Ferry Putra, Indonesia, ²Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi, Indonesia

This study aims to look at students' interest in spending time learning physics, how is the normality of scientists in students' perspectives, and the adoption of students' scientific attitudes in class. The methodology used is quantitative research with a descriptive survey research design. The results showed students were still hesitant to spend time learning physics, students were still hesitant to behave like scientists, and students were able to apply scientific attitudes in class.

Keywords: Attitudes, Physics, Education

Penelitian ini bertujuan untuk melihat ketertarikan siswa meluangkan waktu belajar fisika, bagaimana normalitas ilmuwan dalam sudut pandang siswa, serta adopsi sikap ilmiah siswa di kelas. Metodologi yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian survei yang bersifat deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan siswa masih ragu meluangkan waktu belajar fisika, siswa masih ragu bersikap seperti ilmuwan, dan siswa mampu menerapkan sikap ilmiah di kelas.

Kata Kunci: Sikap, Fisika, Pendidikan

OPEN ACCESS

ISSN 2540 9859 (online)

***Correspondence:**

Cahyono Subiantoro
Cahyono.S@gmail.com

Received: 03-09-2019

Accepted: 30-10-2019

Published: 30-11-2019

Citation:

Subiantoro C, Putra DS and Zain MS (2019) Identifikasi Sikap: Ketertarikan Meluangkan Waktu Belajar Fisika, Normalitas Ilmuwan, Adopsi Sikap Ilmiah. *Science Education Journal (SEJ)*. 3:2. doi: 10.21070/sej.v3i2.2701

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan yang berkembang saat ini merupakan hasil proses dari pendidikan. Manusia selalu berkembang membuat perubahan dalam segi ilmu pengetahuan sehingga perlu adanya pendekatan mendalam terhadap segala sisi sehingga tidak hanya tertuju pada ilmu pengetahuan itu sendiri. Menurut [Sudrajat \(2011\)](#), pendidikan itu memiliki 2 tujuan utama yaitu untuk menjadikan manusia yang berakhlak baik dan menjadikan manusia itu pintar dalam segi pengetahuannya. Demi terwujudnya akhlak yang baik pendidikan yang sebenarnya bukan hanya mengembangkan pengetahuan saja, karena keluarannya membuat siswa mampu menerapkan sikapnya di masyarakat sehingga sesuai dengan tujuan pendidikan nasional menurut Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yaitu salah satunya tentang akhlak peserta didik bukan hanya disekolah tapi juga di masyarakat. Pendidikan diibaratkan sebagai pondasi yang menyokong majunya suatu negara. Tanpa pondasi yang baik bagaimana suatu rumah dapat bertahan dari guncangan dari luar sehingga bila pondasinya lemah, sebagai apapun yang diatasnya akan hancur begitupula pendidikan. Menurut [Tanis \(2013\)](#), pentingnya pendidikan karakter bagi siswa itu untuk menghadapi segala tekanan dari luar yang menyebabkan siswa tertekan dalam segi emosional masyarakat dan keluarga. Setres yang berlebihan dapat menyebabkan siswa malas dalam belajarnya, susah dalam berkonsentrasi. Arah pendidikan harus berpedoman kepada pembentukan karakter tidak boleh membatasi ruang antara ilmu pengetahuan dan sikap.

Sikap siswa di dalam pembelajaran bervariasi tergantung mata pelajaran yang ia senangi oleh karena itu menurut [Astalini et al. \(2018b\)](#), bahwa ketertarikan siswa dalam belajar merupakan keinginan dari siswa itu sendiri dan keyakinannya bahwa pelajaran yang ia pelajari berguna untuk karirnya di masa depan. Semua tergantung bagaimana guru mengembangkan dan mengarahkan siswa kearah itu. Sikap juga tergantung dari dalam diri siswa yaitu objek yang dipelajari itu membuat ia tertarik atau tidak [Astalini et al. \(2019\)](#). Siswa harus bisa diajak berpikir bahwa fisika merupakan ilmu yang sangat bermanfaat di lingkungan dan di dunia kerja saat ini sehingga siswa mau diajak mengembangkan pengetahuannya secara terstruktur. Menstimulasi pikiran siswa merupakan tugas dari seorang guru dalam pembelajaran menggunakan media-media yang menarik dan cara pemaparan yang unik dan khas membuat siswa terpengaruh oleh lisan gurunya sehingga siswa mau meluangkan waktunya untuk belajar fisika.

Menerapkan pelajaran fisika di sekolah bukan perkara yang gampang. Menurut [Wahyuningsih et al. \(2013\)](#), kesalahan menerapkan konsep fisika yang dialami peserta didik menyebabkan terpengaruhnya efektivitas belajar siswa dikemudian hari. Ini juga dapat berimplikasi terhadap minat siswa dalam memahami pelajaran fisika sehingga siswa kurang tertarik mendalami fisika. Menurut [Lubis \(2012\)](#) kurang menariknya pelajaran fisika bisa dilihat dari nilainya yang lebih rendah dibanding pelajaran lain. Kemampuan mendalami pelajaran fisika tiap individu siswa berbeda-beda, perlu waktu yang bervariasi tergantung dari kemampuan intelegensi siswa menangkap penyampaian dari gurunya. Menurut [Kallesta et al. \(2017\)](#), pengalaman belajar yang dialami siswa berasal

dari lingkungan sekitarnya yaitu masyarakat dan alam. Fisika merupakan ilmu yang sangat berkaitan dengan alam sehingga semua konsep keteraturan yang ada di dunia dibuat menjadi lebih sederhana yaitu dapat ditransfer ke akal pikir manusia ([Lubis, 2012](#)).

Konsep-konsep yang ditemukan dalam pelajaran fisika merupakan penemuan yang sangat berpengaruh di dunia. Oleh para ilmuwan di perkenalkan sudut pandang mereka terhadap suatu hal sehingga dipelajari dan bermanfaat dalam ilmu pengetahuan dan kemajuan dunia saat ini. Pandangan terhadap para ilmuwan itu meningkatkan kekaguman siswa terhadap penemuannya, sehingga mulai dipelajari oleh siswa. Gambaran siswa yang menyangkut pandangan mereka mengenai ahli-ahli fisika merupakan persepsi pada saintis [Astalini et al. \(2018b\)](#). Ada hubungan antara persepsi dan imajinasi yang membuatnya sangat penting untuk menarik kekaguman siswa yaitu imajinasi yang merupakan jembatan untuk meraih kesuksesan dengan kekuatan yang membuat siswa mampu berkembang dan memberikan semangat untuk terus berusaha ([Shadiq, 2011](#)).

Dalam kegiatan pembelajaran perlu adanya sikap ilmiah, menurut [Istikomah et al. \(2010\)](#) sikap ilmiah muncul dari interaksi sosial antar siswa sehingga rasa ingin tahu, membuka diri, teliti, jujur, dan tekun dapat digunakan siswa untuk menambah ilmu pengetahuannya karena berpengaruh terhadap hasil belajarnya. Menurut [Maretasari et al. \(2012\)](#) untuk menumbuhkan sikap ilmiah harus dilakukakan sejak anak mengikuti kegiatan laboratorium dengan cara menjadikan dia seperti ilmuwan dan di ikutkan secara langsung dalam kegiatan laboratorium. Sikap negatif yaitu negasi dari sikap ilmiah masih banyak dilakukan dalam pembelajaran sains maka *according on Morrell and Lederman (1998) information about students' attitudes towards science when collected will be useful for developing curriculum and teaching can be better designed. According on Pitafi et al. (2012) positive attitude in being scientific produces learning benefits for students, whereas a negative attitude results in poor performance for students.*

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui deskripsi bagaimana sikap siswa terhadap mata pelajaran fisika melalui tiga indikator angket sikap yaitu ketertarikan siswa untuk memperbanyak waktu belajar fisika, normalitas ilmuwan dan adopsi dari sikap ilmiah siswa terhadap pembelajaran fisika

METODE

Dalam penelitian ini metode yang digunakan oleh peneliti merupakan Penelitian Kuantitatif dengan rancangan penelitiannya yaitu Penelitian Survei yang bersifat deskriptif. Menurut [Morissan \(2012\)](#) Penelitian Kuantitatif dengan metode survei deskriptif berusaha menjelaskan segala sesuatu yang terjadi pada subjek penelitian dapat diukur dan diwakilkan melalui angka sehingga dapat dilaporkan secara presisi. Sedangkan menurut [Hamdi and Saepul \(2014\)](#) ada 3 karakteristik utama metode survei yaitu 1.) untuk mendeskripsikan suatu aspek atau karakteristik pengetahuan populasi, kepercayaan, sikap, atau kemampuan dari sekelompok besar subjek penelitian, 2.) Pengumpulan informasi dilakukan dengan pertanyaan lisan maupun tulisan, 3.) Sampel merupakan sumber infor-

masi bukan dari populasi. Dari pendapat diatas sesuai dengan objek yang kami teliti yaitu ranah sikap dari siswa dan cara kami mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dari siswa dengan menyebarkan angket.

Lokasi penelitian dalam penelitian ini berada di SMA Ferdy Ferry yang berlokasi di Kota Jambi. Sampel yang diambil berjumlah 125 orang siswa dari 5 kelas IPA yaitu X IPA, XI IPA, XII IPA 1, XII IPA 2, XII IPA 3 dan XII IPA 4. Instrumen penelitian yang kami gunakan yaitu berupa angket yang diadopsi dari Rio Darmawangsa yang memiliki nilai cronbach alpha 0.9 dan pernyataan yang valid sebanyak 54 Darmawangsa (2018). Sesuai dengan judul penelitian ini kami menggunakan 3 indikator dengan skala likert dimulai dari nilai 1 sampai 5. Khusus pernyataan bernilai positif untuk pernyataan bernilai 1 mewakili jawaban sangat tidak setuju, untuk pernyataan bernilai 2 mewakili jawaban tidak setuju, untuk pernyataan bernilai 3 mewakili jawaban netral, lalu pernyataan bernilai 4 mewakili jawaban setuju, kemudian pernyataan bernilai 5 mewakili jawaban sangat setuju. Khusus pernyataan bernilai negative, untuk pernyataan bernilai 1 mewakili jawaban sangat setuju, pernyataan bernilai 2 mewakili jawaban setuju, lalu pernyataan bernilai 3 mewakili jawaban netral, kemudian pernyataan bernilai 4 mewakili jawaban tidak setuju, lalu pernyataan bernilai 5 mewakili jawaban sangat tidak setuju.

Analisis data yang digunakan yaitu analisis data kuantitatif dengan statistik deskriptif. *According on Williams (2007), Descriptive research approach is basic research that identifies parts of a phenomenon through observing two or more correlated phenomena.* Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS untuk mencari *mean, modus, median*, skor minimum dan maksimum, persentase, standar deviasi,

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ketertarikan Meluangkan Waktu Belajar Fisika

Dalam penelitian ini ketertarikan meluangkan waktu belajar fisika adalah mengidentifikasi berdasarkan pendapat siswa apakah mereka mampu setidaknya menyisihkan waktunya untuk belajar fisika. Berdasarkan angket yang telah di isi oleh responden, hasil pengolahan data menggunakan SPSS yang ditunjukkan pada Tabel 1.

[Table 1 about here.]

Data diatas memperlihatkan beberapa poin salah satunya pernyataan yang mencakup baik dan sangat baik berada pada persentase gabungan sebesar 32.8% dengan jumlah siswa sebanyak 41 dari 125 orang, selanjutnya mencakup jumlah pernyataan cukup sebesar 55.2% dengan jumlah sebanyak 69 siswa dari 125 siswa, kemudian pernyataan tidak baik dan sangat tidak baik dengan persentase gabungan sebesar 12% dengan jumlah siswa sebanyak 15 orang dari 125 siswa. Dari persentase yang telah dijelaskan diatas yang mempunyai persentase paling tinggi yaitu pernyataan cukup yang berarti siswa masih bingung atau bersikap netral dalam memperbanyak waktunya belajar fisika hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh [Astalini et al. \(2018a\)](#) bahwa ketertarikan siswa dalam belajar fisika dengan kata lain meluangkan waktu belajar fisika itu dalam kategori cukup, penyebabnya

siswa lebih suka membaca ketika sudah dekat ujian dibandingkan hari-hari biasa. Sikap netral ini mengindikasikan bahwa masih sulitnya menumbuhkan keinginan meluangkan waktu belajar siswa. Apabila karakteristik pernyataan keinginan meluangkan waktu belajar fisika sangat baik dan baik maka siswa dikategorikan mampu meluangkan waktunya belajar fisika. Dilihat dari tabel 1 perbandingan antara pernyataan baik dan sangat baik terhadap sangat tidak baik dan tidak baik itu persentasenya masih lebih besar yang baik dan sangat baik. Hal ini berarti masih cukup banyak siswa yang mau meluangkan waktunya untuk belajar fisika daripada yang tidak ingin meluangkan waktunya belajar fisika jadi arah sikap netral siswa dalam meluangkan waktu belajar fisika masih bisa mengarah ke arah positif tapi tetap dikategorikan netral karena persentasenya lebih besar dibandingkan pernyataan yang lainnya. Rata-rata siswa dalam pernyataannya berada di 25.68 yaitu pada interval 20.9-27.4 dalam kategori cukup, begitupula pada modus dan mediannya.

Normalitas Ilmuwan

Normalitas ilmuwan merupakan tinjauan bagaimana sudut pandang siswa terhadap ilmuwan, dan apakah dalam tindakan kelas mereka mampu bersikap layaknya ilmuwan atau tidak. Berdasarkan angket responden berikut hasil pengolahan data menggunakan SPSS.

[Table 2 about here.]

Dari data diatas diketahui bahwa persentase terbanyak siswa terhadap normalitas ilmuwan yaitu sebesar 65.6% dengan jumlah siswa yang memilih sebanyak 82 orang dari 125 siswa. Selanjutnya dalam kategori baik dan sangat baik memiliki persentase gabungan sebesar 29.6% dengan jumlah siswa yang memilih sebanyak 37 dari 125 orang dan kategori sangat tidak baik dan baik memiliki persentase gabungan sebesar 4.8%. Persentase terbanyak yaitu pernyataan cukup, ini berarti siswa masih bingung bagaimana cara kerja dari ilmuwan dan belum bisa melihat diri sendiri sebagai ilmuwan [Astalini et al. \(2018b\)](#). Normalitas ilmuwan yaitu bagaimana pandangan siswa terhadap para ilmuwan, siswa berpandangan bahwa ilmuwan adalah orang biasa yang menghabiskan waktunya di laboratorium [Astalini et al. \(2018b\)](#). Pernyataan netral yang dipilih oleh siswa ini dapat dikatakan mengarah ke positif karena bila dilihat dari persentase sikap sangat tidak baik dan tidak baik hanya berjumlah 4.8% saja sedangkan yang memilih sikap sangat baik dan baik yaitu 29.6% berarti lebih banyak siswa yang tau tentang normalitas ilmuwan daripada yang tidak tau tetapi hanya sebagian kecil saja, sebagian besar masih bingung atau ragu-ragu.

Adopsi Dari Sikap Ilmiah

Adopsi sikap ilmiah merupakan sikap yang berlandaskan kepada asas-asas keilmiah. Hasil pengolahan data menggunakan SPSS berdasarkan angket yang telah di jawab oleh responden adalah sebagai berikut :

[Table 3 about here.]

Data yang bisa diambil dari tabel 3 diatas yaitu mulai dari persentase sangat tidak baik dan tidak baik yaitu hanya 0.8% dengan jumlah siswa memilih tidak baik sebanyak satu orang, lalu untuk persentase cukup yaitu sebesar 32.8% dengan jumlah siswa memilih sebanyak 41 orang, lalu persentase siswa

memilih baik dan sangat baik sebesar 62.8% dengan jumlah siswa yang memilih sebanyak 83 orang. Persentase yang paling banyak dipilih siswa yaitu baik dan sangat baik. Ini berarti siswa mampu menerapkan sikap-sikap ilmiah dalam kehidupannya, ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hardiyanti et al. (2018) bahwa siswa mampu mengadopsi sikap ilmiah salah satunya mengerjakan tugas dengan serius tanpa di dampingi oleh gurunya.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian penelitian yang sudah dipaparkan diatas dapat ditarik kesimpulan yaitu, ketertarikan siswa meluangkan waktu belajar fisika yang dilakukan di SMA Ferdy Ferry Jambi

masih dikategorikan cukup dengan persentase memilih pernyataan cukup sebesar 55.2% yang berarti siswa masih ragu untuk meluangkan waktunya belajar fisika. Normalitas ilmuwan yang dipahami oleh siswa dikategorikan cukup dengan persentase sebesar 65.6% yang berarti siswa masih ragu melihat diri sebagai ilmuwan dan sebagian siswa belum mengetahui cara kerja ilmuwan. Adopsi dari sikap ilmiah siswa dikategorikan baik dengan persentase sebesar 62.8% yang berarti siswa mampu mempraktikkan sikap ilmiah dalam kelas. Sehingga, dari penelitian yang sudah dilakukan ini ada baiknya suatu saat dari pihak peneliti sendiri atau peneliti yang lain mampu menemukan cara agar siswa bisa meluangkan waktunya belajar fisika, dan memahami normalitas ilmuwan demi memperbaiki sikap dan perilaku peserta didik.

REFERENCES

- Astalini, Kurniawan, D., Agus, Perdana, R., Pathoni, and Haerul (2019). Identifikasi Sikap Peserta Didik terhadap Mata Pelajaran Fisika di Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Kota Jambi. *Unnes Physics Education Journal* 8, 34–43.
- Astalini, A., Kurniawan, D. A., and Nurfarida, L. Z. (2018a). Deskripsi sikap siswa SMA di Batanghari berdasarkan indikator normalitas ilmuwan, adopsi dari sikap ilmiah, ketertarikan memperbanyak waktu, dan ketertarikan berkarir di bidang fisika. *Jurnal Riset dan Kajian Pendidikan Fisika* 5, 73–73. doi: 10.12928/jrpkpf.v5i2.10736.
- Astalini, A., Kurniawan, D. A., and Putri, A. D. (2018b). Identifikasi Sikap Implikasi Sosial dari IPA, Ketertarikan Menambah Waktu Belajar IPA, dan Ketertarikan Berkarir Dibidang IPA Siswa SMP Se-Kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Tarbiyah : Jurnal Ilmiah Kependidikan* 7, 93–108. doi: 10.18592/tarbiyah.v7i2.2142.
- Hamdi, A. and Saepul (2014). Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi Dalam Pendidikan. *Jakarta: Deepublish*.
- Hardiyanti, K., Astalini, A., and Kurniawan, D. A. (2018). SIKAP SISWA TERHADAP MATA PELAJARAN FISIKA DI SMA NEGERI 5 MUARO JAMBI. *EduFisika* 3, 1–12. doi: 10.22437/edufisika.v3i02.4522.
- Istikomah, H., Hendratto, S., and Bambang, S. (2010). Penggunaan Model Pembelajaran Group Investigation Untuk Menumbuhkan Sikap Ilmiah Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 40–43.
- Kallesta, K., Suhaida, and Erfan, M. (2017). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar IPA Fisika pada Materi Bunyi. *Jurnal Pendidikan Fisika* 1, 1–13.
- Lubis, A. (2012). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA PADA MATERI POKOK GERAK LURUS DI KELAS X SMA SWASTA UISU MEDAN. *Jurnal Pendidikan Fisika* 1, 27–32. doi: 10.22611/jpf.v1i1.3378.
- Maretasari, E., Subali, B., and Hartono (2012). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Laboratorium Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah Siswa. *Unnes Physics Education Journal* 2, 27–31.
- Morissan (2012). Metode Penelitian Survei Edisi Pertama. *Jakarta: Kencana*.
- Morrell, P. D. and Lederman, N. G. (1998). Student's Attitudes Toward School and Classroom Science: Are They Independent Phenomena? doi: 10.1111/j.1949-8594.1998.tb17396.x. <https://dx.doi.org/10.1111/j.1949-8594.1998.tb17396.x>.
- Pitafi, A., Islam, and Farooq, M. (2012). Measurement Of Scientific Attitude Of Secondary School Students In Pakistan. *Academic Research International* 2, 379–392.
- Shadiq, B. (2011). *Rahasia Mengar Dengan Kreatif Inspiratif dan Cerdas* (Jakarta: Logika Galileo).
- Sudrajat, A. (2011). Mengapa Pendidikan Karakter. *Jurnal Pendidikan Karakter, Tahun I Nomor 1*, 47–58.
- Tanis, H. (2013). Pentingnya Pendidikan Character Building dalam Membentuk Kepribadian Mahasiswa. *Humaniora* 4, 1212–1212. doi: 10.21512/humaniora.v4i2.3564.
- Wahyuningsih, T., Raharjo, Trustho, Masithoh, D., and Fitriana (2013). Pembuatan Instrumen Tes Diagnostik Fisika Sma Kelas Xi. *Jurnal Pendidikan Fisika* 1, 111–117.
- Williams, C. (2007). *Research Methods. Journal of Business & Economic Research* 5, 65–72.

Conflict of Interest Statement: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright © 2019 Subiantoro, Putra and Zain. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

LIST OF TABLES

1	Ketertarikan Memperbanyak Waktu Belajar Fisika	98
2	Normalitas Ilmuwan	99
3	Adopsi Dari Sikap Ilmiah	100

TABLE 1 | Ketertarikan Memperbanyak Waktu Belajar Fisika

Interval	Karakteristik Sikap	Total	Standar Deviasi	Mean	Modus	Median	Min	Max	%
8.0-14.4	Sangat Tidak Baik	2							1.6
14.5-20.8	Tidak Baik	13							10.4
20.9-27.4	Cukup	69	4.51271	25.68	27	26	10	36	55.2
27.5-33.8	Baik	38							30.4
33.9-40.2	Sangat Baik	3							2.4
Total		125							100

TABLE 2 | Normalitas Ilmuan

Karakteristik	Interval	Sikap	Total	Standar Deviasi	Mean	Modus	Median	Min	Max	%
	5.0-9.0	Sangat Tidak Baik	0							0
	9.1-13.0	Tidak Baik	6							4.8
	13.1-17.0	Cukup	82	2.60892	16	15	16	1	20	65.6
	17.1-21.0	Baik	35							28
	21.1-25.0	Sangat Baik	2							1.6
	Total		125							100

TABLE 3 | Adopsi Dari Sikap Ilmiah

Karakteristik Interval	Sikap	Total	Standar Deviasi	Mean	Modus	Median	Min	Max	%
7.0-12.6	Sangat Tidak Baik	0							0
12.7-18.2	Tidak Baik	1							0.8
18.53-23.8	Cukup	41	4.51271	24.4320	24	24	18	33	32.8
23.9-29.4	Baik	78							62.4
29.5-35	Sangat Baik	5							4
Total		125							100