



Deskripsi Implikasi Sosial dari Fisika, Sikap Terhadap Penyelidikan dalam Fisika dan Adopsi dari Sikap Ilmiah

Ani Rahayu¹, Dinda Desma Romadona²

¹SMK Raudhatul Mujawwidin,

²Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Jambi

Article Info

Article history:

Received Dec 29, 2019

Revised Dec 31, 2019

Accepted Jan 02, 2020

Keywords:

Pendidikan
Sikap
Implikasi

ABSTRACT

Tujuan Penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sikap siswa terhadap mata pelajaran fisika di SMK Raudhatul Mujawwidin.

Metodologi: Desain penelitian ini adalah pendekatan penelitian kuantitatif menggunakan metode survei dengan instrumen yang digunakan adalah angket (kuisisioner). Sampel dari penelitian ini yaitu 75 siswa di SMK Raudhatul Mujawwidin. Penelitian ini menggunakan teknik *Simple random sampling*. Teknik analisis data kuantitatif menggunakan statistik sedkriptif. Sikap siswa terhadap fisika yang akan didiskusikan pada fokus penelitian ini berhubungan dengan beberapa indikator diantaranya indikator implikasi sosial terhadap fisika, sikap terhadap penyelidikan dalam fisika dan adopsi dari sikap ilmiah

Temuan Utama: Hasil dari 3 indikator yang didiskusikan pada penelitian ini, pada indikator implikasi sosial terhadap fisika sebanyak 52% berkategori baik. Untuk indikator sikap terhadap penyelidikan dalam fisika sebesar 69.3% berkategori cukup. Kemudian pada indikator adopsi dari sikap ilmiah sebesar 32% berkategori baik.

Keterbaharuan: Keterbaharuan ini terdapat pada indikator yang digunakan oleh peneliti yaitu, sikap ilmiah, implikasi, dan sikap dalam penyelidikan fisika

Copyright © 2020 Cahaya Ilmu Cendekia Publisher.
All rights reserved.

Corresponding Author:

Ani Rahayu,
Guru Fisika,
Sekolah Menengah Kejuruan Raudhatul Mujawwidin,
Kabupaten Tebo, Jambi, Indonesia

E-mail: anir3154@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses pembelajaran kepada peserta didik agar memiliki pemahaman terhadap sesuatu, bukan hanya pemahaman secara kognitif tetapi juga pemahaman mengendalikan diri melalui sikap [1]. *Education is a very important activity, using human approach to change behavior and knowledge for the better* [2][3]. Hal tersebut mengharuskan pendidikan agar terus di kembangkan secara terus menerus sesuai dengan perkembangan zaman [4][5]. Pendidikan juga merupakan sarana untuk memperbaiki karakter seseorang. Di Indonesia sendiri terdapat beberapa jenjang pendidikan, salah satunya sekolah menengah kejuruan. Di sekolah menengah kejuruan, peserta didik diharapkan mampu menguasai berbagai ilmu pengetahuan yaitu salah satunya mata pelajaran fisika. Fisika adalah salah satu ilmu pengetahuan yang pembelajarannya meninjau gejala-gejala dan fenomena-fenomena alam [6]. Pembelajaran fisika memiliki dampak yang baik bagi keseharian peserta didik [7][8]. Dalam mata pembelajaran fisika, selain melakukan penilaian kognitif dan psikomotor, guru juga melakukan penilaian afektif (sikap).

Attitude is one of the factors that can influence the aim of learning achievement [9]. Sikap dalam pembelajaran sangatlah penting, begitu pun dengan sikap yang ada pada pembelajaran terhadap mata pelajaran fisika [10][11]. Sikap itu datang dari dalam diri siswa itu sendiri, yaitu perasaan terhadap suatu objek yang ditunjukkan dalam perasaan suka atau tidak suka. Sikap senang siswa terhadap fisika dapat terlihat saat bagaimana siswa bersikap terbuka dan semangat terhadap mata pelajaran fisika di dalam maupun di luar kelas [12][13]. Sikap adalah perasaan yang disertai kecenderungan untuk bertindak terhadap suatu objek. Sikap, baik itu negatif maupun positif dalam pembelajaran fisika sangat memengaruhi hasil belajar dalam pembelajaran fisika. [14][15]. Sikap positif peserta didik terhadap mata pelajaran fisika akan terintegrasi dengan implikasi sosial dari fisika, adopsi sikap ilmiah, dan sikap terhadap penyelidikan dalam fisika. Sikap siswa terhadap fisika yang akan didiskusikan pada fokus penelitian ini berhubungan dengan beberapa indikator diantaranya indikator implikasi sosial terhadap fisika, sikap terhadap penyelidikan dalam fisika dan adopsi dari sikap ilmiah.

Implikasi sosial dari Subjek Fisika sendiri memiliki manfaat untuk setiap siswa karena mereka akan membentuk kemandirian dan kerjasama dalam proses. [16]. Implikasi sosial dari fisika memperlihatkan bagaimana pengaruh atau dampak dari ilmu fisika dalam kehidupan sosial. Dalam pembelajaran disekolah, baik didalam kelas maupun di laboratorium, implikasi sosial dari fisika dapat dilihat dari bagaimana kerja sama dan kemandirian siswa dalam kelompok. Sikap terhadap penyelidikan dalam fisika berisi persepsi siswa tentang cara atau tindakan dalam menyelesaikan masalah atau masalah di mata pelajaran fisika [17]. Adopsi sikap ilmiah memuat tentang sikap-sikap ilmiah yang diperlukan dalam mempelajari fisika [18]. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui deskripsi sikap siswa terhadap mata pelajaran fisika di SMK Raudhatul Mujawwidin pada indikator implikasi sosial dari fisika, sikap terhadap penyelidikan dalam fisika, dan adopsi dari sikap ilmiah.

2. METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah pendekatan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode survei. [19]. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang terstruktur dan mengkuantifikasikan data untuk dapat digeneralisasikan. *Quantitative research designs explaining whether an intervention influences an outcome for one group as opposed to another group* [20]. Metode survei adalah metode penelitian deskriptif untuk memperoleh data dari gejala-gejala yang ada serta menemukan keterangan faktual tentang berbagai permasalahan yang berhubungan dengan pendidikan seperti sikap siswa [21]. Desain penelitian ini diterapkan karena sesuai dengan tujuan penelitian yaitu ingin mengetahui sikap siswa terhadap mata pelajaran fisika.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi SMK Raudhatul Mujawwidin dengan sampel penelitian yaitu 75 siswa-siswi SMK Raudhatul Mujawwidin. *Simple random sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini. Teknik ini pengambilan sampelnya sederhana dan dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata atau tingkatan [22]. Instrumen penelitian yang digunakan berupa angket (kuisioner). Skala yang digunakan adalah skala likert 5 yaitu sangat tidak setuju diberi skor 1, tidak setuju diberi skor 2, netral diberi skor 3, setuju diberi skor 4 dan sangat setuju diberi skor 5. Setiap butir pernyataan merupakan perwakilan dari tiap indikator sikap. Indikator yang difokuskan dalam penelitian ini adalah implikasi sosial dari fisika, sikap terhadap penyelidikan dalam fisika dan adopsi dari sikap ilmiah.

Pada penelitian ini menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan data sikap siswa yang diperoleh. Statistik deskriptif adalah cara menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana mestinya [23]. Pada analisis statistik deskriptif ini data yang disajikan berupan mean, modus, median, nilai minimum dan maximum. Data dianalisis menggunakan program SPSS 25 untuk memperoleh statistik deskriptif, rentang, frekuensi dan persentase, mean, median, min, dan max.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Implikasi Sosial dari Fisika

Hasil analisis data menggunakan SPSS 25 lebih lanjut dijabarkan pada Tabel 1. Pada tabel terlihat bahwa indikator implikasi sosial dari fisika persentase tertinggi adalah pada kategori cukup yaitu sebesar 52%.

Tabel 1. Klasifikasi Sikap Indikator Implikasi Sosial dari Fisika

Karakteristik			Mean	Median	Min	Max	%
Rentang	Sikap	Total					
5,0 – 9,0	Sangat Tidak Baik	1	14,84	15	9	21	1,3
9,1 – 13,0	Tidak Baik	24					32,0
13,1 – 17,0	Cukup	39					52,0
17,1 – 21,0	Baik	11					14,7

21,1 – 25,0	Sangat Baik	0	0
TOTAL		75	100

Berdasarkan Tabel 1 ada 25 siswa yang masuk dalam kategori tidak baik dengan persentase 33,3%. Siswa yang dikategorikan cukup berjumlah 39 siswa. Sedangkan siswa yang masuk kategori baik memiliki persentase 14,7% berjumlah 11 siswa dari total 75 siswa. Untuk nilai maksimum dari indikator ini adalah 21 dan nilai minimum sebesar 9.

Jika ditelaah lebih dalam, hasil analisis sikap pada indikator implikasi sosial dari fisika menunjukkan pada kategori cukup baik yang menyatakan bahwa penemuan-penemuan fisika dirasakan berdampak cukup besar dalam kehidupan sehari-hari siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat [24] bahwa penemuan-penemuan baru dalam fisika memberikan implikasi sosial yang baik terhadap siswa. [25] mengatakan bahwa sikap baik seorang siswa terhadap implikasi sosial dari fisika akan memengaruhi dan menimbulkan sikap yang baik pula terhadap fisika. Dengan demikian, sikap siswa SMK Raudhatul Mujawwidin terhadap fisika jika ditinjau dari sikap implikasi sosial dari fisika sudah tergolong cukup baik.

3.2. Sikap Terpadu Penyelidikan dalam Fisika

Tabel 2 menjabarkan hasil analisis data untuk indikator sikap terhadap penyelidikan dalam fisika. Hampir sama dengan indikator implikasi sosial dari fisika, pada indikator ini juga diperoleh persentase tertinggi pada kategori cukup yaitu sebesar 69,3%. Jika dilihat siswa yang termasuk dalam kategori baik hanya 17,3% yaitu sebanyak 13 siswa sedangkan yang termasuk dalam kategori tidak baik yaitu 10 siswa dengan persentase 13,3%. Tidak ada siswa yang termasuk dalam kategori sangat tidak baik maupun sangat baik.

Tabel 2. Klasifikasi Sikap Indikator Sikap Terhadap Penyelidikan dalam Fisika

Karakteristik		Total	Mean	Median	Min	Max	%
Rentang	Sikap						
9,0 – 16,2	Sangat Tidak Baik	0					0
16,3 – 23,4	Tidak Baik	10					13,3
23,5 – 30,6	Cukup	52	27,41	27	18	34	69,3
30,7 – 37,8	Baik	13					17,3
37,9 – 45,0	Sangat Baik	0					0
TOTAL		75					100

Berdasarkan tabel 2 terlihat bahwa ternyata siswa memiliki sikap terhadap penyelidikan dalam fisika ini sama halnya dengan sikap implikasi sosial dari fisika yaitu termasuk dalam kategori cukup baik. Sikap terhadap penyelidikan dalam fisika itu sendiri merupakan proses yang memberikan gambaran tentang berbagai kegiatan penemuan yang dilakukan para ilmuwan [26][27]. Pengukuran sikap dilakukan untuk melihat kemampuan individu terhadap suatu objek [28]. Sikap siswa yang suka bertanya setelah berusaha mencari penyelesaian atau jawaban permasalahan fisika menunjukkan bahwa rasa keingintahuan siswa sangat besar terhadap penyelidikan yang dilakukannya. Sikap siswa dalam penyelidikan terhadap fisika tergolong standar dan tidak terlalu berpengaruh pada perkembangan belajarnya. Dengan demikian, siswa di SMK Raudhatul Mujawwidin ini telah cukup baik dalam menyikapi kegiatan penyelidikan dalam fisika. Dengan demikian, siswa di SMK Raudhatul Mujawwidin ini telah cukup baik dalam menyikapi kegiatan eksperimen dalam fisika.

3.3. Adopsi dari Sikap Ilmiah

Pada analisis data dari hasil angket sikap indikator adopsi dari sikap ilmiah dijabarkan pada Tabel 3. Hasil yang diperoleh masih sama seperti dua indikator sikap fisika sebelumnya, yaitu perolehan persentase tertinggi pada kategori cukup sebesar 52%. Persentase yang diperoleh sama persis dengan sikap pada indikator implikasi sosial dari fisika. Akan tetapi, pada indikator ini diperoleh sikap dengan kategori sangat baik yaitu sebanyak 5 siswa dan kategori baik sebesar 25,3%. Jika dijumlahkan antara kategori cukup, baik dan sangat baik diperoleh persentase sebesar 84%.

Tabel 2. Klasifikasi Sikap Indikator Sikap Terhadap Penyelidikan dalam Fisika

Karakteristik		Total	Mean	Median	Min	Max	%
Rentang	Sikap						
7,0 – 12,6	Sangat Tidak Baik	0					0
12,7 – 18,2	Tidak Baik	12					16,0
18,3 – 23,8	Cukup	39	22,23	21	16	33	52,0
23,9 – 29,4	Baik	19					25,3
29,5 – 35,0	Sangat Baik	5					6,7

TOTAL	75	100
-------	----	-----

Mayoritas responden penelitian memiliki sikap pada indikator adopsi dari sikap ilmiah adalah pada kategori baik. Sikap ilmiah merupakan kemampuan untuk belajar konsisten, rasional dan objektif dalam menyelesaikan suatu permasalahan [29]. Adopsi dari sikap ilmiah adalah siswa yang menempatkan dirinya sebagai layaknya seorang ilmuwan serta bersikap ilmiah dengan segala perbuatan dan kebiasaan dalam hidupnya. Adopsi sikap ilmiah siswa dapat kita lihat melalui keterampilan siswa pada saat praktikum [30][31]. Salah satu kendala dalam proses pembelajaran fisika adalah kurangnya siswa berpikir secara ilmiah tentang Fisika berdasarkan konsep sehingga dalam sulit mempelajari hal-hal yang abstrak [32]. Siswa yang memiliki sikap yang baik dalam belajar fisika akan termotivasi dalam belajar fisika. Berdasarkan data yang diperoleh menunjukkan siswa ada rasa ingin mengetahui cara untuk memperoleh informasi baru dalam pembelajaran fisika. Dengan demikian, siswa SMK Raudhatul Mujawwidin ini telah antusias dan tekun dalam pembelajaran fisika serta telah bersikap ilmiah dalam kehidupan sehari-hari.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa dari ketiga indikator sikap fisika, siswa SMK Raudhatul Mujawwidin hanya memiliki satu indikator sikap fisika yang berkategori baik, yaitu indikator adopsi dari sikap ilmiah. Untuk indikator implikasi sosial dari fisika dan sikap terhadap penyelidikan dalam fisika berada pada kategori cukup. Pada indikator adopsi dari sikap ilmiah terdapat 24 siswa dari 75 siswa yang termasuk dalam kategori baik sedangkan pada indikator implikasi sosial dari fisika hanya 11 siswa dari 75 siswa serta pada indikator sikap terhadap penyelidikan fisika hanya 13 siswa dari 75 siswa.

REFERENSI

- [1] Asrial, Syahrial, D.A. Kurniawan, & N. Amalina, "Analisis Hubungan Kompetensi Bahasa Indonesia Terhadap Kompetensi Pedagogik Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar," *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, vol. 9, no. 1, 1-8, 2019.
- [2] Astalini, et al. "Identification of Student Attitudes toward Physics Learning at Batanghari District High School". *The Educational Review, USA*, Vol. 2, no. 9, pp. 475-484. 2018.
- [3] Syahrial, et al, The impact of etnoconstructivism in social affairs on pedagogic competencies, *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, vol. 8, no. 3, 409-416, 2019.
- [4] Astalini, Kurniawan, D. A., & Putri, A. D., "Identifikasi Sikap Implikasi Sosial dari IPA, Ketertarikan Menambah Waktu Belajar IPA, dan Ketertarikan Berkarir dibidang IPA Siswa SMP Sekabupaten Muaro Jambi". *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, Vol. 7, no. 2, pp. 93-108. 2018.
- [5] Asrial, Syahrial, D. A. Kurniawan, M. Subandiyo, & N. Amalina, "Exploring obstacles in language learning: Prospective Primary School Teacher in Indonesia," *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, vol. 8, no. 2, 249-254, 2019.
- [6] Lumbantoruan, A. & Jannah, N. "Deskripsi Sikap Peserta Didik Terhadap Fisika. *SPEKTRA: Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, Vol. 5, no. 2, pp. 162-172. 2019.
- [7] Astalini, D. A. Kurniawan, Darmaji, L. Sholihah, & R. Perdana, "Characteristics of students' attitude to physics in muaro jambi high school," *Humanities and Social Sciences Reviews*, Vol. 7, no. 2, 91-99. 2019. <https://doi.org/10.18510/hssr.2019.7210>
- [8] Darmaji, et al., "Students' perceptions of electronic's module in physics practicum," *Journal of Education and Learning (Edulearn)*, vol. 13, no. 2, 288-294, 2019.
- [9] A. Kurniawan, et al., "Attitudes of College Students on the Subject of Mathematical Physics III in Physics Education Program of Jambi University". *The Educational Review*, Vol. 2, no. 11, pp. 505-513. 2018
- [10] R. Darmawangsa, Astalini, & D. A. Kurniawan., "Pengembangan Instrumen Sikap Siswa Sekolah Menengah Atas Terhadap Mata Pelajaran Fisika". *Jurnal Pendidikan Fisika-Journal of Physics Education*, Vol. 6, no.1, pp. 107-114. 2018
- [11] Astalini, dkk., "Identifikasi Sikap Peserta Didik terhadap Mata Pelajaran Fisika di Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Kota Jambi". *Unnes Physics Education Journal*, vol. 8, no. 1, pp. 34-43. 2019
- [12] Darmaji, D. A. Kurniawan, A. Suryani, & A. Lestari, "Deskripsi keterampilan proses sains mahasiswa pendidikan fisika pada praktikum suhu dan kalor," *Jurnal Riset Dan Kajian Pendidikan Fisika*, vol. 5, no. 2, 239-245. 2018. <https://doi.org/10.12928/jrkpf.v5i2.10735>.
- [13] Astalini, et al., "Identification Attitudes of Learners on Physics Subjects". *Journal of Educational Science and Technology*, Vol. 5, no. 1, pp. 39-48. 2019



- [14] Astalini, Darmaji, D. A. Kurniawan, A. Destianti, "Description of the Dimensions Attitudes towards Science in Junior High School at Muaro Jambi," *International Journal of Science:Basic and Applied Research (IJSBAR)*, vol. 47, no. 1, 1-11, 2019.
- [15] Astalini, *et al.*, "Description of scientific normality, attitudes of investigation and interested career on physics in senior high school". *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, vol. 4, no. 2, pp. 5663. 2019
- [16] Astalini, Kurniawan, D. A., & Sumaryanti. (2018). Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Fisika di SMAN Kabupaten Batanghari. *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*, vol 3, no 2, pp. 59-64. 2018
- [17] Astalini., dkk., "Deskripsi Adopsi Sikap Ilmiah, Kesenangan dalam Belajar Fisika dan Ketertarikan Memperbanyak Waktu Belajar Fisika". *Lembaran Ilmu Pendidikan*, vol. 48, no. 1, pp. 1-6. 2019
- [18] M. Anshori & S. Iswati., "Metodologi Penelitian Kuantitatif". Surabaya: Airlangga University Press. 2009
- [19] J. W. Creswell., "Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research". USA: Pearson. 2012
- [20] W. Sanjaya., "Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode dan Prosedur". Jakarta: Kencana. 2013
- [21] Tarjo, "Metode Penelitian Sistem 3x Baca". Yogyakarta: Deepublish. 2019
- [22] Purwoto, A. (2007). *Panduan Laboratorium Statistik Inferensial*. Jakarta: Grasindo.
- [23] Maison., *et al.*, "Deskripsi Sikap Siswa SMA Negeri Pada Mata Pelajaran Fisika". *EDUSAINS*, vol. 10, no. 1, pp. 160-167. 2018
- [24] K. Hardiyanti, Astalini, & D. A. Kurniawan., "Sikap Siswa Terhadap Mata Pelajaran Fisika di SMA negeri 5 Muaro Jambi". *Jurnal Edufisika*, vol 3, no. 2, pp. 1-11. 2018
- [25] Darmaji, D. A. Kurniawan, & A. Rahayu, "Development Phisics Pratical Guided On Science Process Skill Using Problem Solving," *EDUSAINS*, vol. 10, no. 1, 83-96, 2018.
- [26] Darmaji, D.A Kurniawan, Astalini, A. Lumbantoruan, & S. C. Samosir, "Mobile Learning in Higher Education for the Industrial Revlution 4.0 Perceptions and Response of Physics Practicum," vol. 13, no. 09, 4-20, 2019.
- [27] D.A. Kurniawan, A., Astalini, & L. Angraini., " Evaluasi Sikap Siswa SMP Terhadap IPA di Kabupaten Muaro Jambi". *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*, vol. 19, no. 1, pp. 124-139. 2018
- [28] Olesahinde, K. John, and R. A. Olatoye, Scientific Attitude, Attitude to Science and Science Achievement of Senior Secondary School Students in Katsina State, Nigeria. *Journal of Educational and Social Research*, vol. 4, no. 1, pp. 445-452, 2014.
- [29] Darmaji, D. A.Kurniawan, & Irdianti, "Physics Education Students' Science Process Skills in Universitas Jambi," *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, vol. 8, no. 2, 293–298, 2019. <https://doi.org/10.11591/ijere.v8i2.28646>
- [30] Darmaji, D. A. Kurniawan, Astalini, & N. R. Nasih, "Persepsi Mahasiswa Pada Penuntun Praktikum Fisika Dasar II Berbasis Mobile Learning," *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, vol. 4, no. 4, 516-523, 2019.
- [31] A. R. Putri, Maison, & Darmaji, "Kerjasama Dan Kekompakan Siswa Dalam Pembelajaran Fisika Di Kelas XI MIPA Jambi Negeri 3 Kota Jambi," *Edufisika:Jurnal Pendidikan Fisika*, vol. 3, no. 2, 32-40, 2018.
- [32] Darmaji, Astalini, D.A Kurniawan, & R. Perdana, "A Study Relationship Attitude Toward Physics, Motivation, And Character Discipline Student Senior High School In Indonesia," *International Journal of Learning and Teaching*, vol. 11, no. 3, 99-109, 2019.