

## Sikap Siswa Terhadap Mata Pelajaran Fisika Di SMA Negeri 5 Muaro Jambi

Kiki Hardiyanti<sup>1)</sup>, Astalini<sup>2)</sup>, dan Dwi Agus Kurniawan<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jambi

<sup>2)3)</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jambi

Email: [kikihardiyanti93@gmail.com](mailto:kikihardiyanti93@gmail.com)

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui sikap terhadap mata pelajaran fisika di SMA N 5 Muaro Jambi. Metode penelitian ini campuran dengan jenis penelitiannya *explanatory sequential*. Prosedur pengumpulan data, pertama peneliti menyebarkan angket kepada siswa dianalisis dan disajikan dalam bentuk diagram lingkaran, kedua peneliti melakukan wawancara dan dokumentasi berupa rekaman dan foto saat wawancara, dan tahap ketiga studi dokumentasi berupa foto dan transkripkan kedalam bentuk tulisan. Subjek penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 5 Muaro Jambi kelas X MIA, XI IPA dan XII IPA tahun ajaran 2017-2018. Instrumen penelitian yaitu; pertama angket siswa terhadap mata pelajaran fisika, kedua lembar wawancara, dan ketiga dokumentasi. Teknik analisis data kuantitatif statistik deskriptif dan data kualitatif model miles dan husberman. Hasil penelitian dimensi sikap implikasi sosial dari fisika dikategorikan sikap baik 49%. sikap normalitas ilmuawan dikategorikan sikap cukup 56%, sikap terhadap penyelidikan dalam fisika dikategorikan sikap cukup 51%. Adopsi dari sikap ilmiah dikategorikan sikap baik 58%. Sikap kesenangan dalam belajar Fisika dikategorikan sikap baik 46%. Sikap ketertarikan memperbanyak waktu belajar Fisika dikategorikan sikap cukup 48%, dan sikap ketertarikan berkarir di bidang fisika dikategorikan sikap baik 43%.

**Kata Kunci:** Tujuh Dimensi Sikap, Sikap Siswa.

### Pendahuluan

Menurut Undang-undang Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang proses pendidikan Dasar dan Menengah, karakteristik pembelajaran pada setiap satuan pendidikan terkait erat pada standar kompetensi kelulusan dan standar isi. Adapun sesuai standar kompetensi lulusan, sasaran pembelajaran mencakup pengembangan ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dielaborasi untuk setiap satuan pendidikan. Salah satu ranah yang penting untuk dikembangkan adalah ranah sikap. Sikap merupakan salah satu bagian yang tidak terlepas dari kehidupan sehari-hari. Sikap adalah pandangan atau perasaan yang disertai kecenderungan untuk bertindak terhadap obyek tertentu. Sikap diperoleh melalui aktivitas “menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, dan mengamalkan”. Dengan demikian proses pembelajaran secara utuh melahirkan kualitas pribadi dengan sikap yang baik.

Namun kenyataannya, saat ini sikap siswa nya terhadap mata pelajaran fisika kurang begitu baik disekolah dan di anggap mata pelajaran yang sangat sulit. Seperti yang dikemukakan oleh Nurdin & Lin (2011:91) yang menyatakan bahwa “mata pelajaran sains sering dianggap sulit, sangat kompleks, rumit dan sulit dipahami oleh siswa” tidak terkecuali pada mata pelajaran fisika. Hal ini karena siswa menganggap bahwa pembelajaran fisika itu hanya untuk siswa yang memiliki kemampuan di bidang fisika yang dapat dengan

cepat memahami fisika. Adapun sikap siswa terhadap mata pelajaran Fisika di SMA Negeri 5 Muaro Jambi dapat dikatakan kurang begitu baik. Hal ini terlihat dari rata-rata hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran fisika di SMA Negeri 5 Muaro Jambi tergolong cukup. Data terlampir pada bagian Lampiran 1 sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Prahara, dkk (2012) “hasil belajar fisika yang masih rendah karena kurangnya pembaharuan dalam gaya mengajar guru, bukan berarti guru tidak kreatif, tapi guru harus bisa membuat siswa nyaman di kelas, dan nyaman dalam menerima pelajaran yang diberikan”. Hasil penelitian tersebut berarti bahwa sikap negatif yang di tunjukan oleh siswa terhadap mata pelajaran Fisika dan cara guru mengajar dapat berpengaruh terhadap hasil belajar Fisika nya.

Sikap siswa itu penting, akan tetapi tidak hanya siswa saja yang berperan penting dalam pencapaian sikap positif terhadap pelajaran fisika. Tetapi, guru juga sebagai subjek terlibat dalam proses pendidikan dan pembelajaran. Guru tidak hanya terfokus terhadap pembelajaran fisika saja, tetapi juga harus memahami tentang sikap siswa nya. Pada saat usia 15-17 tahun siswa mengalami proses pendewasaan, siswa mulai berubah tingkah laku dan sikapnya, pada proses pendewasaan siswa mulai merasakan sikap suka atau tidak suka terhadap suatu objek. Hal ini dijelaskan oleh Danim (2016) untuk memahami, memprediksi, dan mengarahkan perilaku siswa bagi usaha pencapaian tujuan pendidikan dan pembelajaran”.

Artinya guru juga berperan penting, tentang sikap pada saat proses terjadinya sebuah pembelajaran pada mata pelajaran tertentu, khususnya pada mata pelajaran fisika sehingga guru bisa mengetahui sikap siswa terhadap mata pelajaran fisika. Berdasarkan uraian di atas yang menjadi fokus dari penelitian ini tentang “sikap siswa terhadap mata pelajaran fisika di SMA Negeri 5 Muaro Jambi”.

Fisika merupakan bagian dari sains, sehingga sikap siswa terhadap mata pelajaran Fisika juga termasuk ke dalam sikap siswa terhadap sains. Berdasarkan hasil dari observasi sikap siswa di SMA Negeri 5 Muaro Jambi pada saat proses pembelajaran dikelas, terlihat sikap siswa nya terhadap mata pelajaran fisika ada yang positif dan negatif. Adapun sikap positif siswa terhadap mata pelajaran fisika terlihat ketika siswa antusias saat proses pembelajaran berlangsung, siswa aktif untuk bertanya dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru terutama pada saat diskusi kelompok dikelas, sikap positif siswa nya adalah adanya interaksi antara siswa dengan guru pada proses pembelajaran. Sedangkan sikap negatif siswa terhadap mata pelajaran fisika terlihat ketika siswanya tidak aktif dalam proses pembelajaran, siswanya yang diam dari awal proses pembelajaran berlangsung hingga akhir pembelajaran, dan siswanya berbicara dengan teman di sebelah nya pada saat proses pembelajaran diskusi kelompok berlangsung dikelas. Pentingnya menumbuhkan sikap positif terhadap mata pelajaran Fisika supaya prestasi belajar siswa baik sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Narmadha, dkk (2013), “*Thus it could be concluded that a positive attitude towards learning of Science would enhance the achievement in Science*”. Hasil penelitian tersebut berarti bahwa sikap positif terhadap pembelajaran sains akan meningkatkan prestasi dalam sains dan keinginan siswa untuk berkarir di bidang Fisika.

sikap (*attitude*) adalah pikiran dan perasaan yang mendorong kita bertindak laku ketika kita menyukai atau tidak menyukai sesuatu. Sedangkan sikap itu sendiri mengandung tiga komponen yaitu : kognitif, emosi dan perilaku serta bisa konsisten dan bisa juga tidak. Tergantung permasalahan apa yang mereka hadapi. Menurut Suit-Almasdi (1996) didalam Veronica A. Kumurur (2008),”Sikap adalah gambaran kepribadian seseorang yang melalui tanggapan atau pikiran terhadap suatu keadaan atau suatu objek. Dengan demikian, Sikap dapat dibedakan menjadi dua bentuk, yaitu sikap dalam bentuk fisik adalah tingkah laku yang terlahir dalam bentuk gerakan dan perbuatan fisik, dan sikap dalam bentuk non fisik yang sering juga disebut mentalitas gambaran keadaan kepribadian seseorang yang tersimpan yang dapat

mengendalikan setiap tindakannya yang tidak dapat dilihat dan sulit dibaca”.

Pengukuran sikap dapat dibagi dalam tiga cara, yaitu wawancara, observasi, dan kuesioner. Setiap cara memiliki keuntungan dan keterbatasan sehingga peneliti perlu mempertimbangkan cara yang sesuai dengan tujuan penelitian sikap. Menurut Gayatri, (2004) Pengukuran sikap sering dibedakan antara dimensi kepercayaan atau kognitif, perasaan atau afektif, dan kecenderungan perilaku atau konatif. Bulir kognitif adalah pernyataan kepercayaan terhadap obyek sikap, misalnya mata ajar biostatistika kurang penting untuk menjadi seorang perawat profesional. Bulir afektif adalah menyusun pernyataan perasaan yang sangat langsung terhadap obyek sikap, misalnya saya kurang suka mengerjakan latihan yang diberikan. Sedangkan bulir konatif menyatakan kecenderungan berperilaku dengan memperhatikan obyek, misalnya belajar mata ajar ini membuat saya tertekan.

Instrumen sikap dimaksud untuk mengetahui sikap siswa terhadap suatu objek, misalnya kegiatan di sekolah sikap dapat positif maupun negatif. Istilah instrumen dalam penelitian tidak terlepas dari metode pengumpulan data. Artinya instrumen penelitian berkaitan dengan metode pengumpulan data. Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik.

Menurut Luthans didalam Hanurawan (2015) menjelaskan empat fungsi sikap. Empat fungsi sikap itu adalah fungsi penyesuaian diri, fungsi pertahanan diri, fungsi ekspresi nilai, dan fungsi pengetahuan.

- a. Fungsi penyesuaian diri, bearti bahwa orang cenderung mengembangkan sikap yang akan membantu untuk mencapai tujuannya secara maksimal.
- b. Fungsi pertahanan diri mengacu pada pengertian bahwa sikap dapat melindungi seseorang dari keharusan untuk mengakui kenyataan tentang dirinya.
- c. Fungsi ekspresi nilai bearti bahwa sikap membantu ekspresi positif nilai-nilai dasar seseorang, memamerkan citra dirinya, dan aktualisasi diri.
- d. Fungsi pengetahuan bearti bahwa sikap membantu seseorang menetapkan standar evaluasi terhadap sesuatu hal. Standar itu menggambarkan keteraturan, kejelasan, dan stabilitas kerangka acu pribadi seseorang dalam menghadapi objek atau peristiwa di sekelilingnya.

Menurut Anwar (2014), “*Attitude towards science has gained a lot of attention in the realm of*

*science education especially from the perspective of teaching and learning. It has been noticed that students find science to be a very difficult and boring subject. The interest of the students declines as they move to the higher grades of education*". Sikap terhadap sains telah menjadi perhatian di ranah ilmu pendidikan terutama dari sudut pandang belajar dan mengajar. Telah terlihat bahwa siswa menganggap ilmu sains menjadi sebuah subjek yang sangat sulit dan membosankan. Minat siswa akan menurun ketika mereka berpindah ke jenjang yang lebih tinggi didalam pendidikan.

Menurut Rolando A. Alimen, Ph. D. (2008), "*Attitudes towards physics were considered in this study. A person's favorable outlook or attitude about a particular object or situation can have an impact on his liking or disliking it*". Sikap terhadap fisika dianggap dalam penelitian ini, merupakan pandangan seseorang atau sikap tentang objek atau situasi tertentu yang bisa memiliki dampak terhadap rasa suka atau tidak sukainya.

Sikap siswa terhadap mata pelajaran Fisika dapat diukur menggunakan Test of Science-Related Attitudes (TOSRA). Tes ini dikembangkan oleh Fraser (1978:1). Sikap yang diukur pada tes tersebut ada tujuh skala sikap yaitu *Social Implication of Science* (implikasi sosial dari sains), *Normality of scientists* (normalitas peneliti), *Attitude to Scientific Inquiry* (sikap terhadap penyelidikan ilmiah), *Adoption of Scientific Inquiry* (pemakaian sikap ilmiah), *Enjoyment of Science Lesson* (kesukaan terhadap pembelajaran sains), *Leisure Interest in Science* (ketertarikan mengisi waktu luang terhadap sains), *Career Interest in Science* (ketertarikan berkarir di bidang sains).

Tujuan Penelitian ini yaitu; untuk mengetahui sikap siswa terhadap fisika di Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Muaro Jambi. Adapun Manfaat Penelitian, 1) Bagi guru dan calon guru. Untuk mengetahui sikap siswa terhadap fisika agar tidak terbentuk sikap negatif yang berkelanjutan pada siswa, 2) Bagi penelitian selanjutnya. Penelitian ini dapat sebagai sumber referensi tambahan dan bahan pertimbangan untuk sebagai penelitian serupa di masa mendatang.

## Metode Penelitian

### Jenis Penelitian

Jenis metode penelitian campuran ini adalah *explanatory sequential*. Metode campuran sekuensial eksplanatori adalah metode di mana peneliti terlebih dahulu melakukan penelitian kuantitatif, menganalisis hasil dan kemudian menyusun hasil untuk menerangkannya secara

lebih terperinci dengan penelitian kualitatif, Creswell (2016).

### Waktu dan Tempat Penelitian

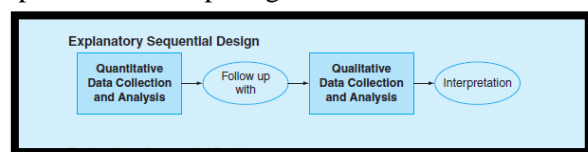
Penelitian ini dilakukan pada bulan desember s.d januari 2018 di SMA Negeri 5 Muaro Jambi pada kelas X MIA, XI IPA dan XII IPA tahun ajaran 2017-2018 terhadap mata pelajaran Fisika.

### Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 5 Muaro Jambi tahun ajaran 2017-2018.

### Prosedur

Prosedur pengumpulan data pada penelitian ini seperti gambar berikut :



Creswell,(2012).

## Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian ini terdiri dari tiga macam yaitu lembar wawancara, angket dan studi dokumentasi. Ketiga instrumen penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut:

Lembar wawancara, Dengan melakukan wawancara, selain harus membawa instrument sebagai pedoman untuk wawancara, maka pengumpul data juga dapat menggunakan alat bantu seperti tape recorder, gambar, brosur, dan material lain yang dapat membantu pelaksanaan wawancara menjadi lancar (Sugiyono, 2016). Di mana wawancara juga dijuganakan sebagai teknik pengumpulan data bagi peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam jumlah respondennya sedikit/kecil. Dalam penelitian ini jumlah responden untuk di wawancarai berjumlah 10 responden siswa di SMA Negeri 5 Muaro Jambi tahun ajaran 2017-2018.

Angket, Tujuan penyebaran angket ialah mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dari responden tanpa merasa khawatir bila responden memberi jawaban yang tidak sesuai pernyataan dalam pengisian daftar pertanyaan. Dalam penelitian ini, angket digunakan untuk mengetahui sikap siswa terhadap mata pelajaran fisika angket diberikan kepada siswa SMA Negeri 5 Muaro Jambi. Angket yang akan diberikan bersifat tertutup dan terdiri dari 54 pernyataan. Selain itu, angket ini menggunakan skala Likert dengan model lima pilihan (skala lima). Pilihan respon skala lima ini dipilih karena mempunyai

variabilitas respon lebih baik atau lebih lengkap dibandingkan skala empat sehingga mampu mengungkapkan lebih maksimal perbedaan sikap responden, (Eko Putro Widoyoko, 2016). Adapun pada penelitian ini menggunakan angket yang dikembangkan oleh Darmawangsa. Angket tersebut telah divalidasi dan terdiri dari 54 butir pertanyaan. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala likert. Skala tersebut menggunakan skala lima yaitu Sangat Setuju (SS) diberi skor 5, Setuju (S) diberi skor 4, Netral diberi skor 3, Tidak Setuju (TS) diberi skor 2 dan Sangat Tidak Setuju (STS) diberi skor 1.

**Tabel 1. Kisi-kisi angket pengukuran sikap**

Indikator	Pernyataan		Jumlah Item
	Positif (+)	Negatif (-)	
Implikasi sosial dari Fisika	1, 15, 29	8, 22	5
Normalitas ilmuwan	9, 23, 30	2, 16	5
Sikap terhadap penyelidikan dalam Fisika	3, 17, 36, 46	10, 24, 31, 41, 50	9
Adopsi dari sikap ilmiah	4, 11, 25, 37	18, 32, 42	7
Kesenangan dalam belajar Fisika	5, 19, 33, 43, 51	12, 26, 38, 47, 53	10
Ketertarikan memperbanyak waktu belajar Fisika	6, 20, 34, 44	13, 27, 39, 48	8
Ketertarikan berkarir di bidang Fisika	14, 28, 40, 49, 54	7, 21, 35, 45, 52	10
<b>Jumlah</b>			<b>54</b>

Sumber, Darmawangsa (2017).

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang ditujukan kepada subjek penelitian. "In most tradition of qualitative research, the phrase personal document is used broadly to refer to any first person narrative produced by an individual which describes his or her own actions, experience and belief" (Sudaryono, dkk, 2013 :). Dalam penelitian ini, dokumen yang dibutuhkan berupa foto situasi di kelas selama pemberian angket dan melakukan wawancara serta rekaman selama wawancara berlangsung.

#### Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini terbagi atas tiga yaitu analisis data model Miles dan

Huberman. analisis data menggunakan statistika deskriptif dan keabsahan data. Adapun masing-masingnya dijelaskan sebagai berikut:

- Analisis Data Kuantitatif, Statistik Deskriptif pada penelitian ini, statistik deskriptif digunakan untuk penyajian data hasil angket. Penyajian hasil angket menggunakan distribusi frekuensi untuk menentukan kategori sikap siswa terhadap mata pelajaran Fisika yaitu sebagai berikut :

- Membuat *Score* dengan ketentuan yang disampaikan oleh Widoyoko dalam (Wilujeng, 2016) sebagai berikut :

**Tabel 2 Kriteria Penskoran Item Dengan Skala Likert**

Kreteria	Skor
Sangat tidak baik	1
Tidak baik	2
Cukup	3
Baik	4
Sangat baik	5

Sumber; (Wilujeng, 2016)

- Menghitung nilai rerata skor tiap aspek dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

$\bar{x}$  = skor rerata

$\sum X$ . = jumlah skor

$N$  = jumlah subjek uji coba

- Menghinterpretasikan secara kualitatif nilai rata-rata setiap aspek dengan menggunakan kriteria sebagai berikut didalam Ghavina dan Aisyah, (2017) :

**Tabel 3 kriteria secara kualitatif nilai rata-rata aspek**

Rumus	Klasifikasi
$X \leq X_i - 1,8 \cdot SB_i$	Sangat tidak baik
$X_i - 1,8 \cdot SB_i \leq \bar{X} \leq X_i - 0,6 \cdot SB_i$	Tidak baik
$X_i - 0,6 \cdot SB_i \leq \bar{X} \leq X_i + 0,6 \cdot SB_i$	Cukup
$X_i + 0,6 \cdot SB_i \leq \bar{X} \leq X_i + 1,8 \cdot SB_i$	Baik
$X \geq X_i + 1,8 \cdot SB_i$	Sangat baik

Sumber, Sukarjo (2005).

- Sehingga diketahui untuk pengkategorian persentase setiap skor pada indikator menggunakan rumus yang telah dijelaskan di atas, dimana terdapat 7 indikator yaitu :

**Tabel 4 klasifikasi Implikasi Sosial Dari Fisika**

Rentang	Sikap	Jumlah
5 - 9,06	Sangat Tidak Baik	0
9,07 - 13,06	Tidak Baik	3
13,07 - 16,98	Cukup	20
16,99 - 20,94	Baik	52
20,95 - 25	Sangat Baik	25
Jumlah		100

**Tabel 5 klasifikasi Normalitas ilmuwan**

Rentang	Sikap	Jumlah
5 - 9,06	Sangat Tidak Baik	0
9,07 - 13,06	Tidak Baik	10
13,07 - 16,98	Cukup	43
16,99 - 20,94	Baik	40
20,95 - 25	Sangat Baik	7
Jumlah		100

**Tabel 6 klasifikasi Sikap terhadap penyelidikan dalam Fisika**

Rentang	Sikap	Jumlah
9 - 16,2	Sangat Tidak Baik	0
16,3 - 23,4	Tidak Baik	7
23,5 - 30,6	Cukup	51
30,7 - 37,8	Baik	39
37,9 - 45	Sangat Baik	3
Jumlah		100

**Tabel 7 klasifikasi Adopsi dari sikap ilmiah**

Rentang	Sikap	Jumlah
7 - 12,59	Sangat Tidak Baik	0
12,60 - 18,19	Tidak Baik	1
18,20 - 23,80	Cukup	27
23,81 - 29,40	Baik	58
29,41 - 35	Sangat Baik	14
Jumlah		100

**Tabel 8 klasifikasi Kesenangan dalam belajar Fisika**

Rentang	Sikap	Jumlah
10 - 17,99	Sangat Tidak Baik	0
18,00 - 25,99	Tidak Baik	11
26,00 - 34,00	Cukup	34
34,01 - 42,00	Baik	46
42,01 - 50	Sangat Baik	9
Jumlah		100

**Tabel 9 klasifikasi Ketertarikan memperbanyak waktu belajar Fisika**

Rentang	Sikap	Jumlah
8 - 14,40	Sangat Tidak Baik	0

14,41 - 20,80	Tidak Baik	10
20,81 - 27,19	Cukup	48
27,20 - 33,59	Baik	35
33,00 - 40	Sangat Baik	7

Jumlah		100
--------	--	-----

**Tabel 10 klasifikasi Ketertarikan berkairi di bidang Fisika**

Rentang	Sikap	Jumlah
10 - 17,99	Sangat Tidak Baik	0
18,00 - 25,99	Tidak Baik	5
26,00 - 34,00	Cukup	41
34,01 - 42,00	Baik	46
42,01 - 50	Sangat Baik	8
Jumlah		100

Setelah data dimasukkan ke dalam bentuk tabel frekuensi distribusi. Didapat hasil kategori sikap siswa terhadap mata pelajaran fisika maka selanjutnya dibuat persentase dengan bantuan microsoft excel. Selanjutnya digambarkan dalam bentuk diagram lingkaran.

#### b. Analisis Data Kualitatif.

Analisis Data Model Miles dan Huberman Adapun analisis data menggubakan model ini dilakukan sebanyak tiga tahap yaitu :

##### 1. Reduksi data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dan dicari tema. Pada penelitian ini, peneliti mereduksi data hasil wawancara. Data hasil wawancara direduksi dengan terlebih dahulu melihat sikap seluruh siswa berdasarkan hasil angket. Setelah mengetahui sikap siswa maka dipilihlah 10 siswa kelas IPA pada mata pelajaran Fisika tahun ajaran 2017-2018 yang mewakili setiap kategori sikap siswa terhadap mata pelajaran Fisika.

##### 2. Penyajian data

Penyajian data pada penelitian ini dilakukan dengan dua cara yaitu menggunakan tabel kategori sikap serta diagram lingkaran (*piechart*) untuk penyajian data angket dan tabel pengelompokkan hasil wawancara serta teks naratif untuk penyajian data wawancara.

##### 3. Penarikan kesimpulan (*verifikasi*)

Pada penelitian ini penarikan kesimpulan dilakukan untuk mengetahui sikap terhadap mata pelajaran Fisika di SMA Negeri 5 Muaro Jambi.

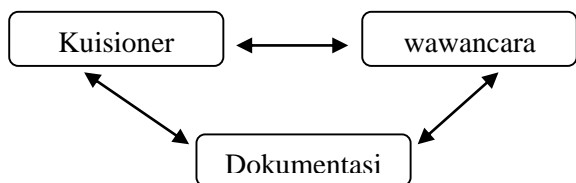
#### c. Keabsahan Data

Pada penelitian ini, keabsahan data dilakukan dengan cara triangulasi. Triangulasi dalam pengujian kredibilitas ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu. Dengan demikian terdapat triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data, dan waktu (Sugiyono, 2016).

1. Triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan dan sumber data yang telah ada. Menurut Krathwohl, 1993 ( Didalam Abdullah, 2001 : 129 ), “*Triangulation is the process of using more than one source to confirm information and data from different sources and different methods of data collections, and to confirm observations from different observers*”. Bila peneliti melakukan pengumpulan data dengan triangulasi, maka sebenarnya peneliti mengumpulkan data yang sekaligus menguji kredibilitas data, yaitu mengecek kredibilitas data dengan berbagai teknik pengumpulan data dan berbagai sumber data ( Sugiyono, 2016).

2. Trianggulasi  
a. Trianggulasi sumber

Pada penelitian ini, uji kredibilitas dilakukan dengan cara triangulasi. Pada penelitian ini, triangulasi yang digunakan adalah triangulasi teknik pengumpulan data. Adapun triangulasi teknik pengumpulan data yang dilakukan seperti gambar berikut:

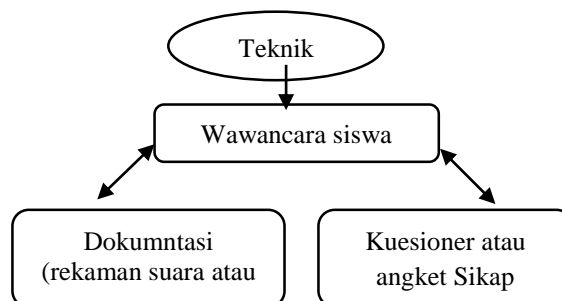


Gambar. Trianggulasi Pengumpulan Data

Trianggulasi pengumpulan data dimulai dari pemberian angket kepada siswa. Selama pemberian angket dilakukan dokumentasi berupa photo siswa selama mengisi angket. Setelah pengisian angket, peneliti melakukan wawancara kepada siswa. Selama melakukan wawancara juga dilakukan dokumentasi berupa rekaman suara dan photo. Selain itu, teknik dokumentasi juga dilakukan untuk mengetahui suasana kelas saat belajar pada mata pelajaran Fisika.

b. Trianggulasi sumber

Trianggulasi teknik adalah penggunaan beragam teknik pengungkapan data yang dilakukan kepada sumber data. Menguji kredibilitas data dengan triangulasi teknik yaitu mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda (Satori,2014).



Gambar . Trianggulasi teknik pengumpulan data.

Trianggulasi sumber data dilakukan pada siswa kelas X, XI, dan XII IPA Semester Genap Tahun Ajaran 2017-2018 di SMA Negeri 5 Muaro Jambi pada mata pelajaran Fisika serta guru mata pelajaran Fisika. Hal ini dilakukan agar data yang diperoleh tidak hanya bersumber dari satu sumber data saja. Selain itu, pada penelitian ini dilakukan juga triangulasi teknik pengumpulan data. Trianggulasi pengumpulan data dimulai dari pemberian angket kepada siswa. Selama pemberian angket dilakukan dokumentasi berupa foto. Kemudian dilakukan wawancara dan juga dokumentasi berupa rekaman suara. Dua teknik pengumpulan data tersebut dilakukan selama penelitian. Adapun yang terakhir adalah triangulasi teknik pengumpulan data

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada penelitian ini hasil penelitian dan pembahasan akan dijelaskan berdasarkan 7 dimensi sikap siswa terhadap mata pelajaran Fisika yaitu sebagai berikut:

1. Implikasi Sosia Dari Fisika



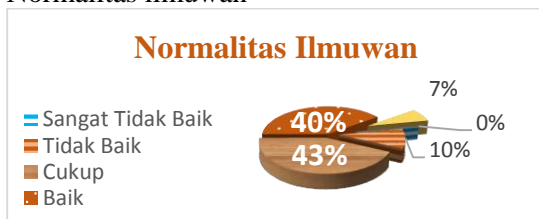
Gambar. Implikasi Sosial Dari Fisika



Berdasarkan pernyataan hasil wawancara siswa yang memiliki kriteria sikap tidak baik dengan jumlah 3 responden siswa yang mengatakan bahwa, ilmu Fisika dapat berdampak buruk bagi kehidupan dan masyarakat. Adapun untuk rata-rata skor siswa yaitu 18,76 dengan kategori sikap yang di miliki siswa pada inidkator implikasi sosial dari Fisika ini adalah sikap baik.

Hal inilah yang membuat sikap siswa SMA Negeri 5 Muaro Jambi tahun ajaran 2017-2018 dikategorikan baik. Sikap baik seorang siswa terhadap implikasi sosial dari fisika akan mempengaruhi dan menimbulkan sikap yang baik pula terhadap fisika. Menurut Abu Hasan, 2003 didalam (Nordin & Ling, 2011) menyatakan “Teknologi melibatkan penggunaan pengetahuan tertentu yaitu ilmu pengetahuan sains secara sistematis dalam upaya menciptakan alat-alat yang dapat meningkatkan kemampuan manusia dalam melaksanakan pekerjaan industry. Sains adalah prasyarat untuk mewujudkan teknologi”. Teori ini juga sesuai dengan implikasi sosial dari fisika pada mata pelajaran fisika tahun ajaran 2017-2018 seperti yang dijabarkan diatas.

## 2. Normalitas ilmuwan



Gambar. Normalitas Ilmuwan

Berdasarkan hasil wawancara siswa yang memiliki kriteria sikap tidak baik mengatakan bahwa seorang ilmuwan itu aneh dan seperti orang asing. Kategori sikap cukup baik siswa merasa ragu-ragu atas pendapatnya yang mengatakan bahwa seorang ilmuwan itu apakah memiliki kehidupan normal seperti orang biasa, memiliki keluarga, dan seorang ilmuwan suka olahraga. Sedangkan untuk sikap baik siswa mengatakan bahwa siswa suka dengan ilmuwan Fisika dan seorang ilmuwan Fisika memiliki kehidupan normal seperti orang biasa, siswa juga mengatakan kalau seorang ilmuwan suka dengan olahraga, memiliki keluarga dan kehidupan yang bahagia.

## 3. Sikap terhadap penyelidikan dalam Fisika



Gambar. Sikap terhadap penyelidikan dalam Fisika

Berdasarkan hasil wawancara yang di lakukan terhadap 10 responden siswa di SMA Negeri 5 Muaro Jambi tahun ajaran 2017-2018 pada mata pelajaran Fisika dapat diperoleh hasil untuk indikator Sikap Terhadap Penyelidikan Ilmiah ada 3 orang responden siswa bersikap dengan baik. Mereka menyatakan bahwa, mereka suka melakukan eksperimen atau percobaan langsung dari pada mendapatkan hasil yang di berikan oleh guru, dan siswa tahu bagaimana cara memecahkan msalah melalui percobaan.

Adapun untuk 3 responden siswa yang memiliki sikap tidak baik, mereka menyatakan bahwa mereka tidak suka dengan percobaan atau pratikum, mereka lebih suka jika diberitahukan hasil nya oleh guru dari pada harus mencari sendiri, di laboratorium itu ruangan panas dan membosankan. Sedangkan untuk 6 responden siswa lainnya memiliki sikap cukup baik pada indikator sikap terhadap penyelidikan Fisika ini, dimana sikap cukup ini bersifat, siswa memiliki sikap yang netral tidak positif dan tidak juga sikap negative.

## 4. Adopsi dari sikap ilmiah



Gambar. Adopsi dari sikap ilmiah



Gambar. proses belajar mengajar

Dari gambar. diatas terlihat sikap siswa nya yang antusias dan tekun dalam belajar pada mata pelajaran fisika. Dimana siswa nya memiliki semangat belajar di kelas, dan juga terlihat siswanya sedang mencatat dan mengerjakan tugas. Adapun suasana dikelas tanpa di dampingan seorang guru mata pelajaran fisika, tetapi kondisi di kelas siswa tetap diam dan mengerjakan tugas dari guru, disini bisa di tunjukan bahwa keingin tahuan siswa terhadap mata pelajaran fisika. Terlihat perwujudan dari sikap Adopsi Sikap Ilmiah siswa baik bisa dilihat pada hasil angket skor rata-rata 25,46 poin sikap baik. Dimensi sikap ini sebaiknya dimiliki oleh siswa SMA Negeri 5 Muaro Jambi Khususnya IPA dan pada Mata Pelajaran Fisika, sebab dengan perwujudan Adopsi Sikap Ilmiah. akan memberikan pengaruh yang baik untuk sikap lainnya.

Adopsi dari Sikap Ilmiah siswa SMA Negeri 5 Muaro Jambi tahun ajaran 2017-2018 terhadap mata pelajaran fisika berdasarkan hasil analisis angket penelitian dari ketiga kelas yaitu kelas X MIA, XI IPA dan XII IPA untuk kategori tidak baik 1 orang siswa dengan presentasi 1%, di dukung dengan hasil wawancara siswa yang mengatakan bahwa jika mereka di beri tugas mereka lebih baik di beritahu hasilnya dan mencontek teman dari pada mencari hasil nya sendiri. Sedangkan untuk kategori yang memiliki sikap baik ini dengan presentasi 58% berjumlah 58 orang siswa dari 100 sample, adapun didukung oleh hasil wawancara siswa, yang mengatakan bahwa dengan adanya mata pelajaran fisika dan penemuan-penemuan fisika, membuat siswa penasaran dan rasa ingin tahu tentang fenomena alam yang terjadi di sekitar kita yang berkaitan dengan fisika serta membuka pandangan siswa terhadap ilmu pengetahuan Fisika. Adapun menurut Ikhsan, dkk (2007) tentang “Keterbukaan Pikiran atau kemauan untuk mengubah pandangan mengacu pada kemauan seseorang untuk menerima bahwa sebuah fakta atau konsep bersifat tentatif dan selalu percaya bahwa pengetahuan itu dinamis dan tidak konstan. Bila ada sesuatu yang bertentangan dengan harapan atau hipotesisnya, dia akan mengevaluasi dan kemudian memodifikasi hipotesisnya yang sesuai”. Adapun rata-rata skor siswa yaitu 25,46 dengan kategori sikap baik.

## 5. Kesenangan dalam belajar Fisika



Gambar. Kesenangan dalam belajar Fisika

Berdasarkan hasil wawancara yang di lakukan terhadap 10 responden siswa di SMA Negeri 5 Muaro Jambi tahun ajaran 2017-2018 pada mata pelajaran Fisika dapat diperoleh hasil untuk indikator kesenangan dalam belajar Fisika ada 6 orang responden siswa bersikap baik. Mereka menyatakan bahwa, suka sekali dengan mata pelajaran Fisika

Adapun untuk 2 responden siswa yang memiliki sikap tidak baik, mereka menyatakan bahwa tidak suka dengan mata pelajaran Fisika, karena susah di mengerti, banyak rumus-rumus nya dan susah di pahami. Sedangkan untuk 3 responden siswa lainnya memiliki sikap cukup dengan menyatakan bahwa siswa tidak terlalu menyukai Fisika dan tidak pulak terlalu membeci mata pelajaran Fisika.



Gambar. kesenangan dalam belajar Fisika

Dari gambar dimana terlihat bahwa siswa bertanya kepada guru nya mengenai tugas yang berikan oleh guru mata pelajaran Fisika. Hal ini menggambarkan bahwa Sikap kesenangan dalam belajar fisika siswa sangat baik untuk diterapkan, sebab dapat memperkecil kesalahan siswa terhadap materi fisika. Dimensi sikap ini sebaiknya dimiliki oleh siswa SMA Negeri 5 Muaro Jambi khususnya kelas IPA dan pada Mata Pelajaran Fisika, sebab dengan senang belajar Fisika akan memberikan pengaruh yang baik untuk siswa dan sikap lainnya.

## 6. Ketertarikan memperbanyak waktu belajar Fisika





Gambar. Ketertarikan memperbanyak waktu belajar Fisika

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap 10 responden siswa di SMA Negeri 5 Muaro Jambi tahun ajaran 2017-2018 pada mata pelajaran Fisika dapat diperoleh hasil untuk indikator Ketertarikan Memperbanyak Waktu Belajar Fisika ada 2 orang responden siswa bersikap baik. Mereka menyatakan bahwa, setuju jika sekolahan menambah jam pelajar Fisika karena bisa mengulang kembali pelajaran yang belum dimengerti oleh siswa, dan siswa juga menyediakan waktu belajar Fisika di rumah untuk belajar Fisika seperti 1-2 jam setiap hari dalam seminggu.

Adapun untuk 1 responden siswa yang memiliki sikap tidak baik, siswa mengatakan bahwa dia jarang belajar Fisika diwaktu luang jam mata pelajaran Fisika, hanya belajar Fisika di sekolahan saja dan tidak mengulanginya kembali di rumah. Sedangkan untuk 7 responden siswa lainnya memiliki sikap cukup baik, mengatakan bahwa siswa belajar fisika dirumah ketika ada tugas dari guru, belajar Fisika di sekolahan saja dan tidak tertalul menyediakan waktu khusus untuk belajar Fisika.



Gambar suasana belajar fisika

Dari gambar dimana terlihat bahwa terdapat siswa yang sedang mengobrol dengan teman sebelahnya dan mengganggu teman sebangkunya yang sedang fokus belajar. Hal ini terjadi saat proses jam mata pelajaran Fisika berlangsung di dalam kelas, dimensi sikap ini sebaiknya tidak dimiliki oleh siswa SMA Negeri 5 Muaro Jambi khususnya kelas IPA dan pada Mata Pelajaran Fisika, sebab sikap yang di tunjukan

siswa tersebut sikap negative terhadap dimensi sikap ketertarikan memperbanyak waktu belajar Fisika akan memberikan pengaruh yang buruk untuk siswa dan sikap lainnya.

#### 7. Ketertarikan berkarir di bidang Fisika



Gambar. Ketertarikan berkarir di bidang Fisika

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap 10 responden siswa di SMA Negeri 5 Muaro Jambi tahun ajaran 2017-2018 pada mata pelajaran Fisika dapat diperoleh hasil untuk indikator ketertarikan berkarir dibidang Fisika ada 5 orang responden siswa dengan sikap baik. Mereka menyatakan bahwa, setelah lulus sekolah siswa berkeinginan untuk berkarir bidang Fisika seperti, siswa ingin menjadi seorang guru pendidik fisika dan siswa juga ingin menjadi seorang teknik laboran pada bidang ilmuwan Fisika.

Adapun untuk 2 responden siswa yang memiliki sikap tidak baik, mereka menyatakan bahwa tidak berkeinginan untuk melanjutkan ke bidang Fisika ataupun berkaririr dibidang Fisika seperti menjadi ilmuwan Fisika, teknik laboran Fisika dan menjadi seorang guru Fisika. Sedangkan untuk 3 responden siswa lainnya memiliki sikap cukup baik dalam sikap ketertarikan berkarir dibidang Fisika, dimana siswa hanya memberi pernyataan bahwa mereka hanya ingin berekarir saja di bidang Fisika tetapi tidak menjelaskan dibidang mana dia ingin berkarir nya.

#### Simpulan dan Saran

##### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat di ketahui bahwa sikap siswa terhadap mata pelajaran Fisika Di SMA Negeri 5 Muaro Jambi tahun ajaran 2017-2018 yang meliputi tujuh dimensi sikap itu ialah Implikasi Sosial Dari Fisika, Normaliti Ilmuwan, Sikap Terhadap Penyelidikan Dalam Fisika, Adopsi Dari Sikap Ilmiah, Kesenangan Dalam Belajar Fisika, Ketertarikan Memperbanyak Waktu Belajar Fisika dan Ketertarikan Berkarir Dibidang Fisika. Empat dari tujuh sikap siswa terhadap mata pelajaran fisika di SMA Negeri 5 Muaro Jambi dikategorikan baik. Sedangkan tiga sikap dari tujuh dimensi sikap tersebut dikategorikan cukup

Untuk rata-rata setiap dimensi sikap berdasarkan 7 indikatornya adalah pertaman, implikasi sosial dari sikap ilmiah berdasarkan analisis hasil angket dikategorikan memiliki sikap baik dengan presentase 52% ( 52 orang dari 100 siswa). Kedua, dimensi sikap Normalitas Ilmuwan berdasarkan analisis hasil angket dikategorikan memiliki sikap cukup baik dengan presentasi nya 43% (43 orang dari 100 siswa). Ketiga, dimensi sikap terhadap penyelidikan ilmiah berdasarkan analisis hasil angket dikategorikan memiliki sikap baik dengan presentase 51% (51 siswa dari 100 siswa). Keempat, dimensi sikap adopsi dari sikap ilmiah berdasarkan analisis hasil angket dikategorikan memiliki sikap baik dengan presentase 58% (58 orang dari 100 siswa). Kelima, dimensi sikap kesenangan dalam belajar Fisika berdasarkan analisis hasil angket dikategorikan memiliki sikap baik dengan presentase 46% (46 orang dari 100 siswa). Keenam, dimensi sikap ketertarikan memperbanyak waktu belajar Fisika berdasarkan analisis hasil angket dikategorikan memiliki sikap cukup dengan presentasi 48% (48 siswa dari 100 siswa). Kerujuh, dimensi sikap ketertarikan berkarir di bidang Fisika berdasarkan analisis hasil angket dikategorikan memiliki sikap baik dengan presentase 46% (46 orang dari 100 siswa).

#### Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian, maka disarankan untuk dilakukan penelitian lanjutan untuk meningkatkan sikap siswa terhadap mata pelajaran fisika di SMA Negeri 5 Muaro Jambi . Salah satu dimensi sikap yang peneliti sarankan untuk ditingkatkan di SMA Negeri 5 Muaro Jambi adalah implikasi social dari Fisika, sikap terhadap penyelidikan ilmiah dan ketertarikan memperbanyak waktu belajar fisika. Berdasarkan penelitian yang telah peneliti lakukan di SMA Negeri 5 Muaro Jambi kelas X, XI, dan XII IPA dapat ditingkatkan dengan cara di jelaskan kepada siswa tentang sejarah ilmuwan fisika dan penemuan-penemuan fisika, gunakan media saat mengajar dan mengubah model dan strategi mengajar agar siswa nya tertarik terhadap pembelajaran fisika.

#### Daftar Pustaka

Hanurawan Fattah. 2015. Psikologi Pendidikan. Banung: PT Remaja Rosdakarya.

Creswell Jhon W.. 2016. *Research Design*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Hahid Parween Anwar. 2015. *Student towards science in lower secondary classes : Comparison across regions*. 17 (1) : 78.

Barry J. Fraser. 1981. *Test Of Science-Related Attitudes*. The Australian For Educational Reseach : 1.

Aziz Nordin & Lin Hui Ling. 2011. Hubungan Mata Pelajaran Sains Dengan Penguasaan Konsep Asas Sains Pelajar Tingkatan Dua. 2 (2231-7368):90.

Rolando A. Alimen. 2008. *Attitude Towards Physics Performanc, Theories Of Learning, 7 and Prospects in Teaching Physics*. 6 (1): 302.

Veronica A. Kumurur. 2008. Pengetahuan Sikap dan Kepedulian Mahasiswa Pascasarjana Ilmu Lingkungan Terhadap Lingkungan Hidup Kota Jakarta. 8 (2): 3.

Karakteristik Pembelajaran. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Pendidikan Dasar dan Menengah.

Ikhsan, Z. H., Halim, L., Osman, K. 2007. Sikap Terhadap Sains dan Sikap Sainstifi di Kalangan Pelajar Sains. *Pertanika J.Soc & Hum*. 32(2). Hal:46-58.

Widoyoko, E. P. 2016. Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Ghaniva. N. D. dan Aisyah. N. M. (2017). Pengembang kartu domino ankuntasi sebagai media pembelajaran akuntansi pada materi ayat jurnal penyesuaian dalam meningkatkan prestasi belajar akuntanasi siswa kelas XII IPS SMA Negeri 1 pengasih tahun 2016/2017. (7). Yogyakarta: Pps UNY.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Widoyoko, E. P. 2016. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Wilujeng, N. N. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Pecahan Kelas IV SD Dengan

Pendekatan Pembelajaran  
Matematika Realistik. *Basic  
Education*, 5(25), 2-445-442-453.