

## SIKAP SISWA TERHADAP PELAJARAN IPA Di SMP KABUPATEN MUARO JAMBI PROVINSI JAMBI

*Dwi Agus Kurniawan<sup>1\*</sup>, Astalini<sup>1</sup>, Nugroho Kurniawan<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>*Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan & Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi*

*\*email: [dwiagus.k@unja.ac.id](mailto:dwiagus.k@unja.ac.id)*

**Submitted: 2019-04-04, Reviewed: 2019-05-11, Accepted: 2019-10-13**

**DOI: 10.22216/jcc.2019.v4i3.4150 URL: <http://dx.doi.org/10.22216/jcc.2019.v4i3.4150>**

### **Abstract**

*Attitude is an expression of feelings or behavior of individuals who show like or dislike of an object and is generally expressed by the need to accept or reject the object. Students' attitudes toward science are defined as students' expressions and assessments of the subject of Science education (Natural Sciences), the attitude toward accepting science is symbolized by a positive attitude and the attitude of refusing towards science is symbolized by a negative attitude. Purpose: This study aims to describe student attitudes toward science based on four attitude indicators in secondary school students in Muaro Jambi. Methods: : this research is a survey research. The instrument used was a questionnaire of students' attitudes towards science consisting of 33 statements (positive and negative). The subjects of this study were 2815 junior high students in Muaro Jambi. Results: Based on the results of the analysis showed that: (1) leisure interest in science showed a quite good category with 47.2%, (2) Social implications of Sciences showed good categories with 53.2%, (3) career interest in the natural science category was quite good with 41.8%, (4) The pleasure in learning science is in the good category with 48.1%. Conclusion: In general, the results of the study have shown good, this is evidenced based on the results that a positive attitude has a more dominant value than a negative attitude towards 4 research indicators. **Key words:** Students' Attitudes, leisure interest in science, social implication of science, carrer interest in science, enjoyment in science.*

### **Abstrak**

Sikap adalah ungkapan perasaan atau perilaku individu yang menunjukkan kesukaan atau ketidak sukaan terhadap objek dan umumnya diungkapkan dengan perilaku menerima ataupun menolak terhadap objek tersebut. Sikap siswa terhadap IPA didefinisikan sebagai ungkapan dan penilaian siswa terhadap objek Pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam), Sikap menerima terhadap IPA dilambangkan dengan sikap positif dan sikap menolak terhadap IPA dilambangkan dengan sikap negatif. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan sikap siswa terhadap IPA berdasarkan empat indikator sikap pada siswa SMP di Muaro Jambi. **Metode:** penelitian ini adalah Penelitian survey. Instrumen yang digunakan berupa angket sikap siswa terhadap IPA yang terdiri 33 pernyataan (positif dan negatif). Subjek penelitian ini berjumlah 2815 siswa/i SMP di Muaro Jambi. **Hasil:** Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa: (1) Minat meluangkan waktu menunjukkan kategori cukup baik dengan 47,2%, (2) Implikasi sosial dari IPA menunjukkan kategori baik dengan 53,2%, (3) Ketertarikan berkarir dibidang IPA berkategori cukup baik dengan 41,8 %, (4) Kesenangan dalam belajar IPA/sains berkategori baik dengan 48,1%. **Simpulan:** Secara umum hasil Penelitian telah menunjukkan baik, hal ini dibuktikan berdasarkan hasil bahwa sikap positif memiliki nilai lebih dominan dari sikap negatif terhadap 4 indikator penelitian. **Kata Kunci:** Sikap siswa, meluangkan waktu pada IPA, implikasi sosial IPA, minat berkarir dibidang sains, kesenangan belajar IPA

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah kegiatan yang sangat penting, karena dengan pendidikan setiap manusia mampu mengubah perilaku dan pengetahuan menjadi lebih baik (Astalini et al, 2018b). Sehingga Pendidikan juga menjadi bagian integral untuk setiap individu pada suatu bangsa. Kesuksesan pendidikan di suatu negara secara otomatis juga menunjukkan kemajuan suatu negara. Individu siswa sebagai SDM berkualitas dapat ditunjukkan dari sisi penguasaan ilmu dan karakter yang dimiliki. Menurut Islam (2017) pendidikan karakter adalah upaya mendasar dalam menciptakan situasi belajar untuk memenuhi pengembangan diri siswa yang dirancang untuk membentuk siswa berkarakter. Sayangnya Pendidikan era sekarang hanya mengutamakan pada penguasaan aspek keilmuan dan kecerdasan siswa (Suyitno, 2012). Sehingga pengembangan Kurikulum 2013 saat ini berfokus pada pendidikan karakter, Salah satu karakter yang perlu dikembangkan oleh pendidik adalah sikap siswa.

Dalam proses belajar, sikap berfungsi sebagai “*dynamic forces*” atau dapat didefinisikan kekuatan yang akan menggerakkan setiap individu untuk belajar (Riwahyudin, 2015). Sikap adalah kecenderungan dalam berperilaku dan diartikan sebagai reaksi seseorang terhadap suatu stimulus (Sudjana, 2012). Sedangkan sikap terhadap IPA diungkapkan dengan perasaan/perilaku menerima atau menolak terhadap objek IPA tersebut, umumnya dengan ditunjukkan sikap senang atau tidak senang. Menurut Liaghatdar, Soltani, dan Abedi (2011) Sikap terhadap IPA dinilai menjadi penting karena sikap mampu meningkatkan prestasi pendidikan siswa dan

mempengaruhi kinerja mereka pada objek IPA.

Rahayuni (2016) Literasi IPA merupakan hal sangat penting untuk dikuasai setiap individu Pamungkas, Subali, & Lunuwih (2017) Pendidikan IPA merupakan suatu upaya atau proses untuk memberikan pembelajaran kepada setiap peserta didik agar menguasai & memahami hakikat IPA. Sains (IPA) merupakan objek pelajaran yang diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat/praktek dalam membantu siswa untuk memperoleh pemahaman lebih merinci terkait alam sekitar (Istikomah, Hendrato, Bambang, 2010). Pendidikan sains menjadi penting untuk pengembangan karakter karena kekentalan muatan etika moral sehingga siswa relevan dengan ajaran leluhur (Astuti, Sunamo, & Sudarisman, 2012). Melalui partisipasi siswa, guru sains bertugas untuk meningkatkan pengajaran sains dan proses pembelajaran di kelas dan sebagai guru sains (STLs) memfasilitasi pembelajaran profesional di Sekolah (Pringle, Mesa, & Hayes, 2017). Sehingga untuk mengetahui Sikap terhadap IPA dapat dilaksanakan dengan menggunakan alat/instrumen. Sedangkan Penelitian ini menggunakan angket untuk mengetahui sikap siswa terhadap sains/IPA dan spesifikasi penelitiannya diukur dengan 4 indikator, yaitu: (1) minat meluangkan/memperbanyak waktu belajar IPA, (2) implikasi sosial dari IPA, (3) minat berkarir dibidang sains, dan (4) kesenangan belajar IPA.

Minat dalam sains memiliki hubungan dan pengaruhnya terhadap prestasi, pemilihan kelas, pilihan karir, dan pembelajaran seumur hidup (lifelong

learning) (Bybee, McCrae, & Laurie, 2009). Dengan demikian minat akan berpengaruh terhadap kebiasaan belajar siswa. Meluangkan dan menambah waktu belajar bagi siswa dapat meningkatkan penguasaan pengetahuan materi pelajaran, karena siswa mengulang kembali pembelajaran atau melatih soal-soal yang diperoleh di kelas secara mandiri di rumah baik secara individu atau kelompok (Astalini, Kurniawan, & Putri, 2018). Sehingga minat meluangkan atau memperbanyak waktu belajar IPA adalah salah satu kunci sikap positif pada siswa.

Implikasi sosial dari IPA merupakan kemampuan siswa(individu) dalam menghubungkan dan mengaitkan antara sains dan lingkungan sosial siswa. Pendekatan sosial siswa menjadi fokus utama dalam Implikasinya pada objek IPA. Umumnya implementasi implikasi sosial terhadap IPA pada siswa mengutamakan perilaku/kebiasaan sehari-hari siswa yang dikaitkan dengan konsep IPA(Sains). Implikasi sosial pada IPA adalah bagian terpenting yang harus dimiliki dan diterapkan siswa dalam mempelajari IPA (Astalini et al, 2018a). Kemampuan Implikasi sosial terhadap IPA pada siswa berpengaruh terhadap sikap positif ataupun sikap negatif siswa terhadap IPA/Sains. Implikasi sosial dari IPA mempengaruhi sikap positif siswa terhadap IPA. Sebaliknya implikasi siswa yang cenderung tidak baik terhadap IPA akan mempengaruhi sikap negatif. Sehingga dapat disimpulkan implikasi sosial dalam IPA adalah pengaruh/dampak kehidupan sosial siswa yang ditimbulkan dari pembelajaran IPA (Kurniawan, Astalini, & Anggraini, 2018).

Minat berkarir atau melanjutkan studi di bidang IPA adalah kecenderungan setiap individu untuk menentukan masa depannya untuk tetap mendalami sesuatu yang berkaitan dengan IPA atau tidak. Ketertarikan ini juga mempengaruhi penilaian sikap siswa terhadap Sains/IPA. Keterampilan dalam memutuskan berkarir sangat penting bagi setiap siswa karena dalam hal ini siswa dituntut memiliki kematangan dan menilai dalam pilihan karirnya (Zamroni, 2016). Mengarahkan minat siswa dalam berkarir di bidang IPA sudah seyogyanya menjadi tugas utama orang tua dan guru. Menurut Erdogan (2017) sangat penting untuk melatih guru yang berkualitas yang dapat menemukan potensi pelajar yang berbakat dan mendukung kemajuan mereka dengan mempertimbangkan sosial-emosional, pembelajaran dan individu mereka kebutuhan. Didukung oleh Halim et al (2017) Persepsi positif dari nilai-nilai orang tua terhadap subjek sains mendorong orang tua untuk mengembangkannya minat anak-anak di bidang sains dan karir yang berhubungan dengan sains. Dengan demikian mendorong minat setiap siswa berkarir/melanjutkan studi IPA(sains) di masa mendatang sangat penting dalam pertumbuhan sikap dan kemampuan siswa terhadap IPA.

Sikap siswa terhadap mata pelajaran salah satunya adalah dipengaruhi oleh kesenangan dalam mempelajari pelajaran tersebut (Pritami, Purwoko, & Savalas, 2014). Kesenangan belajar terhadap IPA menjadi salah satu kunci efektifitas kegiatan belajar & mengajar. Terjadinya proses kegiatan belajar (ranah afektif) dapat

diketahui terhadap tingkah laku peserta didik yang menunjukkan adanya kesenangan belajar (Suchdi, 2008). Kesenangan belajar IPA merupakan kecenderungan penilaian terhadap pelajaran IPA. Pemahaman konsep sains menawarkan kepuasan dan kesenangan pribadi siswa yang muncul karena sesudah memahami dan mempelajari ilmu alam (Ardianto & Rubini, 2016). Dengan demikian, sikap positif siswa pada IPA tentunya juga dipengaruhi oleh kesenangannya terhadap objek IPA.

Pemaparan di atas menunjukkan urgensi sikap terhadap siswa pada pembelajaran IPA, sehingga pendidikan saat ini seyogyanya juga menitik beratkan terhadap pendidikan karakter dalam pembelajaran IPA dan sebagai contoh adalah sikap siswa. Hal ini juga sebagai Upaya proses implementasi dan pengembangan kurikulum 2013 terhadap siswa, karena kurikulum 2013 di Indonesia berfokus pada pendidikan karakter untuk setiap siswa (Kurniawan, 2019). Menurut Sudewo (2011), Karakter merupakan kumpulan tingkah laku baik dari setiap individu. Karena karakter berpengaruh positif maka dalam penelitian ini berfokus memberikan deskripsi urgensi sikap terhadap IPA.

Penelitian sikap siswa terhadap IPA sudah menjadi bagian terintegrasi dalam dunia pendidikan. Hal ini didukung oleh beberapa penelitian sebelumnya: (1) penelitian Anisa, Muhammad & Sri (2013) menyatakan bahwa kurangnya prestasi belajar terhadap IPA, karena faktor kurangnya disiplin belajar dan sikap siswa yang pasif pada pembelajaran. Diperkuat oleh Rijal & Bachtiar (2015) menyatakan sikap positif

siswa terhadap pembelajaran (khususnya IPA/Sains) akan memberikan dampak yang baik & positif terhadap hasil belajar kognitif siswa. Sehingga dapat disimpulkan penanaman pendidikan karakter terhadap pendidikan IPA(Sains) memberikan dampak positif. Pendidikan karakter sangat penting diterapkan di sekolah untuk setiap individu guna mencapai tujuan pendidikan (Pratiwi & Fasha, 2015).

Berdasarkan rumusan masalah tersebut dapat diketahui pentingnya sikap siswa terhadap sains/IPA, maka dibutuhkan sebuah evaluasi untuk mengetahui keadaan sikap siswa terhadap IPA di SMP Kabupaten Muaro Jambi. Maka tujuan penelitian, untuk mengetahui bagaimana sikap siswa SMP terhadap mata pelajaran IPA dan kendala-kendala pada siswa terhadap sikap terhadap IPA. Pengukuran sikap siswa terhadap IPA pada penelitian ini diukur menggunakan 3 dimensi sikap berasal dari penelitian Astalini & Kurniawan (2019). Sedangkan dimensi/indikator sikap pada pengukuran penelitian ini yaitu; (1) implikasi sosial dari IPA, (2) kesenangan dalam belajar IPA, dan (3) minat berkarir dibidang IPA. Sehingga fokus penelitian dapat dijelaskan berdasarkan pertanyaan penelitian berikut:

1. Bagaimana sikap siswa terhadap IPA, ditinjau indikator minat meluangkan/menambah waktu pada IPA?
2. Bagaimana sikap siswa terhadap IPA, berdasarkan indikator implikasi sosial dari IPA?
3. Bagaimana sikap siswa terhadap IPA, berdasarkan indikator kesenangan belajar IPA?

4. Bagaimana sikap siswa terhadap IPA, berdasarkan indikator minat berkarir di bidang IPA?
5. Kendala sikap siswa terhadap IPA pada penelitian ini?

Hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan terkait pendidikan karakter dan pendidikan IPA(Sains), berkontribusi bagi penelitian selanjutnya, dan bagi sekolah dan guru disekolah mampu memberikan pengetahuan dan meningkatkan sikap siswa dalam objek pembelajaran IPA. Sebagaimana penelitian ini bertujuan untuk turut andil pada aspek penelitian sikap dan pendidikan sains pada dunia pendidikan. Karena menurut Osborne, Simon, & Collins (2003) investikasi sikap siswa terhadap pembelajaran sains menjadi substansi dan kinerja pada bidang sains di kalangan komunitas penelitian pendidikan selama 30-40 tahun kebelakang. Sehingga dari uraian tersebut, penelitian ini memiliki pokok & urgensi penelitian untuk menganalisis sikap siswa terhadap IPA pada siswa SMP Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah penelitian survei. Menurut Kerlinger (2014) Penelitian survey merupakan pengkajian terhadap populasi (universe) yang berjumlah besar ataupun kecil dengan cara menyeleksi serta mengkaji sampel tersebut yang dipilih dari poulasi. Kemudian dikembangkan berdasar sampel yang ada, peneliti akan melakukan generalisasi atau membuat klaim-klaim tentang populasi itu (Creswell, 2017). Hal ini bertujuan untuk mendapatkan jawaban penelitian yang ilmiah dan sah.

Subjek penelitian yang menjadi sampel penelitian adalah seluruh siswa di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi. Seluruh total responden berjumlah 2815 siswa yang diteliti berjumlah 2815 siswa, dimana terdiri dari 1255 siswa laki-laki dan 1560 siswa perempuan. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling. Sehingga dari seluruh sampel tersebut akan ditarik dan dianalisis kesimpulan hasilnya.

Pengumpulan data dilaksanakan melalui pemberian instrumen angket penelitian kepada siswa/i SMP di Kabupaten Muaro Jambi Provinsi Jambi. Angket Sikap siswa terhadap IPA ini terdiri 33 pernyataan sikap, yang terbagi menjadi pernyataan positif dan pernyataan negatif. Dimensi sikap siswa terhadap IPA yang diteliti pada penelitian ini dianalisis berdasarkan pada indikator sebagai berikut, yaitu: (1) Ketertarika/minat meluangkan/menambah waktu belajar IPA (*leisure interest in science*), (2) Implikasi sosial dari IPA (*social implication of science*), (3) ketertarikan berkarir dibidang sains/IPA (*career interest in science*), (4) kesenangan dalam belajar sains (*enjoyment of science lessons*). Skala sikap dalam penelitian menggunakan skala Likert. Skala Likert penelitian ini terdiri 5 skala penilaian dengan rincian: sangat baik (SA=5), baik (A=4), Cukup (NS=3), tidak baik (D=2), dan sangat tidak baik (SD=1).

Sedangkan untuk penelitian ini data penelitian diolah menggunakan analisis statistik data. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan statistik deskriptif, dengan pengolahan datanya menggunakan *software IBM SPSS Statistics*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Penelitian sikap siswa terhadap IPA pada penelitian ini dilaksanakan kepada 2815 siswa SMP Kab. Muaro Jambi dan menggunakan instrumen angket sikap siswa terhadap IPA. Skala sikap digunakan untuk melihat sikap siswa terhadap suatu objek, hasil kategori sikap dapat disimpulkan dengan perilaku; menolak (negatif), mendukung (positif), dan netral (Sudjana, 2012).

Hasil data penelitian ini ditunjukkan berdasarkan statistik yang berasal dari 4

indikator dimensi sikap siswa terhadap IPA, yaitu: (1) minat meluangkan waktu pada IPA, (2) Implikasi sosial dari IPA, (3) ketertarikan berkarir dibidang sains (IPA), dan (4) kesenangan dalam belajar sains. Berikut adalah keseluruhan hasil data.

### *Minat Meluangka/menambah Waktu untuk IPA*

Tabel 1. Di bawah ini adalah hasil statistik terhadap penilaian sikap siswa terhadap IPA berdasarkan indikator minat meluangkan waktu pada IPA.

Tabel 1. Minat Meluangkan/menambah Waktu terhadap IPA

Interval	Klasifikasi		%	Standard Deviation	Mean	Modus	Median
	Sikap	Jumlah					
8,0 – 14,4	Sangat tidak baik	7	0,2				
14,5 – 20,8	Tidak baik	203	7,2				
20,9 – 27,2	Cukup	1330	47,2	0,74	3,45	3,0	3,0
27,3 - 33,6	Baik	1080	38,4				
33,7 – 40,0	Sangat baik	195	6,9				

Berdasarkan tabel 1. Menunjukkan bahwa sikap siswa berada pada kategori cukup baik dengan nilai 47,2% (1330 siswa dari 2815 siswa). kategori cukup baik ini cenderung terhadap sikap positif, yakni sikap dengan nilai kategori baik (38,4%) lebih besar dari kategori tidak baik (7,2%).

### *Implikasi sosial dari IPA (Social implication Of Science)*

Berikut adalah hasil analisis data deskriptif sikap siswa terhadap IPA pada indikator implikasi sosial dari IPA. Hasil dapat dilihat dari tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Implikasi sosial dari IPA

Rentang	Klasifikasi Sikap	Jumlah	%	Standar deviasi	Mean	Modus	Median	Min	Max
5,00 – 9,00	Sangat Tidak Baik	0	0						
9,01- 13,00	Tidak Baik	55	2,0	0,7	4,05	4	4	2	5
13,01-17,00	Cukup	511	18,2						
17,01-21,00	Baik	1497	53,2						

21,01-25,00 Sangat Baik 752 26,2

Dari hasil tersebut, sikap siswa terhadap IPA pada indikator Implikasi sosial dari IPA, hasil data menunjukkan bahwa: kategori sikap siswa paling dominan ditunjukkan pada sikap berkategori baik dengan nilai 53,2% atau dengan kata lain 1497 siswa dari 2815 siswa memiliki sikap siswa terhadap IPA dengan kategori baik.

### *Ketertarikan berkarir dibidang sains (career interest in science)*

Tabel 2. merupakan hasil olah data deskriptif sikap siswa terhadap IPA berdasarkan indikator kesenangan belajar pada IPA, berikut adalah keseluruhan hasil yang ditunjukkan pada tabel berikut

Tabel 3. Ketertarikan Berkarir Dibidang IPA (Sains)

Rentang	Klasifikasi		%	Standar deviasi	Mean	Modus	Median	Min	Max
	Sikap	Jumlah							
10,0-18,0	Sangat Tidak Baik	10	0,4	0,77196	3,6	3,0	4,0	1	5
18,01-26,0	Tidak Baik	147	5,2						
26,01-34,0	Cukup	1176	41,8						
34,01-42,0	Baik	1164	41,3						
42,01-50,0	Sangat Baik	318	11,3						

Berdasarkan pemaparan tabel ,menunjukkan bahwa sikap siswa terhadap IPA pada indikator ketertarikan berkarir dibidang IPA dominan pada kategori cukup sebanyak 41,8% (1176 dari 2815 siswa) dan nilai dominan kedua ditunjukkan pada kategori baik dengan nilai 41,3% (1164 siswa). Dengan demikian hasil ini menunjukkan sikap siswa terhadap IPA berkategori cukup baik.

### *Kesenangan belajar IPA/sains (Enjoyment of science lessons)*

Tabel 4. menunjukkan hasil analisis sikap siswa terhadap IPA berdasarkan indikator kesenangan belajar terhadap IPA. hasil keseluruhan pada penilaian sikap siswa pada IPA tersebut ditunjukkan pada table berikut.

Tabel 4. Kesenangan Belajar IPA (sains)

Rentang	Klasifikasi		%	Standar deviasi	Mean	Modus	Median	Min	Max
	Sikap	Jumlah							
10,0-18,0	Sangat Tidak Baik	8	0,3	0,8	3,8	4	4	1	5
18,1-26,0	Tidak Baik	106	3,8						
26,1-34,0	Cukup	835	29,7						

34,1-42,0	Baik	1354	48,1
42,1-50,0	Sangat Baik	512	18,2

Hasil tabel 4. adalah hasil keseluruhan analisis data sikap siswa terhadap IPA pada indikator kesenangan belajar IPA. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sikap siswa yang memiliki kategori paling dominan adalah sikap berkategori baik dengan nilai 48,1% (1354 dari total 2815 siswa).

### ***Kendala Sikap Siswa***

Hasil pengukuran sikap siswa terhadap IPA telah menunjukkan klasifikasi sikap yang berbeda diantara 4 indikator pengukura. Secara umum sebagian besar siswa hasilnya menunjukkan hasil sikap positif terhadap IPA. Meskipun demikian, masih terdapat kelompok siswa secara minoritas masih memiliki kendala berupa sikap negatif. Hal ini ditunjukkan pada tabel dibawah:

Table 5. Kendala Sikap Siswa

<b>Indikator</b>	<b>Kendala</b>
Ketertarikan meluannngkan waktu pada IPA	<b>7,4%</b>
Implikasi sosial dari IPA	<b>2 %</b>
Ketertarikan berkarir dibidang IPA	<b>4,1 %</b>
Kesenangan belajar IPA	<b>5,6 %</b>

Berdasarkan tabel 5. Menunjukkan nilai kendala (sikap negatif) sikap siswa terhadap IPA pada penelitian ini. Nilai kendala adalah: (1) ketertarikan meluangkan/menambah waktu untuk IPA= 7,4%, (2) implikasi sosial dari IPA=2%, (3) ketertarikan berkarir di bidang IPA/Sains= 4,1%, dan (4) kesenangan belajar IPA=5,6%. Berdasarkan hasil tersebut nilai kendala tertinggi muncul pada indikator “Ketertarikan/minat meluangkan waktu terhadap IPA”.

### **Pembahasan Penelitian**

Sikap sering dihubungkan sebagai kepercayaan diri oleh setiap individu yang sifatnya stabil dan sulit untuk berubah (Van

Aalderen-Smeets et al, 2017). Sikap antar individu secara mendasar memiliki perbedaan, karena setiap individu memiliki ciri khas tersendiri. Fakta menunjukkan sikap siswa adalah salah satu faktor kunci dalam belajar sains (Liaghatdar, Soltani, & Abedi, 2011). Salah satu tujuan terpenting pendidikan IPA adalah untuk mengajarkan siswa bagaimana terlibat langsung dalam penyelidikan ilmiah, sehingga siswa didorong mampu mengintegrasikan keterampilan, pengetahuan, dan sikap untuk mengembangkan konsep pemahaman ilmiah yang lebih baik (Zeidan & Jayosi, 2014). Sehingga integrasi sikap siswa dengan pelajaran Sains(IPA) dapat diimplikasikan untuk melakukan penilaian sikap siswa

terhadap IPA/Sains. Sikap siswa terhadap IPA dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk penilaian siswa terhadap objek sains, yang disimpulkan dalam bentuk penerimaan, penolakan, atau sifat abai siswa terhadap Sains/IPA. Urgensi pengukuran sikap siswa terhadap IPA dapat bermanfaat untuk mengetahui perasaan emosional siswa terhadap IPA/sains dan umumnya disimpulkan berupa sikap positif ataupun sikap negatif. Penelitian ini menganalisis sikap siswa terhadap IPA berdasarkan empat dimensi indikator sikap siswa terhadap IPA, yaitu: (1) Minat meluangkan/menambah waktu untuk IPA, (2) Implikasi sosial dari IPA, (3) ketertarikan berkarir di bidang sains/IPA, dan (4) kesenangan belajar terhadap IPA.

#### ***Minat Meluangkan waktu untuk IPA***

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa penilaian sikap siswa menunjukkan kategori “cukup” sebagai nilai dominan dengan 47,2% dan diikuti kategori “baik” sebagai nilai dominan kedua dengan 38,4%. Sehingga dapat disimpulkan hasil penelitian pada indikator ini memberikan implikasi cukup baik. Didukung dari temuan peneliti, menyimpulkan bahwa siswa masih merasa ragu-ragu untuk melaksanakan kegiatan belajar IPA di luar jam sekolah. Sikap ragu-ragu ini mendasari pada perilaku yang ditunjukkan oleh siswa atas kesediaan atau terkadang tidak bersedia dalam menambahkan waktunya untuk belajar IPA di luar jam sekolah. Ekspresi sikap siswa tersebut dipengaruhi karena minat yang dimilikinya, maka penting untuk mengembangkan minat siswa pada IPA. Ketertarikan dalam pembelajaran sains dapat

memicu dan mempertahankan komponen afektif penting siswa dalam pembelajaran sains (Jack & Lin, 2018). Ditambah dari hasil wawancara untuk menunjang hasil penelitian.

*Q : apakah anda pernah melakukan kegiatan yang berhubungan dengan konsep IPA di rumah/di luar sekolah?*

*A : tentu saja pernah, hanya saja saya lebih sering untuk tidak melakukan kegiatan tersebut.*

*Q : apakah anda memiliki minat dan keinginan untuk mengembangkan konsep IPA meskipun di luar jam sekolah?*

*A :sebenarnya saya memiliki keinginan untuk mengulang dan mengembangkan hasil belajar pelajaran IPA di luar sekolah, hanya saja sulit untuk dilaksanakan.*

Berdasarkan hasil wawancara tersebut menunjukkan sikap siswa yang cukup. Hal ini dinilai berdasarkan adanya kemauan siswa tersebut untuk meningkatkan minatnya dalam memahami konsep-konsep IPA di luar jam sekolah. Sehingga perilaku tersebut juga menunjukkan sikap positif. Menurut Usta & Akkanat (2015) jika siswa memiliki sikap positif terhadap sains akan mempengaruhi kemampuan yang berkaitan dengan bidang sains.

#### ***Implikasi sosial dari IPA***

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa sikap siswa terhadap IPA pada indikator Implikasi sosial dari IPA memiliki kategori baik sebagai nilai dominan 53,2%

(1497 dari 2815). Implikasi sosial dari IPA dapat diartikan sebagai kemampuan siswa dalam menerapkan sikap-sikap sosial terhadap perilakunya terhadap IPA. Domain pembelajaran afektif meliputi; sikap, kepercayaan, nilai-nilai, dan emosi pada siswa akan berkorelasi dengan pengetahuan dan keterampilan yang mereka peroleh (Mottet & Beebe, 2006; Webster, Mindrila, & Weaver, 2013). Hal ini didukung dari berdasarkan temuan penelitian, sebagian besar siswa menyadari bahwa kegiatan belajar-mengajar khususnya pada Pelajaran IPA membutuhkan perilaku yang positif untuk mencapai hasil positif. Hal ini dibuktikan siswa menerapkan tanggung jawab saat diberi tugas, bekerja sama dalam memecahkan tugas kelompok IPA dan menerapkan sikap disiplin dalam kegiatan pelajaran IPA. Sehingga Sikap sosial sangat penting diterapkan dalam kegiatan siswa terhadap pengetahuan IPA/sains. Didukung oleh Astalini et al (2018b) penerapan sikap sangat penting dalam proses pembelajaran. Sikap sains. Hal tersebut didukung dengan hasil wawancara dibawah ini:

*Q: menurutmu apakah penting jika kita menerapkan aspek sosial terhadap kegiatan pembelajaran IPA?*

*A: tentu saja dibutuhkan, karena kita menerapkan sikap-sikap sosial dalam kegiatan IPA kita akan menjadi pribadi yang lebih baik, misalnya saja saat ada tugas kelompok IPA kita saling bekerja sama, bertanggung jawab satu dengan lainnya.*

*Q: apakah pengetahuan IPA/Sains bermanfaat & berguna bagi kehidupan sosial masyarakat ?*

*A: tentu sangat bermanfaat. karen aspek kehidupan masyarakat tidak bisa lepas dari aplikasi konsep sains/IPA (IPTEK), sehingga dapat menunjang kehidupan sosial kemasyarakatan.*

Dari hasil wawancara menunjukkan sikap positif terhadap IPA. Hasil wawancara menyimpulkan siswa memiliki kesadaran terhadap implementasi IPA sangat penting dalam kehidupan masyarakat. Selain itu siswa juga memahami atas kebutuhan aktivitas perilaku sosialnya terhadap aplikasi konsep IPA. Hal ini dimaknai sebagai pemahaman siswa atas dampak positif pada sikap sosial terhadap pembelajaran IPA. Sehingga dapat disimpulkan implikasi sosial siswa terhadap IPA sangat efektif bagi pengetahuan IPA pada siswa. Implikasi sosial dari IPA mempunyai manfaat bagi setiap siswa, karena dapat membentuk kemandirian dan kerja sama dalam pembelajaran (Kurniawan, Astalini, & Anggraini, 2018).

#### ***Ketertarikan berkarir dibidang sains (career interest in science)***

Ketertarikan berkarir di bidang sains(IPA) dapat didefinisikan sebagai minat siswa di masa akan datang untuk memilih berkarir atau melanjutkan studi dalam bidang sains (Astalini et al, 2019). Minat terhadap belajar sains mampu mempertahankan komponen afektif berupa kesenangan yang selaras antara kognitif di kelas, integrasi, dan peningkatkan pengalaman belajar sains (Jack & Lin, 2018). Pengalaman belajar sains adalah salah satu faktor siswa memiliki motivasi dan dorongan dalam berkarir atau mendalami studinya terhadap bidang IPA(Sains). Siswa yang memiliki

ketertarikan berkarir di bidang IPA berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan sikap siswa terhadap IPA. Sedangkan tabel 3 indikator minat berkarir dibidang IPA menunjukkan hasil cukup baik yang ditunjukkan dari sikap paling dominan yaitu kategori cukup dengan 41,8% (1176 dari 2815 siswa) dan diikuti kategori dominan kedua adalah baik dengan 41,3% (1164 dari 2815 siswa). sehingga dari hasil tersebut dapat disimpulkan minat berkarir siswa pada IPA tergolong cukup baik. Kategori cukup baik menunjukkan bahwa terdapat sejumlah siswa yang memiliki perasaan nyaman dan senang dengan proses belajar IPAny, tetapi memiliki keraguan terhadap masa depannya terkait minat berkarir pada ranah disiplin ilmu sains/IPA. Berdasarkan temuan, salah satu penyebabnya minoritas siswa beranggapan bahwa IPA sebagai pelajaran rumit dan sulit, yang menyebabkan minat mereka untuk berkarir/melanjutkan studi dibidang sains (IPA) bersifat fluktuatif (naik-turun). Selain itu juga didukung dari hasil wawancara tersebut:

*Q: Apa tanggapanmu jika kamu melanjutkan kair sebagai ilmuwan sains di masa depan?*

*A: sejujurnya itu salah satu hal menarik, namun saya kurang berminat nantinya menjadi ilmuwan sains (IPA).*

*Q: mengapa anda kurang berminat memperdalam dan berkarir di bidang sains?*

*A: iya, saya rasa karena minat saya kurang terhadap IPA, dan disebabkan*

*karena menurut saya pelajaran sains lumayan sulit, meskipun itu asyik.*

Hasil wawancara tersebut sejalan dari hasil analisis tabel 3. dimana siswa merasa ragu-ragu untuk berkarir pada bidang sains. Selain itu, siswa menganggap IPA itu cukup sulit tetapi mereka tetap menganggap IPA adalah ilmu yang menarik. Dari hasil ini dapat disimpulkan ketertarikan berkarir di bidang IPA dipengaruhi faktor minat siswa, pengalaman dan penguasaan konsep IPA.

### ***Kesenangan belajar dalam sains (IPA) (Enjoyment in Science Lesson)***

Hasil tabel 4. merupakan sikap siswa pada indikator kesenangan belajar sains menunjukkan sikap positif yang ditunjukkan pada kategori baik dengan 48,1% (1354 dari 2815 siswa). Kesenangan terhadap pelajaran merupakan ungkapan emosional siswa yang terhubung pada motivasi dan kerelaan siswa untuk memahami pelajaran tersebut (Manasia, 2015). Sehingga penanaman sikap senang terhadap IPA sangat penting dalam konteks belajar IPA. Kembali pada tabel 4. hasil ini menyatakan sikap positif siswa terhadap IPA, yang ditunjukkan atas kesenangannya dalam mempelajari IPA. Kesenangan dianggap sebagai variabel emosional dan konsep penting dalam pembelajaran karena menggambarkan masalah pendidikan kepada siswa (Mohammad-Davoudi & Parpouchi, 2016). Kesenangan belajar dalam sains menjelaskan tentang tanggapan kesenangan siswa terhadap pelajaran IPA. Didukung juga dari hasil wawancara yang dilakukan bahwa sikap siswa terhadap IPA dominan

baik. Hal itu dapat di lihat dari hasil wawancara dibawah:

*Q: Apakah pendapatmu tentang pelajaran IPA?*

*A: IPA adalah pelajaran yang menarik dan karena dapat membawa kita untuk memahami dengan kejadian alam.*

*Q: apakah anda senang dengan pelajaran IPA?*

*A: ya, tentu saja. Menurut saya belajar konsep IPA adalah salah satu kegiatan yang menyenangkan.*

Hasil wawancara menunjukkan kesamaan terhadap hasil tabel 4, yakni wawancara tersebut menyimpulkan bahwa siswa menganggap IPA adalah pelajaran yang menarik dan menyenangkan karena dapat berinteraksi secara langsung melalui konsep-konsep alam yang ilmiah. Menurut Khoiriyah, Zubaidah & Syamsuri (2017) karena IPA adalah pelajaran yang mempelajari alam dan fenomena sehari-hari maka pembelajaran IPA membutuhkan pengalaman langsung. Salah satu fokus pendidik(guru) sains(IPA) adalah menemukan strategi dan metode mengajar yang mampu meningkatkan pengalaman belajar IPA siswa (Abed, 2016). Pengalaman langsung siswa terhadap IPA juga dapat mempengaruhi kesenangannya terhadap IPA. Pengalaman belajar yang baik akan mempengaruhi sikap positif siswa terhadap IPA dan berkorelasi dengan dampak perasaan senangnya terhadap proses pembelajaran IPA. Oleh karena itu sikap siswa terhadap IPA memiliki hubungan

positif dengan indikator kesenangan belajar IPA. Karena dengan kesenangan belajar terhadap IPA siswa akan termotivasi untuk mencapai proses belajar positif. Kesenangan dianggap proses yang mendorong konsentrasi siswa dalam membantu proses pembelajaran, dan membangun lingkungan belajar (Lucardie, 2014).

### **Kendala Sikap Siswa**

Kendala sikap siswa terhadap IPA dalam penelitian ini merupakan sifat negatif siswa terhadap IPA. Kendala sikap ini ditunjukkan oleh siswa yang memiliki penilaian sikap dengan kategori sikap tidak baik dan sangat tidak baik. Sehingga dapat disimpulkan gabungan sikap dengan kategori tidak baik dan sangat tidak baik menunjukkan kendala atau sikap negatif siswa terhadap IPA. Secara keseluruhan tabel 5. Menunjukkan kendala sikap siswa terhadap IPA, antara lain; (1) ketertarikan meluangkan/menambah waktu pada IPA=7,4%, (2) Implikasi sosial dari IPA=2%, (3) ketertarikan berkarir di bidang IPA=4,1%, dan (4) kesenangan belajar IPA=5,6%. Dari hasil tersebut kendala sikap siswa menunjukkan indikator ketertarikan meluangkan waktu pada IPA memiliki nilai kendala tertinggi, yaitu: 7,4%.

Masih terdapatnya kendala sikap siswa terhadap IPA pada indikator minat meluangkan waktu hal ini menandakan terdapat kelompok minoritas siswa yang memiliki sikap negatif. Seyogyanya minat siswa terhadap IPA untuk menambah waktu mereka dengan belajar, beraktivitas, bereksperimen terkait konsep IPA memiliki dampak positif bagi siswa. Akan tetapi dalam kasus penelitian ini menunjukkan

terdapat beberapa siswa berpersepsi negatif terhadap IPA yang membuat sikap negatif tersebut muncul. Hasil temuan penelitian juga menyimpulkan bahwa kelompok minoritas siswa masih mempunyai rendahnya minat dan enggan siswa dalam meluangkan waktunya untuk mengulang hasil pembelajaran IPA kembali yang didapatkannya dalam kesehariannya. Didukung hasil penelitian Jocz, Zhai, & Tan (2014) mengungkapkan bahwa minat siswa terhadap Sains(IPA) di sekolah telah menunjukkan penurunan. Sehingga sudah seharusnya siswa, guru, dan stakeholder pendidikan bekerja sama dalam mengembangkan minat siswa terhadap IPA agar mendapatkan penguasaan dan pengetahuan yang baik terhadap konsep IPA. Salah satu caranya dengan menumbuhkan minat dan ketertarikan belajar IPA pada siswa, guru harus berani menggunakan model pembelajaran inovatif (Najemi dan Wijayanti, 2014).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengukuran sikap siswa terhadap IPA (Sains) di SMP Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi menunjukkan sikap positif terhadap IPA. Hal ini ditunjukkan oleh penilaian sikap pada indikator: (1).minat meluangkan waktu belajar IPA cukup baik dengan 47,2%, (2) Implikasi sosial dari IPA menunjukkan hasil positif dengan kategori sikap baik (53,2%), (3) kesenangan belajar pada IPA menunjukkan kategori baik dengan nilai 48,1%, dan (4) minat berkarir dibidang IPA(Sains) menunjukkan kategori cukup baik dengann tren positif dengann nilai 41,8%. Sehingga dapat disimpulkan

sikap siswa terhadap IPA di SMP Kab. Muaro Jambi Provinsi Jambi memiliki sikap Positif dan kategori baik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih atas terlaksananya penelitian disampaikan kepada seluruh responden dari berbagai sekolah SMP di Kabupaten Muaro Jambi Provinsi Jambi, selanjutnya terima kasih kepada Stakeholder dari Sekolah-sekolah SMP Muaro Jambi yang telah memberikan izin terlaksananya penelitian tentang sikap siswa terhadap IPA, terima kasih kepada Ketua Prodi Pendidikan Fisika atas dukungan yang diberikan kepada tim penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abed, O. H. (2016). Drama-Based Science Teaching and Its Effect on Students' Understanding of Scientific Concepts and Their Attitudes Towards Science Learning. *International Education Studies*, 9(10), 163-173. <http://dx.doi.org/10.5539/ies.v9n10p163>
- Anisa, D. N., Muhammad, M. & Sri Y. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran POE (Predict, Observe, And Explanation) dan Sikap Ilmiah terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Asam, Basa, dan Garam Kelas VII semester 1 SMPN 1 Jaten Tahun 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 2(2), 16-23.
- Ardianto, D., & Rubini, B. (2016). Literasi sains dan aktivitas siswa pada pembelajaran IPA terpadu tipe shared.

- Unnes Science Education Journal*, 5(1), 1167-1174.
- Astalini, Kurniawan, D. A., & Putri, A. D. (2018). Identifikasi Sikap Implikasi Sosial Dari IPA, Ketertarikan Menambah Waktu Belajar IPA, dan Ketertarikan Berkarir di Bidang IPA Siswa SMP Se-Kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 7(2), 93-108
- Astalini, Kurniawan, D. A., Melsayanti, R. & Destianti, A. (2018). Sikap Terhadap Mata Pelajaran IPA di SMP se-Kabupaten Muaro Jambi. *Lentera Pendidikan*, 21(2), 214-227.
- Astalini, Kurniawan, D. A., Perdana, R., & Kurniasari, D. (2018). Identification of Student Attitudes toward Physics Learning at Batanghari District High School. *The Educational Review, USA*, 2(9), 475-484. <http://dx.doi.org/10.26855/er.2018.09.003>
- Astalini & Kurniawan, D. A. (2019). Pengembangan Instrumen Sikap Siswa Sekolah Menengah Pertama Terhadap Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Sains (JPS)*, 7(1), 1-7. Doi: [10.26714/jps.7.1.2019.1-7](http://dx.doi.org/10.26714/jps.7.1.2019.1-7)
- Astalini, A, Kurniawan, D. A., Kurniawan, N., & Anggraini, L. (2019). Evaluation of Student's Attitude Toward Science in Indonesia. *Open Journal for Educational Research*, 3(1), 1-12. <https://doi.org/10.32591/coas.ojer.0301.01001a>
- Astuti, R., Sunarno, W., & Sudarisman, S. (2012). Pembelajaran Ipa Dengan Pendekatan Keterampilan Proses Sains Menggunakan Metode Eksperimen Bebas Termodifikasi Dan Eksperimen Terbimbing Ditinjau Dari Sikap Ilmiah Dan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal INKUIRI*, 51-59.
- Bybee, R., McCrae, B., & Laurie, R. (2009). PISA 2006: An Assessment of Scientific Literacy. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(8): 865-883. DOI 10.1002/tea.20333
- Creswell, J. W. (2017). *RESEARCH DESIGN : Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran, Edisi Keempat*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Erdogan, S. C. (2017). Science Teaching Attitudes and Scientific Attitudes of Pre-service Teachers of Gifted Students. *Journal of Educational and Practice*, 8(6), 164-170.
- Halim, L., Rahman, N. A., Zamri, R., & Mohtar, L. (2017). The role of parents in cultivating children's interest towards science learning and careers. *Journal of Sciences*, 1-7.
- Islam, S. (2017). Karakteristik Pendidikan Karakter: Menjawab Tantangan Multidimensional Melalui Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Edureligia*. 1(1), 89-101.
- Istikomah, H., Hendratto, S. & Bambang, S. (2010). Penggunaan Model Pembelajaran Group Investigation Untuk Menumbuhkan Sikap Ilmiah

- Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 6(2010), 40-43.
- Jack, B. M., & Lin, H.-s. (2018). Warning! Increases in interest without enjoyment may not be trend predictive of genuine interest in learning science. *International Journal of Educational Development*, 136-147.
- Jocz, J. A., Zhai, J., & Tan, A. L. (2014). Inquiry Learning in the Singaporean Context: Factors affecting student interest in school science. *International Journal of Science Education*, 36 (15): 2596–2618.  
<https://doi.org/10.1080/09500693.2014.908327>
- Kerlinger, F. N. (2014). *Asas-Asas Penelitian Behavioral*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Khoiriyah, A. J., Zubaidah, S. & Syamsuri, I. (2017). Penerapan Inkuiri Terpimpin dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Sikap Sosial dan Pengetahuan Siswa Kelas VII. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. 2(3), 409-415.
- Kurniawan, D. A., Astalini, & Anggrain, L. (2018) Evaluasi Sikap Siswa SMP terhadap IPA di Kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Ilmiah DIKDAKTIKA*, 19(1), 124-139
- Kurniawan, N. (2019). Analisis Hubungan Sikap siswa terhadap Disiplin Siswa pada Mata Pelajaran IPA di SMPN 11, SMPN 34, dan SMPN 38 Kabupaten Muaro Jambi [Skripsi]. Jambi : Universitas Jambi
- Liaghatdar, M. J., Soltani, A., & Abedi, A. (2011). A Validity Study of Attitudes toward Science Scale among Iranian Secondary School Students. *International Education Studies*, 4(4): 36-46.  
<http://dx.doi.org/10.5539/ies.v4n4p36>
- Lucardie, D. (2014). The impact of fun and enjoyment on adult’s learning. *Social and Behavioral Sciences*, 439-446..
- Manasia, L. (2015). Enjoyment of learning in upper secondary education. An exploratory research. *Social and Behavioral Sciences*, 639-646.
- Mohammad-Davoudia, A. H., & Parpo, A. (2016). Relation between team motivation, enjoyment, and cooperation and learning results in learning area based on team- based learning among students of Tehran University of medical science. *Social and Behavioral Sciences*, 184-189.
- Mottet, T.P., & Beebe, S.A. (2006). Foundations of instructional communication. In T.P. Mottet, V.P. Richmond, & J.C. McCroskey (Eds.), *Handbook of instructional communication: Rhetorical and relational perspectives* (pp. 3–32). Boston: Allyn and Bacon.
- Najemi, C., & Wijayanti, A. (2014). Upaya Peningkatan Minat dan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMP Negeri 12 Yogyakarta Tahun

- Pelajaran 2012/2013 Melalui Model Pembelajaran Konstruktivisme. *Jurnal Pendidikan IPA NATURAL*, 1-9.
- Osborne, J., Simon, S. & Collins, S. (2003). Attitudes towards science: A review of the literature and its implications, *International Journal of Science Education*, 25:9, 1049-1079, DOI: 10.1080/0950069032000032199
- Pamungkas, A., Subali, B., & Lunuwih, S. (2017). Implementasi Model Pembelajaran IPA Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan kreativitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 118-127.
- Pratiwi, U. & Fasha, E. F. (2015). Pengembangan Instrumen Penilaian HOTS berbasis Kurikulum 2013 terhadap Sikap Disiplin. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 1 (1), 123-142.
- Pringle, P. M., Mesa, J., & Hayes, L. (2017). Professional Development for Middle School? *Journal of Science Teacher Education*, 57-72.
- Pritami, S. E., Purwoko, A. A. & Savalas, L. R. T. (2014). Hubungan Iklim Kelas dan Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Kimia dengan Prestasi Belajar Kimia Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri Se-Kota Mataram Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pijar MIPA*, 9(2), 73-77
- Rahayuni, G. (2016). Hubungan Keterampilan Berpikir Kritis dan Literasi Sains Pada Pembelajaran IPA Terpadu dengan Model PBM dan STM. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 2(2), 131-146.
- Rijal, S. & Bachtiar, S. (2015). Hubungan Antara Sikap, Kemandirian Belajar, dan Gaya Belajar dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Bioedukatika*. 3(2), 15-20.
- Riwahyudin, A. (2015). Pengaruh Sikap Siswa dan Minat Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar di Kabupaten Lamandau. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(1), 11-23. DOI: doi.org/10.21009/JPD.061.02
- Suchdi, Darmiyati. (2008). *Humanisasi Pendidikan Menemukan Kembali Pendidikan yang Manusiawi*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sudewo. (2011). *Best Practice Character Building, Menuju Indonesia Lebih Baik*. Jakarta Sekatan : Republika.
- Sudjana, N. (2012). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suyitno, I. (2012). Pengembangan Pendidikan Karakter Dan Budaya Bangsa Berwawasan Kearifan Lokal. *Jurnal pendidikan karakter*, 1-13.
- Usta, E. & Akkanat, C. (2015). Investigating Scientific Creativity Level of Seventh Grade Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191(2015), 1408 – 1415. doi: 10.1016/j.sbspro.2015.04.643
- Van Aalderen-Smeets, S. I., Juliette H. Walma van der Molen, Erna G. W.C.

- M. van Hest & Cindy Poortman (2017): Primary teachers conducting inquiry projects: effects on attitudes towards teaching science and conducting an inquiry. *International Journal of Science Education*. 39(2), 238-256.  
<https://doi.org/10.1080/09500693.2016.1277280>
- Webster, C. A., Mindrila, D. & Weaver, G. (2013). Affective learning profiles in compulsory high school physical education: an instructional communication perspective. *Journal Of Teaching In Physical Education*, 32(1), 78-99.  
<http://ro.uow.edu.au/sspapers/128>
- Zamroni, E. (2016). Urgensi Career Decision Making Skills dalam Penentuan Arah Peminatan Peserta Didik. *Jurnal Konseling GUSJIGANG*, 140-15
- Zeidan, A. H. & Jayosi, M. R. (2014). Science Process Skills and Attitudes Toward Science among Palestinian Secondary School Students. *World Journal Education*, 5(1), 13-24.  
<http://dx.doi.org/10.5430/wje.v5n1p13>