
SIKAP TERHADAP MATA PELAJARAN IPA DI SMP se-KABUPATEN MUARO JAMBI

Astalini¹, Dwi Agus Kurniawan², Ririn Melsayanti³, Alfika Destianti⁴

^{1,2,3,4}Universitas Jambi

^{1,2,3,4}Jl. Lintas Jambi-Muara Bulian

Email: astalinizakir@unja.ac.id¹, dwiagus.k@unja.ac.id², ririnmelsayanti9597@gmail.com³,
alfikadestianti@gmail.com⁴

Abstrak:

Sikap siswa terhadap mata pelajaran IPA ada dua yaitu sikap positif dan negatif. Sikap positif ditandai dengan siswa cenderung tekun dalam belajar, sedangkan sikap negatif ditandai dengan siswa tidak bersemangat dalam belajar. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui sikap siswa terhadap mata pelajaran IPA di SMP Muaro Jambi. Sikap siswa yang diteliti memiliki indikator: implikasi sosial IPA, sikap terhadap penyelidikan IPA dan keinginan berkarir di bidang IPA. Penelitian menggunakan jenis penelitian survey. Instrumen penelitian berupa angket sikap dan lembar wawancara. Teknik analisis data untuk angket sikap menggunakan statistik deskriptif sedangkan analisis data wawancara menggunakan model Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada indikator pertama, implikasi sosial siswa terhadap IPA termasuk kedalam kategori baik. Pada indikator kedua, sikap terhadap penyelidikan IPA termasuk kedalam kategori cukup baik. Dan pada indikator ketiga, keinginan berkarir di bidang IPA termasuk kedalam kategori baik.

Abstract:

There are 2 students' attitudes toward natural science subjects, namely positive and negative attitudes. Positive attitudes are characterized by students tend to be diligent in learning, while negative attitudes are characterized by students who are not enthusiastic to learn. The purpose of this research was to know the attitude of the students to science subjects in secondary school Muaro Jambi. The students' attitudes indicators are social implications of science, attitude to natural science study and career interest in science. The research used survey research. The research instruments are questionnaire and interview sheets. The data analysis techniques used for the questionnaire was descriptive statistics while the interview data analysis using Miles and Huberman model. The results show that the first indicator, social implications of natural science, is categorized good. The second indicator, students' attitude to natural science study, is categorized good enough. The third indicator, students' career interest to natural science, is categorized good.

Kata kunci:

Implikasi Sosial, Sikap terhadap Penyelidikan, Keinginan Berkarir

PENDIDIKAN menurut UU No. 20 tahun 2003 adalah sebuah usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, membangun kepribadian, pengendalian diri, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Republik Indonesia, 2003). Undang-undang inilah yang menjadi dasar berdirinya proses pendidikan di Negara Indonesia. Pada umumnya pendidikan di Indonesia dibagi kedalam beberapa tingkatan. Siswa kelas 6-8, usia 11-14 di Amerika Serikat merupakan periode sekolah ketika siswa secara teratur diminta untuk membaca dan menulis di bidang konten seperti sains dan sejarah (Fang, 2006). Membaca dan menulis adalah bagian dari kurikulum. Selanjutnya, untuk meningkatkan kualitas pendidikan apabila ditinjau dari sistem pendidikan nasional, maka faktor dan unsur-unsur yang mempengaruhi adalah faktor kurikulum, faktor guru, faktor sarana dan prasarana, faktor waktu, faktor uang, faktor tujuan, faktor metode, dan faktor lingkungan pendidikan (Rahim, 2015). Pendidikan di Indonesia telah terintegrasi dengan baik dan perlu pengembangan lebih lanjut. Keberlanjutan pendidikan semestinya berkaitan erat dengan kurikulum yang digunakan. Kurikulum pendidikan yang digunakan disesuaikan dengan sekolah yang ada. Sering bergantinya kurikulum di sekolah disebabkan karena sesuai atau tidak sesuai kurikulum saat diterapkan. Kurikulum saat ini yang digunakan yaitu kurikulum 2013 revisi, sehingga peserta didik diharapkan memiliki sikap yang ilmiah dalam pembelajaran.

Sikap ilmiah yang dapat mendukung kurikulum 2013 revisi adalah mata pelajaran IPA yang secara keseluruhan menjadi patokan apakah peserta didik mampu mengikuti pembelajaran sesuai kurikulum yang diterapkan di sekolah. Mata pelajaran IPA di tingkat SMP terutama yang memiliki kontribusi untuk menjadikan peserta didik mampu menjadi generasi yang memiliki sikap ilmiah dalam kehidupan maupun lingkungannya. Mata pelajaran IPA juga terkadang memiliki argumen khusus dikalangan peserta didik. Peserta didik memiliki tanggapan positif ataupun negatif atau peserta didik beranggapan bahwa mata pelajaran IPA menyenangkan atau malah menakutkan.

Kurikulum dapat juga digunakan untuk alat bantu guru pada saat proses pembelajaran. Kurikulum sebagai tujuan pembelajaran yang mendasari instruksi dan kurikulum bahan yang membantu guru mengatasi tujuan pembelajaran (Fogleman, McNeill, & Krajcik, 2010). Salah satu tujuan utama yang dianut kurikulum sains dalam mempersiapkan siswa untuk karir *science related* misalnya: industri, pemerintah, dan profesi kesehatan (Aikenhead, 2005). Pada saat yang sama, ada alasan untuk berhipotesis bahwa kurikulum PBS mungkin secara unik cocok, berdasarkan desainnya, untuk dampak positif prestasi sains, sikap sains dan rencana karir siswa dari kelompok etnis dan ras kurang terwakili dalam karir sains (Kanter & Konstantopoulos, 2010). Dampak positif prestasi sains terwakili dalam tinjauan pengetahuan ilmiah.

Pengetahuan ilmiah adalah obyektif nyata dan bahwa pengetahuan praktis tentang realitas politik, budaya yang obyektif juga bisa diketahui (Zincke, 2014).

Selain pengetahuan ilmiah, pentingnya sikap ilmiah pembelajaran IPA khususnya di tingkat SMP siswa dituntut untuk memahami konsep-konsep IPA dan siswa juga dibekali dengan kemampuan untuk melakukan percobaan-percobaan IPA untuk memicu pemahaman dan wawasan siswa dalam memahami pembelajaran IPA. Siswa aktif dalam pembelajaran terutama dalam pembelajaran IPA. Selain aktif siswa juga bisa memiliki kebiasaan tentang sikap positif terhadap IPA. Seperti yang dikatakan oleh Rikard dan Banville (2006), orang-orang mengekspresikan keyakinan dan sikap setiap hari melalui perilaku dan bahasa mereka. Perilaku siswa pada saat belajar IPA menunjukkan sikap mereka terhadap mata pelajaran IPA itu sendiri, baik itu sikap positif maupun sikap negatif. Sikap seorang siswa menentukan keberhasilan materi yang diserap dalam proses pembelajaran. Keberhasilan siswa menyerap secara baik materi yang disampaikan guru dalam proses pembelajaran akan menimbulkan hasil belajar IPA positif pada individu siswa tersebut. Sikap terhadap IPA adalah suatu bentuk keteraturan berperilaku terhadap pembelajaran IPA yang teruji kebenarannya secara objektif. Menurut Akpınar, Yıldız, Tatar, dan Ergin, (2009), hal yang paling penting dalam mempelajari tentang sikap terhadap sains adalah bahwa, para siswa tidak mulai sekolah dengan menyukai atau tidak menyukai pelajaran sains di sekolah.

Untuk mengukur sikap siswa di perlukan indikator sikap IPA sebagai berikut: implikasi sosial IPA, sikap terhadap penyelidikan IPA dan keinginan berkarir di bidang IPA. IPA merupakan pembelajaran yang memiliki cakupan yang luas, tidak hanya hubungan guru dengan siswa, tetapi hubungan siswa dengan objek sekitar. Hubungan tersebut dapat terbentuk saat proses pembelajaran dikelas. Proses inilah yang menunjukkan bahwa IPA merupakan pembahasan tentang bagaimana siswa bisa memahami alam dan objek yang ada disekitarnya dan kemudian menjadikan hal tersebut pembelajaran yang mampu mengaitkan siswa dengan pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada konsep-konsep namun juga pada kemampuan siswa.

Implikasi sosial dalam IPA merupakan bagian terpenting yang harus dimiliki siswa dalam mempelajari IPA. Implikasi sosial dapat membentuk sikap kemandirian, kerjasama siswa dalam proses pembelajaran. Konsep otonomi memahami seorang otonom sebagai individu yang mandiri (Kuukkanen, 2012). Kemandirian siswa muncul ketika siswa mampu mengerjakan lembar kerja siswa dengan tidak melihat jawaban temannya. Adapun kerjasama muncul ketika guru meminta siswa untuk melakukan eksperimen secara berkelompok. Aktivitas umum lainnya adalah sebagai berikut: aktivitas memperkenalkan topik yang terkait dengan pengintegrasian sains dan implikasi sosial, diskusi kelompok kecil, di mana siswa bekerja sama secara kooperatif bersama-sama untuk menghasilkan hipotesis dan pertanyaan penelitian, merancang prosedur eksperimental, menjelaskan alasan mereka, dan memutuskan bagaimana membangun kesimpulan berdasarkan bukti ataupun fakta yang ada.

Beberapa hal dalam pendidikan sains sebagai penyelidikan lebih populer (Rudolph, 2005). Penyelidikan IPA dapat membantu siswa meningkatkan sikap dan keterampilan penyelidikan terhadap IPA. Keterampilan inquiry dimodelkan oleh

guru. Siswa menyelesaikan bagan ilmu pada pencatatan dan pengamatan data. Pengajaran di kelas sebagian besar terdiri atas presentasi, video, dan diskusi kelompok dan kelompok kecil dalam kaitannya dengan pengamatan yang dipimpin oleh guru (Barber & Buehl, 2013). Penemuan-penemuan IPA yang diperoleh akan mampu membuat sikap siswa terhadap penyelidikan itu semakin berkembang. Berkembangnya hal tersebut terlihat dalam pernyataan (Gray, 2014), para sarjana pendidikan sains telah menyelidiki ilmu-ilmu sejarah. Penyelidikan IPA tidak hanya sebatas aktivitas ilmiah saja tapi juga berkembang saat melakukan eksperimen tentang IPA dalam melakukan percobaan. Percobaan IPA di SMP biasanya menyelidiki tentang pengukuran alat ukur seperti jangka sorong, mikrometer sekrup dan lain sebagainya. Penyelidikan juga menuntut siswa untuk aktif menggunakan alat praktikum dan membuat analisis data terhadap percobaan atau eksperimen yang dilakukannya. Penyelidikan dilakukan dengan berdiskusi seperti pernyataan diskusi dikaitkan dengan aktivitas dan pengamatan langsung yang dirancang untuk memicu keingintahuan siswa, keterampilan sains penyelidikan pengamatan, pencatatan data, analisis data, dan penarikan kesimpulan (Barber & Buehl, 2013). Dari hasil penyelidikan tersebut maka akan muncul keinginan belajar siswa, dan dengan belajar siswa dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis terhadap mata pelajaran IPA. Saat ini para siswa diharapkan untuk menjadi individu yang mempertanyakan, bertanya-tanya alasan, dan meneliti, mengenali konflik dan kontradiksi, membuat pengamatan yang baik dan membuat kesimpulan benar dari pengamatan ini, berpikir secara ilmiah, mengkritik, memproduksi, sadar akan cara-cara untuk mencapai pengetahuan, kreatif, pembuat keputusan, bertanggung jawab, mengekspresikan diri, tidak menghafal informasi, tetapi menyadari cara-cara untuk meraih, menggunakan, berbagi, dan menghasilkan pengetahuan, dan memiliki proses sains serta keterampilan berpikir kritis (Aktamis & Yenice, 2010).

Keinginan berkarir di bidang IPA pada dunia pendidikan sebagai pangkal dari karir dimana seseorang harus mempersiapkan diri dan berperan dalam pendidikannya agar sesuai dengan karir yang ingin dicapai seorang pelajar (Mardiyati, 2015). Siswa sekolah menengah pertama pada rentang usia 12-14 tahun. Siswa pada masa remaja mempunyai tugas perkembangan untuk mencapai kematangan dalam pemilihan karir (Hidayat, Suhendri, & Ajie, 2017). Selanjutnya keinginan berkarir di bidang IPA merupakan keinginan yang sebaiknya telah ditanamkan kepada siswa. Seperti halnya seorang guru ketika memilih ingin berkarir menjadi seorang pendidik akan beranggapan dapat membuat perubahan dalam kehidupan generasi penerus.

Tujuan penelitian ini untuk menjabarkan sikap terhadap mata pelajaran IPA khususnya di SMP Muaro Jambi yaitu bagaimana sikap implikasi sosial siswa terhadap Mata Pelajaran IPA di SMP se-Kabupaten Muaro Jambi, bagaimana sikap terhadap penyelidikan IPA di SMP se-Kabupaten Muaro Jambi terhadap mata pelajaran IPA, bagaimana keinginan berkarir dibidang IPA di SMP se-Kabupaten Muaro Jambi terhadap mata pelajaran IPA, apa saja kendala - kendala yang dihadapi

oleh siswa dan guru dalam mempelajari sikap terhadap mata pelajaran IPA di SMP se-Kabupaten Muaro Jambi, bagaimana cara meningkatkan sikap siswa SMP terhadap mata pelajaran IPA di SMP se-Kabupaten Muaro Jambi.

Berdasarkan argumen-argumen peserta didik terhadap mata pelajaran IPA, peneliti ingin mengetahui bagaimana sikap peserta didik terhadap mata pelajaran IPA dengan indikator: implikasi sosial IPA, sikap terhadap penyelidikan IPA, dan keinginan berkarir di bidang IPA di SMP se-Kabupaten Muaro Jambi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian survey. Desain penelitian survei merupakan langkah dalam penelitian kuantitatif bahwa peneliti melakukan survei terhadap sampel atau keseluruhan populasi orang untuk menggambarkan sikap, pendapat, perilaku, dan karakteristik suatu populasi (Creswell, 2012). Data penelitian ini menggunakan data kuantitatif. Teknik pengumpulan pada penelitian ini berupa angket dan wawancara. Sumber data pada penelitian ini adalah seluruh siswa SMP se-Kabupaten Muaro Jambi. Instrumen penelitian berupa angket dan wawancara. Jenis angket yang digunakan yaitu angket tertutup berupa angket sikap siswa SMP terhadap mata pelajaran IPA dengan indikator implikasi sosial dari IPA, sikap terhadap penyelidikan dalam IPA dan keinginan berkarir di bidang IPA. Angket sikap ini dilakukan dengan menggunakan pengukuran skala likert. Penilaian skala Likert adalah sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), netral (N), dan sangat tidak setuju (STS). Untuk pernyataan yang bernilai positif (+) pengukuran dimulai dari nilai 5,4,3,2, dan 1 pada skala sangat setuju (SS). Sedangkan untuk pernyataan yang bernilai negatif (-) pengukurannya dimulai dari nilai 5,4,3,2,1 pada skala sangat tidak setuju (STS). Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jenis wawancara tidak terstruktur atau tidak baku. Wawancara tidak terstruktur merupakan suatu situasi terbuka yang kontras dengan wawancara standar atau terstruktur yang tertutup (Kerlinger, 2014). Populasi pada penelitian ini yaitu 2815 siswa SMP se-Kabupaten Muaro Jambi. Sampel penelitian menggunakan dua teknik pengambilan sampel yaitu teknik total sampling dan purposive sampling. Total sampling adalah keseluruhan populasi yang mencakup sebagai sampel penelitian. Total sampling digunakan pada saat pengambilan data angket dengan total jumlah sampel 2815 siswa di Kabupaten Muaro Jambi yang terdiri dari 1255 siswa laki-laki dan 1560 siswa perempuan. Sedangkan dalam pengambilan sampel purposive, peneliti memilih sendiri kasus-kasus untuk dimasukkan dalam sampel berdasarkan penilaian mereka tentang tipikalitas mereka (Cohen, Manion, & Morrison, 2005). Purposive sampling digunakan untuk wawancara dengan jumlah 36 siswa yang terdiri dari 2 orang siswa untuk 1 sekolah. Penelitian ini menggunakan 2 analisis data. Analisis data angket sikap siswa terhadap mata pelajaran IPA dengan menggunakan statistik deskriptif yaitu menghitung mean, modus, median dan standar deviasi. "Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang

telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2016), sedangkan untuk analisis data wawancara siswa menggunakan model Miles and Huberman.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Implikasi Sosial IPA

Indikator implikasi sosial IPA berkaitan dengan sikap sosial pada diri siswa seperti: belajar, mengajarkan siswa untuk mandiri, bekerjasama dalam hal melakukan percobaan pada proses pembelajaran terhadap mata pelajaran IPA. Dari berbagai sikap sosial siswa tersebut diperoleh hasil analisis statistik deskriptif indikator implikasi sosial mata pelajaran IPA dapat dilihat pada tabel 1 dan diagram 1.

Tabel.1 Statitik Deskriptif Implikasi Sosial Mata Pelajaran IPA di SMP Kabupaten Muaro Jambi

No	Jumlah	Standar Deviasi	Mean	Modus	Median	Min	Max
1	55	2,74	19,7	20	20	10	25
2	299						
3	888						
4	1154						
5	419						



Diagram 1. Implikasi Sosial Mata Pelajaran IPA di SMP se-kabupaten Muaro Jambi

Berdasarkan diagram 1 implikasi sosial mata pelajaran IPA di SMP se-Kabupaten Muaro Jambi diketahui bahwa siswa lebih cenderung memiliki sikap baik dengan nilai pada rentang 20-22 sebanyak 1154 siswa dan persentasenya 41%. Adapun siswa yang memiliki skala sangat baik dengan nilai pada rentang 23-25 sebanyak 419 siswa dan persentasenya 15%. Adapun siswa yang memiliki sikap

cukup atau sedang dengan nilai pada rentang 17-19 sebanyak 888 siswa dan persentasenya 32%. Adapun siswa yang memiliki sikap tidak baik sebanyak 299 siswa dengan nilai pada rentang 14-16 dan persentasenya 11%. Sedangkan siswa yang memiliki nilai terendah yaitu dengan nilai pada rentang 10-13 sebanyak 55 siswa dan persentasenya 2% diklasifikasikan kedalam sikap sangat tidak baik. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa cenderung memiliki sikap baik pada indikator implikasi sosial mata pelajaran IPA karena mereka menganggap IPA membuat kehidupan menjadi lebih baik dan dapat membantu membuat dunia menjadi tempat yang lebih baik di masa depan. Sedangkan untuk siswa yang cenderung memiliki sikap kurang baik dan sikap tidak baik karena siswa menganggap mata pelajaran IPA sulit untuk dipahami.

Sikap terhadap Penyelidikan IPA

Indikator sikap terhadap penyelidikan IPA merupakan pedoman siswa untuk menggunakan alat percobaan, menganalisis data percobaan saat bereksperimen. Dengan bereksperimen siswa mampu meningkatkan kemampuan berfikir secara kritis dalam belajar maupun dalam hal mengkritisi hasil analisa data percobaan yang dilakukannya dengan dukungan alat-alat percobaan yang digunakan. Dari hasil analisis statistik deskriptif indikator sikap terhadap penyelidikan IPA dapat dilihat pada tabel 2 dan diagram 2.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Sikap Terhadap Penyelidikan IPA di SMP Kabupaten Muaro Jambi

No	Jumlah	Standar Deviasi	Mean	Modus	Median	Min	Max
1	11	4,15	29,73	30	30	12	43
2	236						
3	1409						
4	998						
5	161						

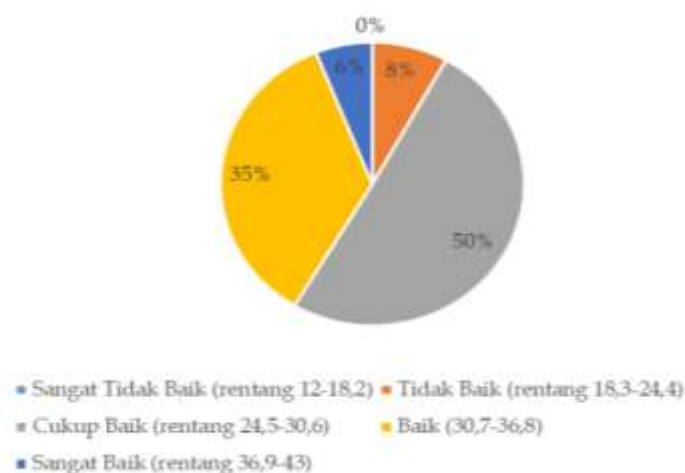


Diagram 2. Sikap Terhadap Penyelidikan IPA di SMP se-Kabupaten Muaro Jambi

Berdasarkan diagram 2 sikap terhadap penyelidikan IPA di SMP se-Kabupaten Muaro Jambi diketahui bahwa siswa lebih cenderung memiliki sikap cukup baik sebanyak 1409 siswa dengan nilai pada rentang 24,5 - 30,6 dan persentase 50%. Adapun siswa yang memiliki skala sangat baik dengan nilai pada rentang 36,9 - 43 sebanyak 161 siswa dan persentasenya 6%. Adapun siswa yang memiliki sikap baik dengan nilai pada rentang 30,7 - 36,8 sebanyak 998 siswa dan persentase 35%. Adapun siswa yang memiliki sikap tidak baik dengan nilai pada rentang 18,3 - 24,2 sebanyak 236 siswa dan persentase 8%. Sedangkan siswa yang memiliki nilai terendah yaitu dengan nilai pada rentang 12 - 18,2 sebanyak 11 siswa dan persentase 0% diklasifikasikan kedalam sikap sangat tidak baik. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa cenderung memiliki sikap cukup baik pada indikator sikap terhadap masa depan. Minat dan kemampuan dibutuhkan untuk dapat menunjang karir siswa setelah selesai menempuh pendidikan. Dari hasil analisis statistik deskriptif indikator keinginan berkarir di bidang IPA dapat dilihat pada tabel 3 dan diagram 3.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Keinginan Berkarir di Bidang IPA Di SMP Kabupaten Muaro Jambi

No	Jumlah	Standar Deviasi	Mean	Modus	Median	Min	Max
1	15	5,78	35,08	36	35	12	50
2	205						
3	1115						
4	1162						
5	318						



Diagram 3. Keinginan Berkarir di Bidang IPA di SMP se-Kabupaten Muaro Jambi

Berdasarkan diagram 3 keinginan berkarir di bidang IPA di SMP se-Kabupaten Muaro Jambi diketahui bahwa siswa lebih cenderung memiliki sikap baik sebanyak 1162 siswa dengan nilai pada rentang 34,9 - 42,4 dan persentase 41%. Adapun siswa yang memiliki skala sangat baik dengan nilai pada rentang 42,5 - 50 sebanyak 318

siswa dan persentase 11%. Adapun siswa yang memiliki sikap cukup atau sedang dengan nilai pada rentang 27,3 - 34,8 sebanyak 1115 siswa dan persentase 40%. Adapun siswa yang memiliki sikap tidak baik dengan nilai pada rentang 19,7 - 27,2 sebanyak 205 siswa dan persentase 7%. Sedangkan siswa yang memiliki nilai terendah yaitu dengan nilai pada rentang 12 - 19,6 sebanyak 15 siswa dan persentase 1% diklasifikasikan kedalam sikap sangat tidak baik. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa cenderung memiliki sikap baik pada indikator keinginan berkarir di bidang IPA. Hal ini dikarenakan siswa memiliki minat untuk berkarir di bidang IPA setelah menyelesaikan masa studinya.

Pembahasan

Pentingnya indikator implikasi sosial terhadap mata pelajaran IPA adalah untuk menanamkan pemikiran kepada siswa agar tidak semata-mata menganggap mata pelajaran IPA sulit. Melainkan menganggap bahwa IPA adalah salah satu mata pelajaran yang memiliki cakupan luas dialam dan berada disekitar kehidupan kita. Salah satunya sikap siswa terhadap mata pelajaran IPA khususnya pada indikator implikasi sosial IPA memiliki berbagai macam kategori siswa yang memiliki sikap baik berjumlah 1154 siswa dengan persentase 41% lebih dominan. Sedangkan siswa yang memiliki sikap cukup baik berjumlah 888 siswa dengan persentase 32%. Siswa yang diklasifikasikan kedalam skala sangat baik berjumlah 419 dengan persentase 15%. Kategori sikap baik lebih dominan dikarenakan peserta didik dan guru aktif dalam berinteraksi satu sama lain yaitu ketika materi pelajaran oleh guru diberikan kepada peserta didik. Dengan adanya interaksi dan saling keterkaitan peserta didik dengan peserta didik ataupun peserta didik dengan guru, maka terciptalah kegiatan sosial yang baik terhadap mata pelajaran IPA. Pengajaran sains, seperti sains itu sendiri, adalah fenomena sosial dan tidak dapat dianggap sebagai independen dari orang atau sama untuk semua individu. Meskipun memiliki konsep dan konsepsi yang jelas, ia bervariasi dari orang ke orang. Berkenaan dengan guru fakta ini menyajikan masalah yang jelas. Pengetahuan guru tergantung pada tingkat pelatihan dan pengalamannya, serta apakah ia dilatih sebagai ilmuwan atau pendidik sains (Tseitlin & Galili, 2006).

Hasil wawancara diperoleh dari pertanyaan tentang sikap siswa terhadap mata pelajaran IPA pada indikator implikasi sosial IPA adalah sebagai berikut:

Pertanyaan 1 : Apakah Anda suka belajar IPA ?

Jawab : suka

Pertanyaan 2 : Jelaskan alasan mengapa Anda suka belajar IPA ?

Jawab : saya suka belajar IPA karena dengan belajar IPA saya dapat mengenal alam dan belajar lebih dekat dengan alam. Tanpa disadari dengan belajar IPA saya dapat mengetahui bahwa IPA dekat dengan kehidupan sehari-hari.

Pertanyaan 3 : Apakah belajar IPA bermanfaat menurut Anda ? Jelaskan ?

Jawab : Bermanfaat, karena dengan belajar IPA kita mengetahui tentang ilmu-ilmu sains yang ada.

Pentingnya indikator sikap penyelidikan IPA adalah untuk dapat

meningkatkan sikap siswa dalam melakukan berbagai eksperimen dalam IPA dan membangun pengetahuan yang ilmiah. Oleh karena itu, dua mode penyelidikan ilmiah yang berbeda, eksperimental dan historis dapat dibedakan dan perlu dipertimbangkan dalam mengajar tentang bagaimana pengetahuan ilmiah dibangun (Gray, 2014). Selain itu, dibutuhkan juga pengetahuan seorang ilmuwan untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa namun demikian, para ilmuwan kognitif memiliki beberapa kontribusi untuk dibuat. Mereka telah mengembangkan beberapa wawasan yang sangat umum tentang bagaimana kita berpikir dan bagaimana kita belajar, dan ini dapat dibawa ke pemikiran kritis (Gelder, 2013). Hal ini dihubungkan dengan pernyataan (Oliveras, Marquez, & Sanmarti, 2013) Ketika siswa membaca tentang ide-ide yang berhubungan dengan sains, kemajuan, masalah atau masalah mereka harus dapat membangun hubungan antara pengetahuan mereka tentang sains dan isi bacaan, sehingga mereka dapat memahami teks dan menganalisisnya secara kritis sambil belajar tentang ilmu. Dan ketika menggabungkan aspek dari HOS dalam pengajaran sains dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis seperti pernyataan Malamitsa, Kasoutas, dan Kokkotas (2009) “dalam konteks ini kami berpendapat bahwa menggabungkan aspek HOS dalam pengajaran sains dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis jika dimediasi dengan cara pedagogis yang memperlakukan aspek-aspeknya yang terabaikan. Pendekatan semacam itu akan menantang siswa untuk menyelidiki sifat pengetahuan: (i) dengan merangsang refleksi kritis pada pengetahuan dan pengalaman diperoleh di dalam dan di luar kelas, (ii) dengan mempromosikan kesadaran bias subyektif dan ideologis dan (iii) oleh mengembangkan kemampuan untuk menganalisa bukti yang dinyatakan dalam argumentasi rasional”. Selanjutnya sikap siswa terhadap mata pelajaran IPA khususnya pada indikator sikap terhadap penyelidikan IPA memiliki berbagai macam kategori. Siswa yang memiliki kategori sikap cukup baik berjumlah 1409 siswa dengan persentase 50%. Adapun siswa yang memiliki sikap baik berjumlah 998 siswa dengan persentase 35%. Adapun siswa yang memiliki sikap tidak baik berjumlah 236 siswa dengan persentase 8%. Adapun siswa yang memiliki skala sangat baik berjumlah 161 siswa dengan persentase 6%. Sedangkan siswa yang diklasifikasikan kedalam sikap sangat tidak baik berjumlah 11 dengan persentase 0%. Pada indikator sikap penyelidikan terhadap mata pelajaran IPA diperoleh sikap cukup baik terhadap indikator tersebut. Hal ini dikarenakan dalam prose pembelajaran peserta didik cukup bersemangat dalam melakukan eksperimen atau percobaan, dan guru tidak hanya membimbing juga memfasilitasi dalam prose pembelajaran IPA di kelas.

Hasil wawancara diperoleh dari pertanyaan tentang sikap siswa terhadap mata pelajaran IPA pada indikator sikap terhadap penyelidikan IPA adalah sebagai berikut:

Pertanyaan 1 : Apakah kamu suka melakukan eksperimen/percobaan? Jelaskan?

Jawab 1 : iya, saya suka melakukan eksperimen karena dengan melakukan eksperimen akan bertambah pengetahuan dan rasa ingin tahu saya, dan satu lagi dapat meningkatkan sikap ilmiah saya dalam belajar IPA.

Pertanyaan 2 : Apakah dengan melakukan percobaan/eksperimen dapat memberikan pengetahuan dan kemampuan dalam belajar kamu ?

Jawab 2 : tergantung kondisi, terkadang dapat memberikan pengetahuan dan kemampuan. Namun terkadang juga tidak.

Pentingnya indikator keinginan berkarir di bidang IPA adalah salah satu tujuan awal untuk meraih lapangan pekerjaan yang sesuai pengetahuan dan kemampuan siswa di bidang MIPA. Itu sebanya penting siswa diharapkan untuk memiliki keinginan berkarir di bidang IPA untuk menunjang kehidupan siswa dimasa mendatang setelah selesai menempuh pendidikan. Remaja pada tahap perkembangan karir eksplorasi yang melibatkan proses-proses seperti: kristalisasi dari pemenuhan tahap pertumbuhan, spesifikasi pilihan terkait pekerjaan dan implementasi dari ide-ide menjadi tindakan (Mardiyati, 2015). Oleh sebab itu, pembinaan karir seseorang itu berbeda-beda antara seseorang dengan lainnya dan antara satu periode dengan periode yang lain dalam kehidupannya (Hidayat et al., 2017).

Hasil wawancara diperoleh dari pertanyaan tentang sikap siswa terhadap mata pelajaran IPA pada indikator keinginan berkarir di bidang IPA adalah sebagai berikut:

Pertanyaan 1 : Apakah kamu tertarik dalam berkarir di bidang IPA? Jelaskan?

Jawab 1 : tidak, saya tidak tertarik berkarir di bidang IPA karena berkarir di bidang IPA kurang saya minati.

Pertanyaan 2 : Jika dewasa nanti apakah kamu ingin menjadi guru atau menjadi ilmuan dibidang IPA ? jelaskan?

Jawab 2 : iya saya ingin menjadi guru atau menjadi ilmuan dibidang IPA karena guru IPA dan Ilmuan IPA memotivasi siswa dalam belajar mengenal alam dan lingkungan sekitar.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut siswa kurang tertarik berkarir di bidang IPA, namun tertarik menjadi guru IPA karena dapat memotivasi mengenal alam dan lingkungan sekitar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai sikap terhadap mata pelajaran IPA di SMP se-Kabupaten Muaro Jambi dengan menggunakan tiga indikator sebagai berikut: pada indikator pertama, implikasi sosial siswa terhadap IPA termasuk kedalam kategori baik. Pada indikator kedua, sikap terhadap penyelidikan IPA termasuk kedalam kategori cukup baik. Dan pada indikator ketiga, keinginan berkarir di bidang IPA termasuk kedalam kategori baik. Penemuan pada penelitian ini, dapat memberikan kontribusi untuk sikap siswa SMP terhadap mata pelajaran IPA terutama di Kabupaten Muaro Jambi akan semakin meningkat. Dan diharapkan nantinya dengan meningkatnya sikap siswa SMP terhadap mata pelajaran IPA di Kabupaten Muaro Jambi dapat bersaing untuk menjadikan pendidikan yang lebih baik dan dapat menjadikan contoh bagi sekolah lain dalam memotivasi pendidikan yang ada di Indonesia. Pentingnya guru mengetahui sikap siswa terhadap mata pelajaran IPA didasari oleh adanya sikap menerima ataupun menolak dalam proses pembelajaran. Biasanya hal tersebut akan terlihat dari tingkah

laku maupun perilaku siswa saat guru menjelaskan materi pelajaran IPA saat proses pembelajaran. Untuk menghindari hal tersebut guru sebaiknya merancang pembelajaran dengan kreatif dan disesuaikan dengan kondisi siswa agar tercipta sikap menerima yang dilakukan oleh siswa terhadap mata pelajaran IPA tersebut. Design pembelajaran yang dibuat semestinya dapat menjadikan siswa belajar, dengan belajar siswa mampu berfikir secara kritis dan guru juga dapat memotivasi siswa meningkatkan kemampuan berfikir secara kritis terhadap mata pelajaran IPA. Salah satu design pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan berfikir secara kritis siswa adalah dengan menghubungkan

DAFTAR PUSTAKA

- Aikenhead, G. S. (2005). Science-Based Occupations and The Science Curriculum: Concepts of Evidence. *Science Education*, 89(2), 242–275. Retrieved from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/sce.20046>
- Akpınar, E., Yıldız, E., Tatar, N., & Ergin, Ö. (2009). Students' Attitudes toward Science and Technology: An Investigation of Gender, Grade Level, and Academic Achievement. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 2804–2808. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/240448201_Students'_attitudes_toward_science_and_technology_An_investigation_of_gender_grade_level_and_academic_achievement
- Aktamis, H., & Yenice, N. (2010). Determination of The Science Process Skills and Critical Thinking Skill Levels. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 3282–3288. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/238384766_Determination_of_the_science_process_skills_and_critical_thinking_skill_levels
- Barber, A. T., & Buehl, M. M. (2013). Relations Among Grade 4 Students' Perceptions of Autonomy, Engagement in Science, and Reading Motivation. *The Journal Of Experimental Education*, 81(1), 22–43. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00220973.2011.630045>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2005). *Research Methods in Education* (5th ed.). New York: Routledge Falmer.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (4th ed.). Boston: Edwards Brothers, Inc.
- Fang, Z. (2006). The Language Demands of Science Reading in Middle School. *International Journal of Science Education*, 28(5), 491–520. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09500690500339092>
- Fogleman, J., McNeill, K. L., & Krajcik, J. (2010). Examining The Effect of Teachers' Adaptations of A Middle School Science Inquiry-Oriented Curriculum Unit on Student Learning. *Journal Of Research In Science Teaching*, 48(2), 149–169. Retrieved from https://digitalcommons.uri.edu/education_facpubs/6/
- Gray, R. (2014). The Distinction Between Experimental and Historical Sciences as A Framework for Improving Classroom Inquiry. *Science Studies and Science Education*, 98(2), 327–341. Retrieved from

-
- <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/sce.21098>
- Hidayat, R. E., Suhendri, & Ajie, G. R. (2017). Pengaruh Layanan Penempatan dan Penyaluran melalui Media Film terhadap Pemilihan Karir Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Pecangaan. *Empati-Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 4(2), 90-97. Retrieved from <http://journal.upgris.ac.id/index.php/EMPATI/article/view/2061>
- Kanter, D. E., & Konstantopoulos, S. (2010). The Impact of A Project-Based Science Curriculum on Minority Student Achievement, Attitudes, and Careers: The Effects of Teacher Content and Pedagogical Content Knowledge and Inquiry-Based Practices. *Science Education*, 94(5), 855-887. Retrieved from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/sce.20391>
- Kerlinger, F. N. (2014). *Foundations of Behavioural Research*. Yogyakarta: Gadjah Madam University Press.
- Kuukkanen, J. M. (2012). Autonomy and Objectivity of Science. *International Studies in the Philosophy of Science*, 26(3), 309-334. Retrieved from https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38067732/Autonomy_and_Objectivity_of_Science.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1545898639&Signature=MQXyB8V0x%2Fqn98JCsXKG%2BMjxs eY%3D&response-content-disposition=inline%3B filename%3DAutonomy_and_Objectivity_of_Science.pdf
- Malamitsa, K., Kasoutas, M., & Kokkotas, P. (2009). Developing Greek Primary School Students' Critical Thinking Through An Approach of Teaching Science which Incorporates Aspects of History of Science. *Science & Education*, 18(3), 457-468. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/225962870_Developing_Greek_Primary_School_Students'_Critical_Thinking_through_an_Approach_of_Teaching_Science_which_Incorporates_Aspects_of_History_of_Science
- Mardiyati, B. D. (2015). Perbedaan Adaptabilitas Karir di Tinjau dari Jenis Sekolah (SMA dan SMK). *Emphty: Jurnal Fakultas Psikologi*, 3(1), 31-41. Retrieved from <http://journal.uad.ac.id/index.php/EMPATHY/article/view/3033/1769>
- Oliveras, B., Marquez, C., & Sanmarti, N. (2013). The Use of Newspaper Articles as A Tool to Develop Critical Thinking in Science Classes. *International Journal of Science Education*, 35(6), 885-905. Retrieved from http://gent.uab.cat/conxitamarquez/sites/gent.uab.cat.conxitamarquez/files/the_use_of_newspaper_articles_as_a_tool_to_develop_critical_thinking_in_science_classes.pdf
- Rahim, A. (2015). Strategi Peningkatan Kualitas Pendidikan di Madrasah Aliyah Kabupaten Sidrap: Tinjauan Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 18(2), 218-235. Retrieved from http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/lentera_pendidikan/article/view/924
- Republik Indonesia. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (2003). Jakarta: Sekretariat Negara.
- Rikard, G. L., & Banville, D. (2006). High School Student Attitudes about Physical Education. *Sport, Education and Society*, 11(4), 385-400. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13573320600924882>
- Rudolph, J. L. (2005). Inquiry, Instrumentalism, and The Public Understanding of Science. *Wiley InterScience*, 89(5), 803-821. Retrieved from
-

-
- <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/sce.20071>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tseitlin, M., & Galili, I. (2006). Science Teaching: What Does It Mean? *Science & Education*, 15(5), 393–417. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007/s11191-005-8261-x>
- Zincke, C. R. (2014). Local and Global Communications in Chilean Social Science: Inequality and Relative Autonomy. *Current Sociology*, 62(5), 1–19. Retrieved from <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0011392114521374>