

**MENINGKATKAN *SCIENCE ATTITUDE* SISWA SEKOLAH DASAR
MELALUI PENDEKATAN *SCIENCE, ENVIRONMENT,
TECHNOLOGY AND SOCIETY (SETS)*.**

Nadiyya Siti Nurawaliyah¹, Din Azwar Uswatun², Astri Sutisnawati³

PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Sukabumi

Email: nadiyyasn97@gmail.com, uswatun.din@gmail.com,
astrisutisna@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan *science attitude* siswa pada pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan SETS pada siswa Sekolah Dasar. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang mengampu pada model Kemmis dan Taggart yang dilaksanakan dengan 2 siklus. Subjek dari penelitian ini yaitu siswa kelas IV SDN Cimanggung 2 Kota Sukabumi dengan fokus penelitian 39 siswa. Teknik pengumpulan data siswa yaitu melalui lembar observasi, dan angket *science attitude* siswa. Teknik Pengolahan data yang dilakukan yaitu menggunakan pengolahan data kuantitatif dan data kualitatif. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pendekatan SETS dapat meningkatkan *science attitude* siswa. Dibuktikan dengan hasil peningkatan dari data Pra siklus, siklus I dan siklus II. siklus II. Pada pra siklus presentasi keberhasilan yaitu sebesar 49%, pada siklus I pesentase keberhasilan yaitu 65% Sedangkan persentase keberhasilan pada siklus II yaitu 76%.

Kata Kunci: Pendekatan SETS, *science attitude*, Sekolah Dasar

Abstract: The purposes of this research were to describe the improvement in scientific attitude of students in science learning by using the SETS approach of elementary school students. The research method which is used in this study was the class action research based on Kemmis and Taggart models that carried out with two cycles. The subjects of this research were the fourth grade students in one of the Elementary Schools in SDN Cimanggung 2 Sukabumi city with focus on the research of 39 students. Student data collection techniques are through observation sheets, and student science attitude questionnaires. Data processing techniques that are carried out are using quantitative data processing and qualitative data. This study can be concluded that the SETS approach can to improve students science attitude. It can be proven by the improvement results from the Pre cycle, first cycle and the second cycle. The percentage success of the pre cycle was 49%, the percentage success of first cycle was 65%, while the percentage success of the second cycle was 76%.

Keywords: SETS approach, science attitude, Elementary School.

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu proses terjadinya interaksi antara pendidik dan peserta didik dengan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan kepada peserta didik untuk memperoleh ilmu pengetahuan, penguasaan kemampuan, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dimiyati & Mudjiono (2009: 7) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah suatu persiapan yang dipersiapkan oleh guru guna menarik dan memberi informasi kepada siswa, sehingga dengan persiapan yang dirancang oleh guru dapat membantu siswa dalam menghadapi tujuan.

Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Untuk itu setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan yang tercantum pada kurikulum 2013 (Shafa, 2014: 84).

Kurikulum 2013 merupakan antisipasi adanya pergeseran paradigma belajar abad 21, bertujuan untuk menghasilkan peserta didik yang

produktif, kreatif, inovatif, dan afektif melalui penguatan sikap, keterampilan dan pengetahuan yang terintegrasi. Pengembangan kurikulum 2013, menunjukkan bahwa pembelajaran IPA yang membekali pengetahuan saja tidak cukup sehingga harus dilengkapi dengan penguatan sikap serta didukung dengan kemampuan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Kemampuan-kemampuan tersebut dapat dikembangkan melalui pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) (Widowati & Anjarsari, 2013: 166).

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang mendorong terjadinya pembaharuan dalam berbagai bidang pendidikan. Pembelajaran pada kelompok kompetensi ilmu pengetahuan dan teknologi bertujuan untuk mengembangkan logika, kemampuan berfikir dan analisis siswa. Hal ini berarti siswa tidak lagi sebagai penerima informasi yang pasif, melainkan menjadi siswa yang selalu aktif dan kreatif (Saputro, 2016: 2).

Dengan demikian, penulis berpendapat bahwa pendekatan *Science, Environment, Technology and Society* (SETS) sebagai pendekatan yang tepat yang turut berperan besar dalam pelaksanaan kurikulum 2013. Ini karena proses pendekatan SETS dalam pembelajaran menyentuh semua aspek pengembangan kemampuan siswa, yakni aspek kognitif, sikap, hingga psikomotorik. Dengan kata lain, melalui pendekatan SETS siswa akan mandiri, mendapatkan pelajaran dari mengamati kemudian

mengonfirmasi, dengan bertanya kepada guru, teman atau siapapun. Selanjutnya siswa akan mencari cara untuk menjadi lebih tahu dengan melakukan percobaan hingga mereka mampu membuat kesimpulan. Proses ini menunjukkan sikap dan psikomotorik siswa. Sehingga, apabila ditelaah maka sesungguhnya kurikulum 2013 ini menekankan sikap ilmiah terhadap proses pembelajaran.

Sikap ilmiah merupakan sikap yang harus dimiliki oleh ilmuwan, atau para pencari ilmu. Berkaitan dengan sikap ilmiah siswa, para ilmuwan sudah mengakui bahwa pendekatan dan metode ilmiah mempengaruhi sikap ilmiah dalam pembelajaran sains, dengan ini sering disebut sebagai sikap terhadap Sains. Keduanya saling berhubungan dan keduanya mempengaruhi perbuatan. Pada tingkat sekolah, khususnya pada sekolah dasar sikap ilmiah difokuskan pada ketekunan, keterbukaan, kesediaan mempertimbangkan bukti, dan kesediaan membedakan fakta dengan pendapat (Rahmawati, 2017: 4).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SDN Cimanggung 2 Kota Sukabumi pada bulan November, mengenai proses pembelajaran IPA, sikap ilmiah (*science attitude*) siswa dikelas IV masih sangat rendah. Hal ini disebabkan karena siswa belum dilibatkan secara utuh dalam proses pembelajaran. Sebagian besar pada saat pelaksanaan proses pembelajaran berlangsung hanya berpusat pada guru sehingga tidak ada interkasi antara siswa dan guru. Proses pembelajaran IPA masih belum dikaitkan dengan pengembangan *science attitude* pada

diri siswa. Selama proses pembelajaran berlangsung sikap rasa ingin tahu, sikap respek terhadap data atau fakta, sikap berpikiran terbuka dan sikap kerjasama dan ketekunan siswa masih sangat rendah. Didukung dengan hasil wawancara pada wali kelas IV yang dilakukan pada bulan November mengenai *science attitude* siswa yang masih rendah dan mengakibatkan hasil belajar siswa rendah dan dibuktikan dengan nilai UAS siswa pada mata pelajaran IPA hanya 49% saja yang mencapai nilai KKM.

Dibuktikan pada saat observasi dari aspek sikap rasa ingin tahu, terbukti pada saat proses pembelajaran berlangsung, hanya beberapa orang siswa saja yang mengajukan pertanyaan. Begitupun ketika guru bertanya kepada siswa hanya beberapa siswa yang menjawab dan menanggapi pertanyaan, sedangkan siswa yang lain hanya diam dan mendengarkan. Sikap rasa ingin tahu tidak muncul dalam dirinya sehingga proses pembelajaran masih terasa pasif. Hal ini disebabkan karena siswa malas mencari jawaban yang berbeda dengan temannya dan tidak mau mengeluarkan pendapat. Rasa ingin tahu terhadap sesuatu merupakan hal yang dianjurkan oleh agama Islam. Sebagaimana hadits yang di riwayatkan oleh Imam Abu Dawud:

فَإِنَّمَا شِفَاءُ الْعِيِّ السُّؤَالُ

Artinya: “ Sesungguhnya obat dari ketidak tahuan adalah bertanya (HR. Imam Abu Dawud)”

Hadits tersebut menjelaskan bahwa apabila seseorang kurang memahami atau tidak mengetahui

terhadap sesuatu dalam agama islam dianjurkan untuk bertanya. Dengan bertanya, kita dapat memperluas wawasan dan menambah ilmu pengetahuan yang kita miliki. Karena ada suatu peribahasa mengatakan “lebih baik bertanya daripada tersesat di jalan”.

Selain sikap rasa ingin tahu, sikap respek terhadap data atau fakta juga masih sangat rendah. Hal ini ditunjukkan oleh siswa ketika pada saat melakukan pengamatan, hanya beberapa siswa saja yang fokus terhadap pengamatan tersebut. Sedangkan siswa yang lain hanya diam dan tidak memperhatikan. Pada saat siswa ditugaskan untuk menyimpulkan mengenai data dan fakta, hanya beberapa orang saja yang dapat menyimpulkan dan memahami hasil dari pengamatan tersebut.

Sikap berpikiran terbuka dan kerjasama siswa juga masih sangat rendah. Hal ini dibuktikan pada saat guru membentuk kelompok untuk berdiskusi, sebagian besar siswa hanya bermain-main dengan teman satu kelompoknya dan hanya mengandalkan temannya saja. Partisipasi siswa dalam kegiatan berdiskusi tersebut masih sangat kurang. Begitu juga sikap ketekunan siswa yang dilihat pada saat guru memberikan tugas kepada siswa hanya beberapa orang saja yang menekuni tugasnya hingga selesai sedangkan siswa yang lain sibuk mencontek hasil temannya.

Melihat rendahnya *science attitude* siswa kelas IV yang dilakukan pada saat kegiatan observasi di SDN Cimangah 2 Kota Sukabumi, guru

harus melakukan tindakan untuk mengatasi masalah tersebut. Ada beberapa alternatif untuk menangani permasalahan tersebut, yaitu dapat diatasi dengan menggunakan model, metode atau pendekatan yang tepat dan sesuai dengan permasalahan yang ada. Namun, peneliti memilih salah satu cara alternatif untuk menangani permasalahan tersebut yaitu dengan menerapkan pendekatan yang melibatkan siswa untuk berperan aktif dan terlibat pada saat melaksanakan proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan pendekatan *Science, Environment, Technology and Society* (SETS).

Pendekatan SETS ini memiliki tahapan-tahapan yang selaras dengan indikator yang ada pada *science attitude* (sikap ilmiah). Adapun tahapan-tahapan SETS sendiri yaitu tahap invitasi, tahap eksplorasi, tahap solusi dan tahap aplikasi. Keempat tahapan ini dapat membentuk *science attitude* pada diri siswa seperti rasa ingin tahu, mendahulukan data atau fakta, bekerja sama dan berpikiran terbuka serta ketekunan dalam diri siswa.

Pendekatan SETS dipilih sebagai pendekatan yang akan diterapkan karena pendekatan SETS merupakan salah satu pendekatan yang sesuai dengan pelaksanaan proses pembelajaran IPA modern pada Kurikulum 2013. Pendekatan SETS ini merupakan proses pembelajaran yang mengaitkan pemahaman IPA siswa dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat (Wisudawati & Sulistyowati, 2014: 137). Sehingga siswa dapat memahami materi dengan

mudah dan pembelajaran menjadi lebih efektif karena objek pembelajaran ada di lingkungan sekitar siswa. Adapun tujuan dan keunggulan dari pendekatan SETS menurut penelitian Khasanah (2015: 276) yaitu menghasilkan siswa yang cukup memiliki bekal pengetahuan, sehingga mampu memecahkan masalah dan mengambil keputusan dalam setiap permasalahan yang ada. Salah satu keunggulan SETS yaitu proses pengajaran IPA lebih bermakna karena proses pembelajaran langsung dikaitkan mengenai permasalahan-permasalahan yang muncul didalam kehidupan sehari-hari. Didukung dengan salah satu penelitian yang relevan yang dilakukan oleh Komariah, Azmi & Gloria (2015: 9) yang membuktikan bahwa pada saat proses pembelajaran diterapkannya pendekatan SETS aktivitas belajar siswa semakin meningkat dan respon siswa dalam proses pembelajaran semakin membaik.

Berdasarkan uraian masalah diatas, dengan menerapkan pendekatan SETS dalam pembelajaran IPA diharapkan dapat mengatasi solusi dalam menangani permasalahan-permasalahan yang telah dpaparkan. Siswa diharapkan dapat terlibat aktif pada saat pelaksanaan proses pembelajaran dan dapat mengoptimalkan *science attitude* pada diri siswa. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana peningkatan *science attitude* siswa setelah diterapkannya pendekatan SETS.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian Tindakan menurut Burns (dalam Sanjaya, 2009: 25) yaitu penerapan berbagai fakta yang ditemukan untuk memecahkan masalah dalam situasi sosial untuk meningkatkan kualitas tindakan yang dilakukan dengan melibatkan kolaborasi dan kerja sama para peneliti dan praktisi. Penelitian Tindakan Kelas dapat diartikan sebagai proses pengkajian masalah pembelajaran yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut (Sanjaya 2009: 26).

Untuk melakukan penelitian tindakan kelas ini, peneliti mengambil model penelitian menurut Kemmis dan Mc Taggart yang meneliti empat komponen yaitu:

1. Rencana (Planning)
2. Tindakan (Acting)
3. Pengamatan (Observing)
4. Refleksi

Partisipan penelitian ini yaitu siswa kelas 4 di SDN Cimanggung 2 Kota Sukabumi tahun pelajaran 2018/2019. Peneliti memilih seluruh siswa di kelas 4 dengan jumlah siswa sebanyak 39 orang. Penelitian ini bertempat di SDN Cimanggung 2 Kota Sukabumi. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus dengan pengumpulan data berupa observasi dan angket.

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan observasi, wawancara, angket dan dokumentasi.

No	Aspek yang diamati	No Item	Jumlah Butir
1.	Sikap Ingin Tahu	1,2,3	3
2.	Sikap mendahulukan data atau fakta	4,5,6	3
3.	Sikap Bekerja sama dan berpikiran terbuka	7,8,9	3
4	Sikap Ketekunan	10,11,12	3

Berikut adalah kisi-kisi instrument pada lembar observasi dan lembar angket *science attitude* siswa.

a. Observasi

Menurut Gulo (2010:116)

Observasi merupakan suatu metode pengumpulan data dimana peneliti mencatat hasil informasi yang didapatkan selama mengamati peristiwa-peristiwa yang terjadi selama peneliti berada dilapangan. Peristiwa-peristiwa itu dapat dengan melihat, mendengar, merasakan yang kemudian dicatat seobyektif mungkin.

b. Angket

angket merupakan suatu pertanyaan yang telah pertanyaan disusun dalam kalimat pernyataan dengan opsi jawaban yang tersedia. Angket ini melibatkan antara peneliti dengan responden dan hubungan keduanya dilakukan melalui media, yaitu daftar pernyataan yang diberikan kepada responden untuk diisi (Gulo, 2010:122).

Tabel 1. Kisi-kisi Lembar observasi

Science Attitude Siswa

Tabel 2. Kisi-kisi Angket *Science*

Attitude Siswa

No	Aspek yang diamati	Nomor Item		Jumlah Butir
		(+)	(-)	
1.	Sikap Ingin Tahu	1, 2,3	8, 13	5
2	Sikap mendahulukan data atau fakta	4,,6	5, 11	4
3	Sikap bekerja sama dan berpikiran terbuka	9,12,14	7,10,15	7
4.	Sikap Ketekunan	16,17,18	19,20	4

lembar observasi *science attitude* siswa dianalisis dengan menghitung presentase keberhasilan dengan menggunakan rumus mengacu kepada rumus Hamzah (2014: 280)

Presentase Keberhasilan

$$= \frac{\text{skor yang di peroleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Dengan kriteria keberhasilan yang dikemukakan oleh Arikunto (2012: 281).

Tabel 3. Kriteria Penilaian Lembar Observasi dan Angket

Nilai	Huruf	Kategori
80 – 100	A	Baik Sekali
66 – 79	B	Baik
56 – 65	C	Cukup
40 – 55	D	Kurang
30 – 39	E	Gagal

Untuk penilaian angket menganalisis skor yang diperoleh berdasarkan pemberian skor pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Skor Angket Skala

Likert

Pernyataan	SS	S	J	SJ	TP
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

Sumber: Riduwan, (2010: 137)

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila *science attitude* siswa meningkat, yaitu jika ketercapaian *science attitude* siswa di kelas IV setelah pembelajaran mencapai $\geq 70\%$ pada ketuntasan secara klasikal maupun peningkatan terhadap setiap indikator *science attitude* siswa. Dengan demikian, penelitian tindakan kelas ini dapat dihentikan jika hasil perolehan presentase keberhasilan *science attitude* di kelas IV sudah mencapai presentase keberhasilan

siswa secara klasikal maupun pada setiap indikator *science attitude* siswa yang sudah ditentukan tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan tindakan kelas yang dilaksanakan pada siklus I terdiri dari 2 kali pertemuan yang dilakukan pada tanggal 22 Maret dan 24 Maret dengan menggunakan langkah-langkah yang sesuai dengan RPP. Pelaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dijadikan acuan untuk tercapainya suatu pembelajaran yang baik memperoleh hasil observasi untuk mengungkapkan suatu temuan yang telah secara bersama-sama dilakukan oleh siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung.

Peningkatan *science attitude* siswa siklus I

a) Sikap ingin tahu

Pada indikator sikap memiliki kenaikan sebesar 17% dengan kategori baik. Kenaikan sikap ingin tahu pada diri siswa ini dipengaruhi oleh keantusiasan siswa pada saat pembelajaran. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Sumiah (2012: 4) Antusias belajar merupakan alat motivasi atau alasan bagi siswa untuk melakukan kegiatan belajar, tanpa adanya minat dari dalam diri siswa terhadap hal yang akan dipelajari, maka akan ragu-ragu untuk belajar sehingga tidak mendapatkan hasil belajar yang optimal atau hasil belajar yang diharapkan. Pada kenyataan yang ditemukan dilapangan, sebagian besar siswa

belum antusias dalam mencari jawaban sendiri, menanyakan langkah-langkah kegiatan dan antusias terhadap proses sains masih sangat kurang terlihat. Sehingga belum menghasilkan hasil pembelajaran yang optimal.

b) Sikap Mendahulukan data dan fakta

Sikap mendahulukan data dan fakta ini setelah dilakukannya pembelajaran pada siklus I memiliki kenaikan sebesar 18%. Hal ini dipengaruhi oleh tahapan-tahapan yang ada pada pendekatan SETS yaitu pada tahap eksplorasi dimana guru mendorong siswa untuk lakukan dan mengamati percobaan dengan baik dan benar sehingga siswa dapat memperoleh data dan fakta sesuai dengan percobaan yang telah dilakukannya. Menurut Samatowa (2010: 97) Pada saat siswa memperoleh data atau fakta, maka siswa harus menuliskan data yang apa adanya dan mengambil keputusan sesuai dengan fakta yang ada. Pencapaian ini cukup maksimal karena siswa cukup objektif dalam melakukan kegiatan dan menyesuaikan fakta dengan apa yang terjadi akan tetapi siswa masih sedikit memanipulasi data.

c) Sikap Bekerja sama dan berpikiran terbuka

Sikap bekerjasama dan berpikiran terbuka setelah dilakukan siklus I memiliki kenaikan sebesar 14%. Hal ini terjadi karena pada setiap kelompok siswa sudah menanamkan sikap berpikiran terbuka sehingga siswa dapat menghargai pendapat temannya,

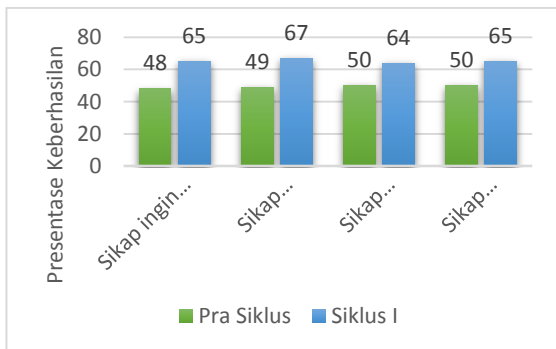
dan mulai berpartisipasi aktif pada saat berkelompok. Menurut Samatowa (2010: 98) Sikap Berpikiran terbuka ini perlu ditanamkan kepada siswa pada saat pembelajaran berlangsung agar siswa dapat menerima pendapat temannya dilapangan dan mau mengubah pendapatnya apabila pendapatnya tersebut kurang tepat. Pencapaian ini cukup maksimal akan tetapi masih terdapat siswa yang belum terlibat aktif pada saat bekerjasama dan masih jarang siswa yang mengeluarkan pendapat ataupun menambahkan pendapat teman satu kelompoknya.

d) Sikap Ketekunan

Setelah dilakukan siklus I, sikap ketekunan memiliki peningkatan sebesar 15%. Hal ini terjadi karena hampir setiap siswa melaksanakan tugas sesuai dengan apa yang telah ditugaskan. Namun, masih ada siswa yang lalai dalam mencatat setiap informasi yang didapatkan tetapi ketika percobaan yang mereka lakukan gagal mereka masih tetap menyelesaikan walaupun tergesa-gesa dalam menyelesaikannya.

Berdasarkan keterlaksanaan Siklus I pada muatan pembelajaran IPA dapat memberikan dampak baik terhadap peningkatan pada setiap indikator *science attitude* siswa meskipun mengalami peningkatan yang bertahap sedikit demi sedikit. Secara keseluruhan, indikator *science attitude* siswa pada mata pelajaran IPA yang diperoleh pada siklus I

memperoleh presentase rata-rata sebesar 65% dengan kategori baik. Akan tetapi, masih ada indikator *science attitude* yang masih dibawah kriteria dan perlu adanya upaya untuk meningkatkan lebih lanjut. Adapun perbandingan presentase indikator *science attitude* siswa dari pra siklus ke siklus I dapat diketahui melalui grafik hasil angket di bawah ini:



Gambar 4.1 Grafik perbandingan prasiklus dan siklus 1 indikator *science attitude* siswa

Berdasarkan Gambar 4.1 di atas, menunjukkan bahwa setiap indikator mengalami peningkatan dari pra siklus ke siklus I akan tetapi nilai menunjukkan belum memenuhi kriteria keberhasilan yang telah ditentukan. Hasil yang diperoleh dari pelaksanaan siklus I dinyatakan baik meskipun jumlah siswa yang nilainya di bawah ketentuan yang sudah ditetapkan masih cukup banyak. Dengan demikian, penulis perlu memperbaiki pelaksanaan pembelajaran melalui penerapan pendekatan SETS untuk meningkatkan *science attitude* siswa.

Pelaksanaan tindakan siklus II dilakukan selama 2 pertemuan pada hari Senin 29 April dan Selasa 30 April 2019. Pelaksanaan tindakan diamati oleh observer yang terdiri dari 6 orang teman sejawat mengamati aktivitas guru, aktivitas siswa, serta melakukan dokumentasi selama proses pembelajaran berlangsung.

Peningkatan *science attitude* siswa siklus II

a) Sikap ingin tahu

Setelah dilakukan siklus II, sikap ingin tahu memiliki kenaikan sebesar 12%. Peningkatan ini dipengaruhi oleh pembimbingan guru yang terdapat pada tahapan-tahapan SETS yaitu tahapan eksplorasi dimana didalamnya guru harus membimbing siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Sesuai dengan pendapat Damayanti dalam (Sriningsih, 2010: 7) bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi keantusiasan siswa dalam belajar salah satunya adalah guru selalu membimbing siswa dalam pengerjaan tugas. Hal ini terbukti bahwa sudah meningkatnya antusias siswa dalam mencari jawaban, menanyakan langkah-langkah kegiatan percobaan dan antusias siswa dalam proses sains.

b) Sikap Mendahulukan data dan fakta
Indikator mendahulukan data/fakta pada siklus II ini mengalami peningkatan sebesar 10%. Peningkatan ini dipengaruhi karena siswa memperhatikan guru

pada saat guru membimbing siswa mengenai percobaan yang menekankan siswa bahwa pada saat percobaan harus menuliskan data yang sesuai dengan apa yang ditemukan dilapangan. meskipun masih terdapat siswa yang menambahkan opini atau pendapatnya. Namun hal tersebut tidak menjadi masalah karena sesuai dengan pendapat Jasin (2010: 46) bahwa setiap pendapat dalam berdiskusi harus disertai data. Hal ini terbukti dari meningkatnya keobjektifan siswa pada saat mengambil data namun masih ada siswa yang menambahkan pendapat pada saat menuliskan data yang mereka dapatkan.

c) Sikap Bekerja sama dan berpikiran terbuka

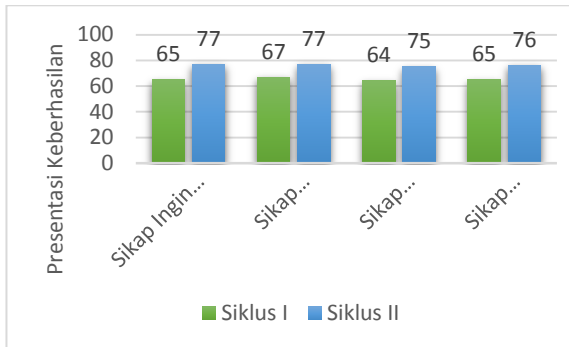
Pada indikator bekerjasama dan berpikiran terbuka setelah dilakukan siklus II memiliki kenaikan sebesar 11%. Sikap bekerja sama dan berpikiran terbuka sangat mempengaruhi hasil diskusi kelompok dan sebagai upaya menumbuhkan sikap toleransi dalam diri siswa. Sesuai dengan pendapat Jasin (2010: 47) seseorang yang memiliki sikap berpikiran terbuka akan bersikap toleransi, dimana siswa tersebut dapat menerima pendapat orang lain. Hal ini terbukti dari meningkatnya kemampuan siswa dalam menghargai pendapat orang lain, terlibat aktif dalam berkelompok dan bagaimana siswa mengeluarkan pendapatnya.

d) Sikap Ketekunan

Sikap Ketekunan pada siklus II meningkat sebesar 12%. Dalam mengembangkan sikap ketekunan, pembelajaran harus berpusat kepada siswa dan memperhatikan siswa satu per satu agar ketekunan siswa tersebut dapat lebih muncul pada saat pembelajaran. Sesuai dengan pendapat Hosnan (2014: 344) “dalam mengembangkan sikap ilmiah siswa yang harus dilakukan oleh guru yaitu proses pembelajaran harus berpusat pada siswa serta meninggalkan perilaku yang menuju kepada menyamakan siswa dan berfikir bahwa semua siswa itu sama. Hal ini dapat dilakukan pada saat siswa melakukan percobaan dan mengasah siswa agar siswa dapat melakukan percobaannya dengan baik dan dapat dituangkan apa yang didapatnya pada LKS. Hal ini terbukti dari meningkatnya kemampuan siswa dalam mencatat setiap informasi - informasi yang didapatkan, dalam pengerjaan tugas dan juga menyelesaikan percobaan meskipun teman sekelasnya selesai lebih awal.

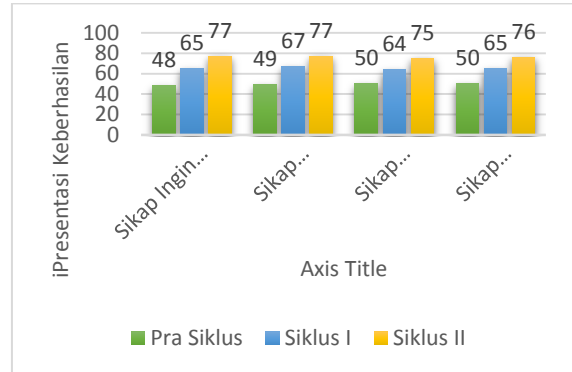
Berdasarkan Keterlaksanaan Siklus II pada muatan pembelajaran IPA dapat memberikan dampak baik terhadap peningkatan di setiap indikator *science attitude* siswa Hasil yang diperoleh dari pelaksanaan siklus II dinyatakan dengan presentase keberhasilan 76%. Dengan demikian, penelitian dengan menggunakan pendekatan *Science, Environment, Technology and Society* (SETS) untuk meningkatkan *Science Attitude* siswa

pada siklus II dapat berpengaruh terhadap pembelajaran dibuktikan dengan meningkatnya nilai pada setiap indikator *science attitude* siswa dan berada diatas kriteria presentase keberhasilan dapat dilihat pada grafik peningkatan berikut:



Gambar 4.2 Grafik perbandingan siklus I dan siklus II indikator *science attitude* siswa

Berdasarkan tindakan yang telah dilakukan serta pengolahan hasil temuan-temuan seluruh instrumen penelitian dengan menerapkan pendekatan SETS dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan *science attitude* siswa yang memperoleh presentase cukup pada pra siklus. Adapun peningkatan presentase *science attitude* siswa pada pra siklus, siklus I dan siklus II berdasarkan angket yaitu sebagai berikut:



Gambar 4.3 Grafik perbandingan pra siklus, siklus I, siklus II angket *science attitude* siswa

Grafik tersebut menunjukkan bahwa indikator *science attitude* siswa pada pra siklus masih ada indikator yang rendah dan ada pada kategori cukup. Akan tetapi, setelah diterapkan pendekatan SETS dalam pembelajaran IPA, *science attitude* siswa mengalami peningkatan dalam indikator *science attitude* siswanya meskipun meningkat sedikit demi sedikit. Hal tersebut dibuktikan oleh perolehan presentase secara klasikal yang dicapai siswa pada pra siklus menuju siklus I yaitu sebesar 16% dan perolehan *science attitude* siswa dari siklus I ke siklus II memperoleh peningkatan sebesar 11%.

Berdasarkan perolehan presentase klasikal pada siklus II, peningkatan *science attitude* siswa tidak mencapai presentase maksimal (100%) dikarenakan masih adanya *science attitude* siswa yang rendah seperti kurang antusiasnya siswa pada proses sains, pasif dalam kegiatan pembelajaran serta diskusi. Meski demikian, pemberian tindakan selama dua siklus dapat meningkatkan presentase *science attitude* serta setiap

indikator *science attitude* sudah tercapai.

Simpulan

Peningkatan *science attitude* siswa diperoleh dari presentase keberhasilan secara klasikal pada pelaksanaan pra siklus sebesar 49% *science attitude* masih ada pada kategori cukup dan belum memenuhi kriteria keberhasilan . Pada siklus I memiliki ketuntasan klasikal sebesar 65% secara klasikal *science attitude* siswa dalam kategori baik namun nilai masih belum mencapai presentase keberhasilan yang telah ditentukan. Pada siklus II ketuntasan klasikal sebesar 76% dan memiliki kategori *science attitude* siswa menunjukkan baik. Dengan demikian dapat terbukti bahwa dengan penerapan pendekatan SETS dapat meningkatkan *science attitude* siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2012) *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Dimiyati & Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Gulo, W. (2010). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Grasindo.
- Hamzah, A. (2014). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hosnan. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Konstektual dalam Pembelajaran abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Jasin, M. (2010). *Ilmu Alamiah Dasar.rev.ed*. Jakarta: PT Raja Grafindo
- Khasanah, N. (2015). SETS (Science, Environment, Technology and Society) Sebagai Pendekatan Pembelajaran IPA Modern Pada Kurikulum 2013. *Prosiding Seminar Nasional Konservasi dan Pemanfaatan Sumber Daya Alam*. 1, 270-277
- Komariah, S., Azmi, N & Gloria, R.Y. (2015). *Penerapan Pendekatan SETS (Science, Environment, Technology and Society) Dalam Pembelajaran Biologi Berbasis IMTAQ untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada konsep pencemaran lingkungan di SMA Negeri 8 Kota Cirebon*. 5, (1), 1-9.
- Rahmawati, R. (2017). *Pendekatan Saintifik dan Pengembangan Sikap Ilmiah Siswa Dalam Pelaksanaan Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar Negeri Demangan Yogyakarta*. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Riduwan. (2010). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta

- Samatowa, U. (2010). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT.Indeks.
- Sanjaya, W. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana
- Saputro, D. T. (2016). *Implementasi Pendekatan Pembelajaran SETS (Science, Environment, Technology, Society) Pada Pembelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif (PDTO) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Universitas Negeri Semarang.
- Shafa. (2014). Karakteristik Proses Pembelajaran Kurikulum 2013. *Dinamika Ilmu*. 14, (1), 81-95.
- Sriningsih, H. (2019). *Pengaruh Pelaksanaan Pendekatan Pembelajaran Keterampilan Proses Terhadap Antusiasme Belajar Murid SD Inpres 1279 Lonrae Kecamatan Tanete Riattag Timur Kabupaten Bone*. Universitas Negeri Makasar
- Sumiah. (2012). *Peningkatan Antusias Belajar Ilmu Pengetahuan Alam melalui Penerapan PQ4R Pada Siswa Kelas IV SDN Sukolilo 04*. Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Widowati, A & Anjarsari, P. (2013). Pengembangan *Integrated Science Worksheet* Berbasis *Guided Inquiry Learning* Dalam Rangka Menyongsong Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*. 1, (2), 165-175.
- Wisudawati, A. & Sulistyowati, E. (2014). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.

