

Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Pendekatan SETS pada Siswa Kelas VII MTs Negeri 4 Gunungkidul Tahun Pelajaran 2016/2017

Isfi Muzari

Madrasah Tsanawiyah Negeri 4 Gunungkidul, DIY

e-Mail: mzisfi@gmail.com

Abstract

This research aims to improve the learning outcomes of students of Class VII MTs N 4 year Challenging lessons 2016/2017 with application of approach SETS. As for the hypothesis of research this is a class act: learning approach SETS (Science, Environment, Technology, and Society) can improve the learning results of IPA grade VII material pollution in MTs Negeri 4 Gunungkidul. During the learning process, made observations on the performance of the teacher as researcher and conducted an assessment of the attitudes and skills of the students through the observation sheet and repeat daily. Other findings during the study discussed among researchers with the observer was equipped with the data the results of observations made reflection on each cycle. The results of the research on cycle I and cycle II shows an increase in student learning outcomes. The results of the assessment of student learning outcomes are: cycle I: observational stance of students average 71,17, with thorough criteria enough 83.87%, while for the skills students average 70.07 with thorough criteria reasonably 74.19%, as for the knowledge of the average value of 66.02, with thorough criteria less 51.6%. Cycle II: based on the observation, the average value of attitude is 73.57 with thorough criteria reached 90.32%, while for the observation skills of students average 73.23 and with thorough criteria enough 90.23%, whereas the average for the knowledge value 75.4 and with thorough criteria quite 77.4%.

Keywords: PTK, SETS, Results Study

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII MTs N 4 Gunungkidul tahun pelajaran 2016/2017 dengan penerapan pendekatan SETS. Adapun hipotesis penelitian tindakan kelas ini adalah: pendekatan pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VII pada materi Pencemaran di MTs Negeri 4 Gunungkidul. Selama proses pembelajaran, dilakukan pengamatan terhadap kinerja guru sebagai peneliti dan dilakukan penilaian sikap dan keterampilan siswa melalui lembar observasi dan ulangan harian. Temuan lain selama berlangsungnya pembelajaran didiskusikan antara peneliti dengan *observer*

dilengkapi dengan data hasil pengamatan yang dilakukan refleksi pada setiap siklusnya. Hasil Penelitian pada siklus I dan siklus II menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa. Hasil Penilaian terhadap hasil belajar siswa adalah: siklus I: observasi sikap siswa rata-rata nilai 71,17 dengan kriteria cukup dan ketuntasan 83,87%, sedangkan untuk keterampilan siswa rata-rata nilai 70,07 dengan kriteria cukup dan ketuntasan 74,19%, sedangkan untuk pengetahuan rata-rata nilai 66,02 dengan kriteria kurang dan ketuntasan 51,6%. Siklus II: hasil observasi sikap rata-rata nilai 73,57 dengan kriteria cukup dan ketuntasan 90,32%, sedangkan untuk observasi keterampilan siswa rata-rata nilai 73,23 dengan kriteria cukup dan ketuntasan 90,23%, sedangkan untuk pengetahuan rata-rata nilai 75,4 dengan kriteria cukup dan ketuntasan 77,4%.

Kata Kunci: *PTK, SETS, Hasil Belajar*

Pendahuluan

Pendidikan memiliki keterkaitan erat dengan globalisasi. Dalam menuju era globalisasi, Indonesia harus melakukan reformasi dalam proses pendidikan, yaitu dengan menciptakan sistem pendidikan yang lebih komprehensif dan fleksibel, sehingga para lulusan dapat berfungsi secara efektif dalam kehidupan masyarakat global. Oleh karena itu, pendidikan harus dirancang sedemikian rupa sehingga anak didik dapat mengembangkan potensi yang dimiliki secara alami dan kreatif dalam suasana penuh kebebasan, kebersamaan dan tanggung jawab.

Tema Kurikulum 2013 adalah menghasilkan insan Indonesia yang produktif, kreatif, inovatif, afektif melalui penguatan sikap, keterampilan, dan penguatan yang terintegrasi (Sumiyati, 2013). Oleh karena itu, untuk mewujudkan hal tersebut dalam implementasi kurikulum, guru dituntut untuk secara profesional merancang pembelajaran efektif dan bermakna, mengorganisasikan pembelajaran, serta memilih pendekatan pembelajaran yang tepat.

Keberhasilan proses pembelajaran IPA ditandai dengan tercapainya tujuan dalam penanaman dan pengembangan konsep – konsep IPA. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa yang menunjukkan sama dengan atau lebih besar dari kriteria ketuntasan minimal (KKM)

Berdasarkan hasil observasi pembelajaran IPA di MTs Negeri 4 Gunungkidul masih perlu mendapatkan perhatian. Hal ini dapat dilihat dari hasil rata-rata belajar siswa pada ulangan akhir semester (UAS) ganjil yang masih rendah. Selanjutnya dapat dilihat permasalahan yang terjadi di dalam proses belajar, di kelas siswa belum mampu berdiskusi dan mengomunikasikan hasil pekerjaannya dengan baik. Sedangkan permasalahan dihadapi guru yaitu pembelajaran IPA selama ini belum sepenuhnya dikaitkan dengan lingkungan setempat.

Berdasarkan hasil analisis hasil UAS semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017 MTs N 4 Gunungkidul menunjukkan bahwa rata-rata nilai IPA kelas VII 41,05. Hal ini masih jauh dari kriteria ketuntasan minimal yaitu 67 dalam

kurikulum 2013. Hasil analisis pengungkap kebutuhan (2017) terhadap siswa MTs Negeri 4 Gunungkidul menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki buku pegangan lain 58,1%, siswa tidak mencari sumber belajar lain 58,1% dan 64,5% mengalami kesulitan dalam mempelajari IPA. Berdasarkan hal tersebut menunjukkan bahwa MTs Negeri 4 Gunungkidul memerlukan inovasi model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan siswa dalam mempelajari IPA dan mengkaitkannya dengan lingkungan setempat.

Hasil analisis pengungkap kebutuhan guru (2017) menunjukkan bahwa guru belum melakukan inovasi model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa, guru melaksanakan pembelajaran sesuai buku paket siswa. Hal ini menunjukkan perlunya inovasi model pembelajaran IPA untuk memenuhi kebutuhan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan di atas adalah melalui Pendekatan *Science, Environment, Technology, and Society* (SETS) dalam bahasa Indonesia dikenal dengan sebutan salingtemas yang merupakan sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat dengan media lembar kerja siswa. Isi lembar kerja siswa disesuaikan dengan kondisi daerah setempat. Lembar kerja siswa berperan sebagai pendamping buku siswa dari pemerintah. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran, siswa mendapatkan contoh konkret yang ada di sekitarnya. Mereka mendapatkan pengalaman yang terjadi di lingkungan sekitar, sehingga mereka dapat menentukan sikap yang tepat jika dihadapkan dengan permasalahan di lingkungan sendiri. Jadi dapat ditegaskan dengan sikap dan keterampilan akan diperoleh suatu pengetahuan yang jelas, sehingga jika pengetahuan dikuasai maka akan berimbas terhadap hasil belajar.

Keterampilan proses menekankan cara siswa belajar dan cara mengelola perolehannya, sehingga mudah dipahami dan digunakan dalam kehidupan di masyarakat. Dalam proses pembelajaran diusahakan agar siswa memperoleh pengalaman dan pengetahuan sendiri, melakukan penyelidikan ilmiah, melatih kemampuan intelektualnya, dan merangsang keingintahuan serta dapat memotivasi kemampuannya untuk meningkatkan pengetahuan yang baru diperolehnya. Dengan mengembangkan keterampilan proses anak akan mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep serta menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan nilai yang dituntut. Dengan demikian, keterampilan-keterampilan itu menjadi roda penggerak penemuan dan pengembangan fakta dan konsep, serta penumbuhan dan pengembangan sikap dan nilai (Semiawan, 1992: 18)

Pendekatan pembelajaran SETS diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar. Pendekatan SETS dapat membantu siswa membuka wawasan tentang hakikat pendidikan IPA yang dikaitkan dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat secara utuh. Tema yang diangkat dalam modul tidak lepas dari lingkungan siswa di MTs Negeri 4 Gunungkidul. Siswa setiap hari tidak lepas dari jajanan dan kadang tidak menhiraukan dampak bungkus jajanan terhadap kebersihan lingkungan.

Pendekatan SETS dalam langkah pembelajaran dan dalam lembar kerja siswa diangkat sebagai alternatif solusi untuk meningkatkan hasil belajar. Lembar kerja siswa ini memiliki beberapa kelebihan yang mengarahkan dalam penyelesaian masalah yang terjadi di lingkungan secara konkret sehingga siswa dapat memahaminya dan mengambil sikap untuk mengatasi permasalahan yang terjadi. Penyusunan lembar kerja siswa ini mengacu pada alur pembelajaran SETS (Poedjiadi, 2010).

Lingkungan, Teknologi dan Masyarakat (Binadja, 2002: 1) dan ada pula yang menyingkat dengan Salingtemas. Keunggulan pembelajaran dengan pendekatan SETS dibandingkan pendekatan lainnya adalah karena pembelajaran dengan pendekatan SETS selalu dihubungkan dengan kejadian nyata yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari (bersifat kontekstual) dan komprehensif (terintegrasi antara ke empat komponen SETS). Dari hasil penelitian yang dilakukan Irawati (2003; 54), menunjukkan bahwa dengan menggunakan pendekatan SETS akan meningkatkan mutu kegiatan belajar mengajar.

Hasil penelitian Frank dan Barzilai (2006) menunjukkan bahwa 95% siswa berpendapat jika konsep salingtemas dimasukkan ke dalam proses pembelajaran, maka memberi kesempatan kepada mereka untuk memperoleh pengetahuan dan mempertinggi pemahaman mereka antar cabang ilmu pengetahuan sehingga diharapkan melalui kegiatan pembelajaran yang berwawasan salingtemas akan diperoleh pemikiran tentang hasil teknologi dari transformasi sains, tanpa harus merusak atau merugikan lingkungan dan masyarakat.

Berpijak dari fakta di lapangan maka perlu ada inovasi dalam pendekatan pembelajaran yang disesuaikan dengan situasi kondisi lingkungan setempat. Hal ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan mengarahkan siswa dalam mengatasi permasalahan yang terjadi di lingkungan, serta meningkatkan hasil belajarnya.

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan judul penelitian sebagai berikut "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Pendekatan SETS Pada Siswa Kelas VII MTs Negeri 4 Gunungkidul Tahun Pelajaran 2016/2017".

Metode Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada peserta didik kelas VII di MTs N 4 Gunungkidul Tahun Pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 31 peserta didik, sekolah tersebut dipakai sebagai lokasi penelitian karena merupakan sekolah tempat peneliti mengajar sekarang ini. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VII D MTs N 4 Gunungkidul Kabupaten Gunungkidul semester Genap Tahun Pelajaran 2016/2017. Obyek penelitian adalah analisis kebutuhan siswa, kinerja siswa, aktifitas sikap dan hasil belajar siswa pada materi pencemaran. Siklus dalam penelitian ini adalah 2 siklus yang meliputi 1) perencanaan, 2) pelaksanaan dan observasi, serta 3) refleksi.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan 1) observasi yang dilaksanakan secara kolaboratif yang melibatkan observer sebagai pengamat di kelas. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi sikap dan keterampilan proses siswa. Lembar observasi sikap dan keterampilan proses merupakan lembar yang berisi pedoman dalam melaksanakan pengamatan sikap dan keterampilan proses pada saat pembelajaran di dalam kelas dan kelompok. Peneliti menetapkan 4 indikator untuk mengetahui siswa dan 5 indikator untuk keterampilan proses siswa dalam proses pembelajaran. 2) dokumentasi yang digunakan berupa hasil analisis kebutuhan siswa, LKS, daftar kelompok peserta didik, daftar nilai peserta didik, foto kegiatan pembelajaran. Dokumentasi dilakukan untuk memperkuat data yang diperoleh dari observasi. Dokumentasi photo untuk memberikan gambaran secara lebih nyata mengenai kegiatan kelompok peserta didik dan menggambarkan suasana kelas ketika aktivitas belajar berlangsung, 3) angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengungkap kebutuhan siswa untuk belajar IPA dengan menggunakan pendekatan SETS guna memperkuat diadakannya penelitian tindakan kelas (PTK). Angket terdiri dari 15 butir pernyataan. Butir pernyataan angket dinyatakan dalam dua bentuk yaitu pernyataan. Peserta didik mengisi angket dengan memberikan tanda centang sesuai kondisi yang dialaminya pada setiap pernyataan (ya atau tidak), serta 4) ulangan untuk melakukan pengukuran hasil belajar peserta didik.

Alat pengumpulan data untuk sikap siswa dalam pembelajaran menggunakan lembar observasi siswa dalam pembelajaran IPA, ketrampilan proses siswa dalam pembelajaran menggunakan lembar observasi siswa dalam pembelajaran IPA, dan hasil belajar (kognitif) siswa menggunakan ulangan yang disusun berdasarkan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam bentuk soal uraian.

Hasil belajar dianalisis dengan analisis diskriptif komparatif yaitu membandingkan nilai tes antar siklus maupun dengan indikator kinerja. Observasi atau pengamatan dianalisis dengan analisis diskriptif berdasarkan hasil observasi dan refleksi

Dalam penentuan skor atau nilai dilakukan dengan aturan:

1. Hasil belajar peserta didik dari hasil ulangan harian

Hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran merupakan jumlah skor yang diperoleh setiap soal dikali 100, hasilnya dibagi dengan skor maksimal atau dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Rata - rata nilai} = \frac{\sum \text{nilai yang diperoleh peserta didik}}{\sum \text{peserta didik}}$$

$$\text{Ketuntasan} = \frac{\sum \text{peserta didik yang nilainya} > \text{KKM}}{\sum \text{peserta didik}} \times 100\%$$

2. Hasil belajar peserta didik dari kegiatan percobaan

Hasil belajar pada kegiatan percobaan dalam pembelajaran meliputi unjuk kerja serta presentasi merupakan jumlah skor yang diperoleh setiap aspek dikali 100, hasilnya dibagi dengan skor maksimal atau dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh tiap aspek}}{\text{jumlah skor Maksimal}} \times 100\%$$

Skor Maksimal = Banyaknya Indikator x 4

Kategori nilai didasarkan pada Permendikbud nomor 23 Tahun 2016 dengan KKM mata pelajaran IPA 67 yaitu:

Amat Baik (A) : apabila $89 \leq \text{Skor Akhir} \leq 100$

Baik (B) : apabila $78 \leq \text{Skor Akhir} < 89$

Cukup (C) : apabila $67 \leq \text{Skor Akhir} < 78$

Kurang (D) : apabila memperoleh $0 < \text{Skor Akhir} < 67$

Indikator keberhasilan hasil belajar siswa yang meliputi sikap, keterampilan proses dan pengetahuan belajar IPA siswa pada materi pencemaran di MTs N 4 Gunungkidul setelah diterapkan pendekatan pembelajaran SETS akan dikatakan berhasil hasil jika rata-rata nilai yang dicapai sama dengan atau lebih dari KKM dengan ketuntasan dalam satu kelas sama dengan atau lebih dari 75%.

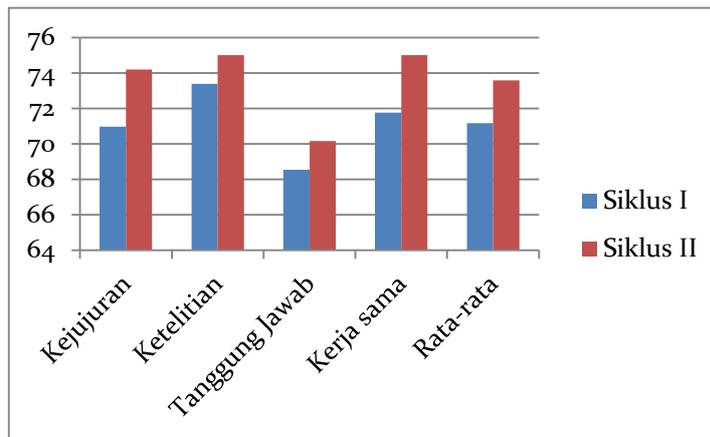
Hasil Penelitian dan Pembahasan

Meningkatnya hasil belajar siswa pada materi pencemaran menggunakan pendekatan pembelajaran *Science, Environment, Technology, and Society* (SETS) berbanding lurus dengan pelaksanaan tindakan yang dilakukan. Kelemahan yang dijumpai dalam hal pengelolaan kelas terjadi apabila guru kurang memberikan intruksi tentang langkah-langkah kegiatan yang mengakibatkan peserta didik kesulitan dalam mengerjakan tugas yang diberikan dalam kegiatan percobaan maupun berdiskusi kelompok, sehingga diperlukan tindakan antisipasi berupa pemberian intruksi tentang langkah-langkah kegiatan secara terinci meskipun sudah tertulis dalam lembar kerja agar tindakan yang dilakukan semaksimal mungkin sesuai perencanaan yang dibuat

Hasil Pengamatan siklus 1 dan siklus 2 adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Ringkasan Nilai Sikap Siklus I dan Siklus II

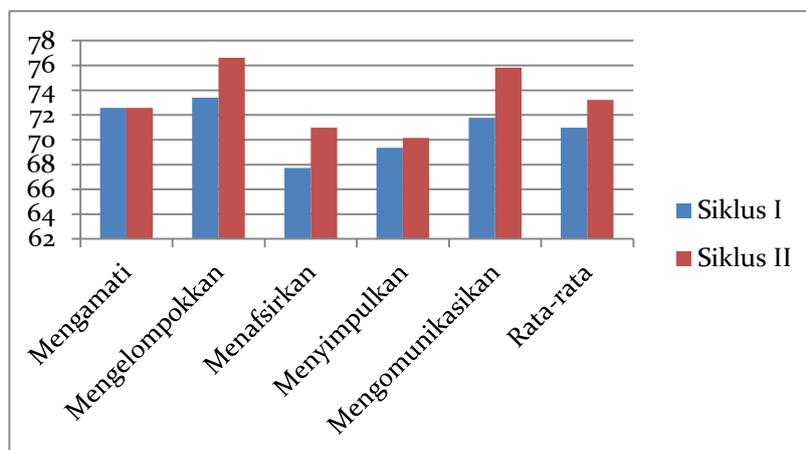
Siklus	Rata-rata Nilai Aspek Sikap				Rata-rata Nilai
	Kejujuran	Ketelitian	Tanggung Jawab	Kerja Sama	
I	2,84	2,94	2,74	2,87	2,85
	70,97	73,39	68,55	71,77	71,17
II	2,97	3,00	2,81	3,00	2,94
	74,19	75,00	70,16	75,00	73,59



Grafik 1. Rata-rata Nilai Sikap Setiap Siklus

Tabel 2. Ringkasan Nilai Keterampilan Siklus I dan Siklus II

Siklus	Rata-rata Nilai Aspek Keterampilan Proses					Rata-rata Nilai
	Mengamati	Mengelompokkan	Menafsirkan	Menyimpulkan	Mengomunikasikan	
I	2,90 72,58	2,94 73,39	2,71 67,74	2,77 69,35	2,87 71,77	2,84 70,97
II	2,90 72,58	3,06 76,61	2,84 70,97	2,81 70,16	3,03 75,81	2,93 73,23



Grafik 2. Rata-rata Nilai Keterampilan Setiap Siklus

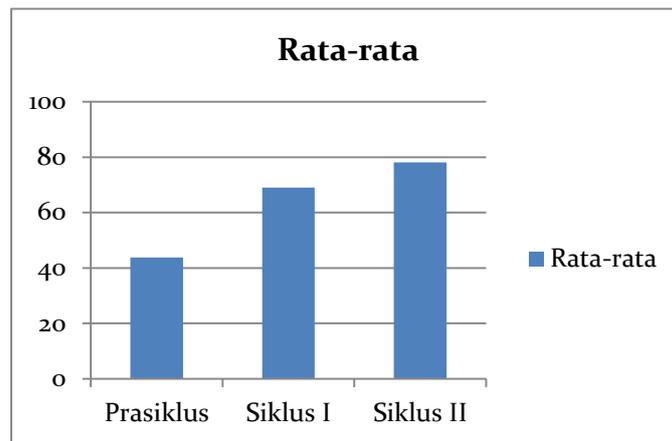
Tabel 4.9 Ringkasan Hasil Belajar Pengetahuan Siklus I dan Siklus II

Aspek	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Nilai Tertinggi	70,00	86,67	93,33
Nilai Terendah	30,00	46,67	46,67
Rata-rata	43,79	66,02	75,4
Presentase Ketuntasan	6,45%	51,6%	77,4%

Hasil belajar peserta didik setiap siklus rata-rata mengalami kenaikan. Dengan menggunakan rumus mencari persentase kenaikan, yaitu:

$$P = \frac{\text{post rate} - \text{base rate}}{\text{base rate}} \times 100\%$$

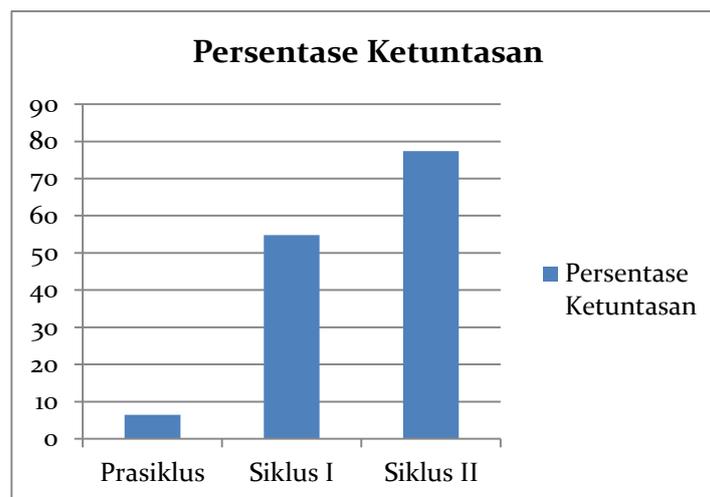
Diperoleh kenaikan tiap siklus sebagai berikut: Penilaian yang dilakukan peneliti terhadap hasil belajar peserta didik didapatkan bahwa hasil belajar peserta didik setiap siklus rata-rata mengalami kenaikan selengkapnya disajikan dalam grafik berikut.



Grafik 3. Nilai Rata-rata Pengetahuan Setiap Siklus

Diperoleh kenaikan tiap siklus sebagai berikut:

- a. Rata-rata ulangan harian siklus I naik sebesar 50,76% dibandingkan rata-rata pra siklus
- b. Rata-rata ulangan harian siklus II naik sebesar 14,66% dibandingkan rata-rata ulangan harian siklus I



Grafik 4. Persentase Ketuntasan Belajar Siswa Setiap Siklus

Diperoleh kenaikan tiap siklus sebagai berikut:

- a. Ketuntasan belajar peserta didik siklus I naik sebesar 45,15% dibandingkan Persentasi ketuntasan belajar peserta didik pra siklus.
- b. Ketuntasan belajar peserta didik siklus II naik sebesar 25,8% dibandingkan Persentasi ketuntasan belajar peserta didik siklus I.

Pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Science, Environment, Technology, and Society* (SETS) di MTs N 4 Gunungkidul telah dilakukan sesuai tahapan pelaksanaannya, yaitu inisiasi/invitasi, pembentukan konsep, aplikasi konsep, pemantapan konsep, dan penilaian.

Sikap siswa pada saat pembelajaran IPA akan ditentukan dari 4 aspek yang terdapat dalam lembar observasi keaktifan belajar siswa dan didukung oleh 5 aspek keterampilan siswa. Rata-rata yang diperoleh dari lembar observasi sikap dan keterampilan maupun nilai pengetahuan siswa pada setiap siklus selalu meningkat.

Tahap pertama kegiatan belajar dengan menggunakan SETS adalah inisiasi atau invitasi. Pada tahap ini, guru mengkondisikan siswa agar siap untuk belajar. Guru menyampaikan presepsi, motivasi dengan isu yang terjadi di lingkungan serta penyampaian tujuan pembelajaran. Penyampaian dibuat semenarik mungkin dengan menggunakan laptop dan LCD. Hal ini bertujuan agar peserta didik tertarik dan senang belajar IPA.

Tahap kedua, pembentukan konsep yaitu guru menyampaikan informasi agar siswa berbekerja kelompok, melakukan proses pengamatan, mengolah data, dan mengomunikasikan. Dilanjut tahap ketiga, aplikasi konsep yang berfungsi untuk melanjutkan kegiatan berikutnya yaitu eksperimen, mengolah data, dan mengomunikasikan. Pada tahap kedua dan ketiga ini untuk siklus I, observasi sikap siswa rata-rata nilai 71,17 dengan kriteria cukup dan ketuntasan 83,87%, sedangkan untuk keterampilan siswa rata-rata nilai 70,07 dengan kriteria cukup dan ketuntasan 74,19%. Kebanyakan Peserta didik saling tunjuk untuk mengerjakan LKS yang diberikan. Hal ini menunjukkan keaktifan berdiskusi atau partisipasi siswa dalam kelompok perlu ditingkatkan. Data hasil pengamatan pada siklus II, menunjukkan peningkatan keaktifan berpartisipasi/berdiskusi dalam kelompok yang dapat dilihat dari hasil obsevasi sikap yaitu rata-rata nilai 73,57 dengan kriteria cukup dan ketuntasan 90,32%, sedangkan untuk observasi keterampilan siswa rata-rata nilai 73,23 dengan kriteria cukup dan ketuntasan 90,23%. Siswa mulai aktif bekerja dan berdiskusi seta mengomunikasikan hasil kerja kelompoknya. Ketakutan Peserta didik untuk bertanya berkurang karena guru banyak memberikan motivasi dan perhatian pada saat keja kelompok. Diskusi dalam kelompok terlihat lebih hidup antar anggota kelompok sudah lebih berani mengungkapkan pendapat untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi di lingkungan. Sikap dan keterampilan siswa dalam aspek ini mengalami sedikit peningkatan karena pada silkus I masih ada ketakutan siswa untuk bertanya pada guru atau pada teman. Dengan berdiskusi bersama teman akan

menambah pemahaman siswa itu sendiri. Peran teman satu kelompok sangat penting dalam hal menyelesaikan permasalahan.

Kemudian sintak SETS yang keempat, pemantapan konsep yaitu siswa menjawab pertanyaan yang ada hubungannya dengan kegiatan sebelumnya dan dilanjut dengank kegiatan penutup yang meliputi mereview kegitan pembelajaran, pemberian penguatan dan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik.

Penilain pengetahuan dilakukan pada pertemuan tersendiri dengan kegiatan ulangan. Berdasarkan data yang diperoleh rata-rata nilai yang selalu meningkat. Pada siklus I diperoleh rata-rata nilai 66,02 dengan kriteria kurang dan ketuntasan 51,6%. Hasil pada siklus I ini menunjukkan rata-rata nilai masih di bawah KKM (67) dan ketuntasan siswa masi di bawah 75%, sehingga perlu perbaikan dalam pembelajaran pada siklus II. Sedangkan pada siklus II diperoleh rata-rata nilai 75,4 dengan kriteria cukup dan ketuntasan 77,4%. Hasil yang diperoleh pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan rata-rata nilai sudah sama dengan atau lebih dari KKM (67) dan sudan bias dinyatakan tuntas dalam pembelajaran karena ketuntasan sama dengan atau lebih dari 75%.

Simpulan

Berdasarkan data hasil observasi sikap dan keterampilan siswa serta hasil ulangan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA siswa kelas VII D MTs N 4 Gunungkidul melalui penerapan pendekatan pembelajaran *Science, Environment, Technology, and Society* (SETS) mengalami peningkatan. Hali ini sejalan dengan hasil penelitian Ajeng Resni (2013) diketahui bahwa secara keseluruhan penelitian penerapan pendekatan pembelajaran SETS dapat meningkatkan minat belajar, rasa ingin tahu dan prestasi belajar peserta didik. Selain itu, juga sesuai dengan yang pendapat Semiawan (1992) bahwa keterampilan proses menekankan cara siswa belajar dan cara mengelola perolehannya, sehingga mudah dipahami dan digunakan dalam kehidupan di masyarakat. Dalam proses pembelajaran diusahakan agar siswa memperoleh pengalaman dan pengetahuan sendiri, melakukan penyelidikan ilmiah, melatih kemampuan intelektualnya, dan merangsang keingintahuan serta dapat memotivasi kemampuannya untuk meningkatkan pengetahuan yang baru diperolehnya. Dengan mengembangkan keterampilan proses anak akan mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep serta menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan nilai yang dituntut. Dengan demikian, keterampilan-keterampilan itu menjadi roda penggerak penemuan dan pengembangan fakta dan konsep, serta penumbuhan dan pengembangan sikap dan nilai.

Hasil siklus I dan siklus II, semua aspek telah mencapai target yang ditetapkan sehingga pelaksanaan tindakan dicukupkan sampai siklus II. Penelitian ini belum merupakan hasil akhir dari penelitian tindakan kelas yang

dilakukan, sehingga masih perlu adanya tindak lanjut melalui perencanaan yang lebih baik.

Peneliti juga merekomendasikan untuk para guru: 1) Penelitian tindakan kelas ini dapat ditindak lanjuti oleh peneliti atau guru-guru untuk semua mata pelajaran, 2) Guru harus memperhatikan pemilihan materi pembelajaran dan kelengkapan alat percobaan untuk mendapatkan hasil penelitian yang maksimal, 3) Guru mata pelajaran IPA harus lebih kreatif dan inovatif dalam pembelajaran agar hasil yang dicapai lebih meningkat. Saran untuk peneliti: 1) Hendaknya sebelum penelitian, siswa yang dijadikan obyek penelitian diberi wawasan tentang pembelajaran berbasis SETS, 2) hasil penelitian dan pengembangan ini dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian berikutnya yang sejenis dengan penekanan pada pencapaian hasil belajar, karena dalam penelitian ini belum semua siswa dapat tuntas.

Daftar Pustaka

- Ajeng Resni. 2013. Penggunaan Pendekatan Sets (*Science, Environment Technology And Society*) Pada Pembelajaran Asam, Basa, Dan Garam Untuk Meningkatkan Minat Belajar, Rasa Ingin Tahu Dan Prestasi Belajar Peserta Didik Kelas VII A Semester I Smp N 3 Karanganyar Tahun Pelajaran 2012/ 2013. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, Vol. 2 No. 3 Tahun 2013 Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Sebelas Maret. ISSN 2337-9995
- Binadja, Achmad. 1999. Hakekat dan Tujuan Pendidikan SALINGTEMAS dalam Konteks Kehidupan dan Pendidikan yang Ada. *Makalah Disajikan dalam Seminar Loka Karya Pendidikan SALINGTEMAS, Kerja Sama antara SEAMEO RECSAM dan UNNES*, 14-15 Desember 1999.
- Frank, M., & Barzilai, A. 2006. Project-Based Technology: Instructional Strategy for Developing Technological Literacy. *Journal of Technology Education*, 18 (1). 39-53
- Nuryanto & Binadja, A. 2010. Efektivitas Pembelajaran Kimia dengan Pendekatan Salingtemas Ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*
- Permendikbud. 2016. *Permendikbud RI No. 23 tahun 2013 tentang Standar Penilaian Kurikulum 2013*. Jakarta
- Poedjiadi, A. 2013. *Sains Teknologi Masyarakat*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Semiawan, C. 1992. *Pendekatan keterampilan Proses*. Jakarta: PT. Gramedia
- Siska Fitriani, Achmad Binadja, Kasmadi Imam S. 2012. Penerapan Model *Connected Bervisi Science Environment Technology Society* Pada pembelajaran IPA Terpadu. *Unnes Science Educational Journal* Volume 1, No 2 ISSN 2252-6617. Online at://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej.

- Sumiyati. 2013. Implementasi Kurikulum 2013 Menuju Indonesia Maju. *Makalah Seminar Nasional Pendidikan Sains UNS*. Diasampaikan pada tanggal 9 Nopember 2013
- Wahono Widodo, Fida Rachmadiarti, dan Siti Nurul Hidayati. 2016. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
- Yulistiana. 2015. Penelitian Pembelajaran Berbasis Sets (*Science, Environment, Technology, and Society*) Dalam Pendidikan Sains. <http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/viewFile/169/162>