

IMPLEMENTASI PENDEKATAN SETS (*SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY*) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IVB MI FATHUL ULUM PELANG MAYONG JEPARA

Nailil Hikmah¹, Ulya Himawati²

¹MI Fathul Ulum Jepara, ²Universitas Wahid Hasyim

¹naililhikmah90@gmail.com

²ulyahimawati@unwahas.ac.id

Abstract

Science education is a forum for students to understand theoretical and practical learning. By incorporating SETS elements in science learning, students will be guided to find and uncover the causes of problems that arise and the possibilities that cause impacts on the environment and society. The objectives of this study are as focused on research (1) Is the implementation of the SETS Approach able to improve student learning outcomes, (2) How the SETS Approach can improve student learning outcomes and (3) What are the weaknesses and strengths in implementing the SETS Approach in improving learning outcomes learners. The research method used is the type of classroom action research (classroom action research). Data collected through (1) written test, (1) observation and (3) documentation. The analysis of data collection used (1) data analysis techniques from observations and (2) data analysis techniques from test results. The conclusions in this study are (1) through the SETS approach can improve student learning outcomes. (2) The SETS approach can improve student learning outcomes by making improvements or actions in each cycle. (3) The advantages of the SETS approach are that students are more enthusiastic about learning and respond to teacher explanations and the weakness of the SETS approach is that teacher supervision of students who are studying is still not optimal, but in providing guidance and motivation to learn is quite good.

Keywords : *Implementation, SETS approach, learning outcomes, science learning.*

Received: 2023-6-8

Accepted: 2023-6-20

Published: 2023-6-30

Abstrak

Pendidikan IPA merupakan wadah untuk para peserta didik dalam memahami pembelajaran secara teoritis maupun praktis. Dengan memasukkan unsur SETS dalam pembelajaran IPA, siswa akan dibimbing untuk menemukan dan mengungkap penyebab dari permasalahan yang timbul serta kemungkinan yang menyebabkan dampak bagi lingkungan dan masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah sebagaimana focus pada penelitian (1) Apakah Implementasi Pendekatan SETS dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, (2) Bagaimana Pendekatan SETS dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan (3) Apakah kelemahan dan kelebihan dalam implementasi Pendekatan SETS dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Data yang dikumpulkan melalui (1) tes tertulis, (1) observasi dan (3) dokumentasi. Analisis pengumpulan data menggunakan (1) Teknik analisis data hasil observasi dan (2) Teknik analisis data hasil tes. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah (1) melalui pendekatan SETS dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. (2) Pendekatan SETS dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan cara melakukan perbaikan atau tindakan dalam setiap siklus. (3) Kelebihan pendekatan SETS adalah Siswa lebih semangat belajar dan sangat merespon penjelasan guru dan kelemahan pendekatan SETS adalah

Pengawasan guru terhadap siswa yang sedang belajar masih belum maksimal, tetapi dalam memberikan bimbingan dan motivasi belajar sudah cukup baik.

Kata Kunci : Implementasi, pendekatan SETS, Hasil belajar, pembelajaran IPA.

Page | 42 A. Pendahuluan

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam berkaitan dengan mencari tahu tentang alam secara sistematis. Sehingga IPA bukan hanya penguasaan pengetahuan berupa fakta, konsep dan prinsip saja tetapi juga terdapat suatu proses penemuan di dalamnya.¹ Pendidikan IPA diharapkan mampu menjadi wadah untuk para peserta didik dalam pemahaman secara teoritis maupun praktis sehingga mampu mengembangkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotoriknya. Pendidikan IPA juga sebagai wadah untuk para peserta didik mengembangkan potensi di dalam dirinya dan mempelajari alam disekitarnya sehingga apa yang mereka miliki dapat bermanfaat bagi lingkungannya. pengembangan kurikulum IPA di negara kita masih belum berorientasi kompetensi dasar sebagai acuannya. Indikator dan materi pembelajaran yang padat serta alokasi waktu yang kurang, menjadikan pembelajaran kurang maksimal.

Penulis mengidentifikasi permasalahan-permasalahan dalam pembelajaran IPA diantaranya adalah; selama ini dalam pembelajaran IPA banyak siswa yang masih pasif, masih rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep IPA yang diajarkan guru, serta kurangnya guru dalam mengkaitkan konsep IPA dengan perkembangan Sains, dampak terhadap lingkungan, dan manfaat pembelajaran terhadap kehidupan di masyarakat. Pembelajaran berwawasan SETS adalah pembelajaran dengan cara pandang terhadap unsur-unsur SETS, yaitu *Science* (Ilmu Pengetahuan), *Environment* (Lingkungan), *Technology* (Teknologi), *Society* (Masyarakat) yang diturunkan dengan landasan filosofis sebagai suatu kesatuan unsur.² SETS memberi peluang untuk mempelajari hakikat sains, teknologi, dan keterkaitannya dengan lingkungan dan masyarakat.³ Secara mendasar dapat dikatakan bahwa melalui pendekatan SETS diharapkan peserta didik memiliki kemampuan memandang sesuatu secara terintegrasi dengan memperhatikan keempat unsur SETS, sehingga memperoleh pemahaman yang mendalam tentang pengetahuan yang dimiliki. Dengan memasukkan unsur SETS dalam pembelajaran IPA, siswa akan dibimbing untuk menemukan dan mengungkap penyebab dari

¹ Isti Nur Hayanah, et.al. (Sri Hartati, Desi Wulandari), *Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Pendekatan SETS Pada Kelas V*, JOYFUL LEARNING JOURNAL, PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan, volume 2 (3), 2013, hlm. 56

² Ahmad Binandja, *hakekat dan Tujuan Pada SETS (Science, Environment, Technology, And Society) Dalam Konteks Kehidupan Pendidikan Yang Ada*. Semarang: UNNES. 1999.

³ Ummu Jauharin F, Ersila Devy R, *Diseminasi Bahan Ajar Ipa Bervisi Sets*, Magistra : Semarang, 2018, hlm.4

permasalahan yang timbul serta kemungkinan yang menyebabkan dampak bagi lingkungan dan masyarakat. Pendekatan SETS memungkinkan siswa untuk tidak hanya mampu menyelesaikan soal-soal IPA, melainkan dapat juga mengetahui perkembangan sains dan teknologi, dampaknya terhadap lingkungan, dan manfaatnya terhadap masyarakat. Selain memberikan peluang kepada siswa untuk belajar secara kontekstual, pendekatan ini juga berpeluang untuk mengembangkan *life skill* pada setiap siswa.

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan penelitian, diantaranya adalah (1) mendeskripsikan Implementasi pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) dalam pembelajaran IPA di Kelas IVB MI Fathul Ulum Pelang Mayong Jepara. (2) mendeskripsikan cara meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) di Kelas IVB MI Fathul Ulum Pelang Mayong Jepara.

Selanjutnya metode tentang SETS sudah pernah dilakukan penelitian oleh Itta Nur Fajriyani (2019) dengan judul "*Pengaruh Lembar Kerja Siswa Berbasis SETS dalam Pembelajaran Tematik Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa di Kelas IV SD Negeri Deyangan 2 dan SD N Pasuruhan 4 Kec. Mertoyudan Kab. Magelang.*"⁴ Penelitian ini memiliki perbedaan dan persamaan dengan yang diteliti oleh penulis. Perbedaan penelitian ini terletak pada variabel yang digunakan. Penelitian ini lebih menekankan pada penggunaan Lembar Kerja siswa dengan menggunakan pendekatan SETS yang dapat meningkatkan peserta didik berfikir kritis. Sedangkan persamaan dengan penelitian penulis adalah penggunaan pendekatan SETS yang sama-sama untuk meningkatkan hasil belajar atau berfikir kritis. Dalam penelitian ini memberikan pembuktian bahwa penggunaan Lembar Kerja Siswa berbasis SETS dalam pembelajaran tematik berpengaruh terhadap keterampilan berfikir kritis secara signifikan.

Kemudian, pembahasan dari penelitian ini akan dirumuskan sebagai berikut (1) Bagaimana Implementasi Pendekatan SETS dalam pembelajaran IPA di kelas IV B MI Fathul Ulum Pelang? (2) Bagaimana Pendekatan SETS dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas IVB MI Fathul Ulum Pelang? (3) Apakah kelemahan dan kelebihan dalam implementasi Pendekatan SETS dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas IVB MI Fathul Ulum?. Sehingga penelitian ini memiliki beberapa tujuan penelitian, diantaranya adalah (1) Mendeskripsikan Implementasi pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) dalam pembelajaran IPA di Kelas IVB MI Fathul Ulum Pelang Mayong Jepara (2) Mendeskripsikan cara meningkatkan hasil belajar

⁴Itta Nur Fajriyani, *Pengaruh Lembar Kerja Siswa Berbasis SETS dalam Pembelajaran Tematik Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa di Kelas IV SD Negeri Deyangan 2 dan SD N Pasuruhan 4 Kec. Mertoyudan Kab. Magelang, Skripsi, Magelang, FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG, 2019.*

peserta didik dengan menggunakan pendekatan *SETS (Science, Environment, Technology, and Society)* di Kelas IVB MI Fathul Ulum Pelang Mayong Jepara.

B. Metode Penelitian

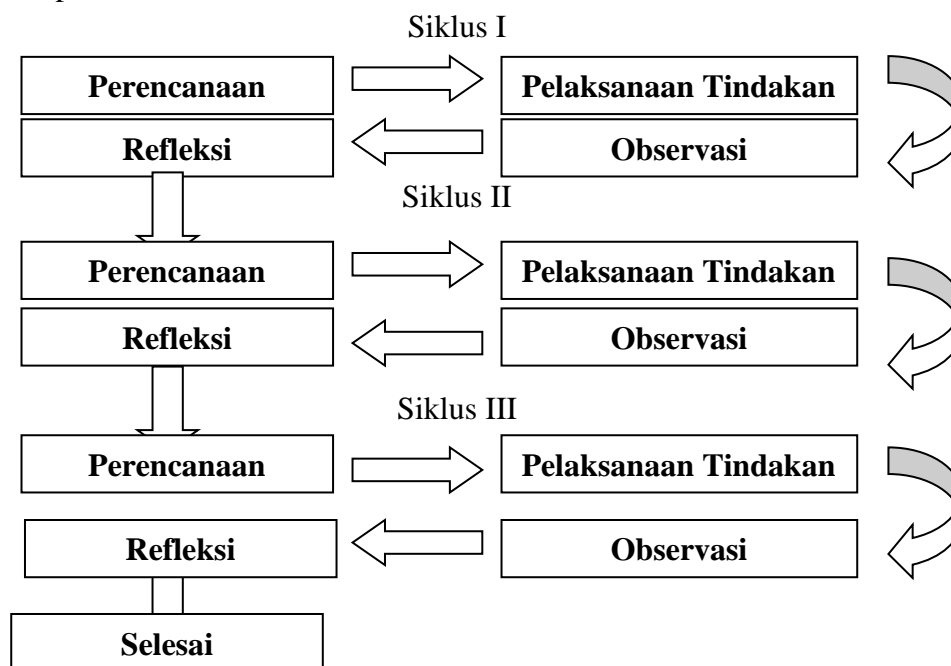
Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu kegiatan penelitian dengan mencermati sebuah kegiatan belajar yang diberikan tindakan, yang secara sengaja dimunculkan dalam sebuah kelas, yang bertujuan memecahkan masalah atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas tersebut.⁵ Subjek penelitian adalah sumber tempat memperoleh keterangan penelitian atau lebih tepat dimaknai sebagai seseorang atau sesuatu yang mengenyainya ingin diperoleh keterangan.⁶ Dari subjek penelitian nantinya akan mendapatkan data, baik data yang berupa hasil wawancara, observasi maupun angket. Subjek penelitian akan melaksanakan proses pembelajaran dan tindakan dalam kelas dengan menggunakan pendekatan *SETS (Science, Environment, Technology, and Society)* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IVB di MI Fathul Ulum Pelang Mayong Jepara tahun pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 25 peserta didik, 13 laki-laki dan 12 perempuan. Pertimbangan peneliti memilih siswa kelas IVB adalah karena dalam pembelajaran IPA tentang sumber energi masih banyak peserta didik yang belum bisa memahami dan berperan aktif di dalam pembelajaran. Selain pertimbangan tersebut, peneliti juga mempertimbangkan bahwa hasil ulangan IPA mengenai sumber energi masih dibawah rata-rata atau masih belum bisa tuntas dalam satu kelas. Objek dalam penelitian ini adalah perbaikan hasil belajar pada mata pelajaran IPA tentang Energi dengan menggunakan pendekatan *SETS (Science, Environment, Technology, and Society)* di MI Fathul Ulum Pelang Mayong Jepara. Untuk mendapatkan hasil yang diharapkan peneliti, peneliti menggunakan tiga siklus dalam penelitian ini. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan yakni : perencanaan, melaksanakan tindakan, refleksi dan observasi. Penelitian ini dilaksanakan di MI Fathul Ulum Pelang Mayong Jepara. Peneliti memilih MI Fathul Ulum sebagai lokasi penelitian dengan pertimbangan madrasah tersebut merupakan tempat mengajar peneliti. Sehingga peneliti lebih mudah mengetahui dan memahami kondisi belajar mengajar di madrasah tersebut.

⁵ Mu'allimain, *Penelitian Tindakan Kelas Teori dan Praktik*, Pasuruan :Ganding Pustaka, 2014, hlm. 6

⁶ Tatang M. Amirin, *Menyusun Rencana Penelitian*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1995, h. 92-93

Desain penelitian adalah rancangan kerangka atau pola penelitian yang akan dilakukan.⁷ Desain penelitian ini, penulis menggunakan model dari Kurt Lewin yang memperkenalkan empat tahap dalam pelaksanaan metode penelitian tindakan, yaitu: perencanaan (*planning*), Tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan Refleksi (*reflection*).⁸ Alur penelitian tindakan kelas ini dapat dilihat pada Gambar berikut:



Bagan 1. Desain penelitian model Kurt Lewin

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini terdiri dari tiga siklus. Setiap siklus terdiri dari 1 kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 jam pembelajaran. Jadi, dalam pelaksanaan penelitian ini membutuhkan waktu 6 jam pembelajaran.

C. Hasil dan Pembahasan

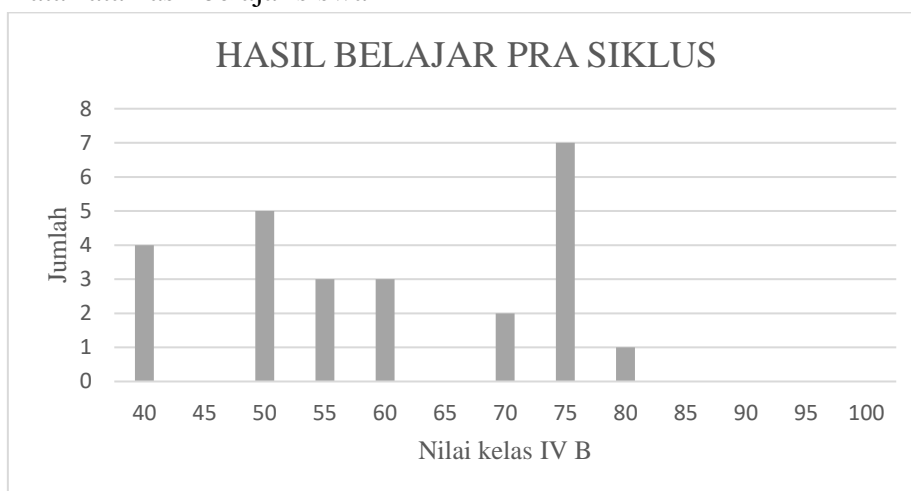
Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam 3 siklus, yaitu siklus I yang dilaksanakan pada hari Senin, 7 Februari 2022. Sedangkan pada siklus II pada hari senin, 14 Februari dan siklus ke 2 pada hari senin, 21 Februari 2022.

⁷ Rahmadi, *Pengantar Metodologi Penelitian*, Banjarmasin: Antasari Press, 2011, hlm. 111

⁸ Husna Farhana dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, Yogyakarta: HC Publisher, 2018, hlm. 27

1. Pra siklus

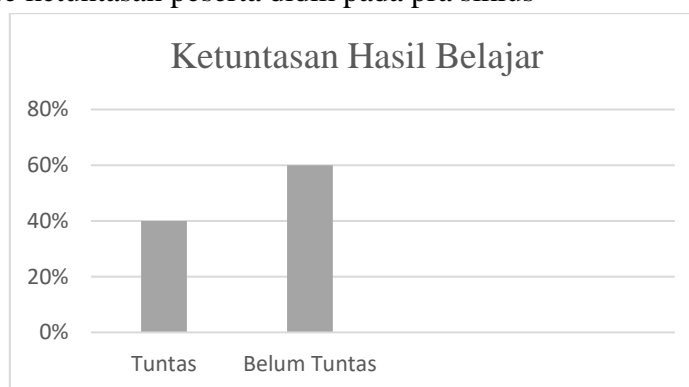
a. Rata-rata hasil belajar siswa



Grafik 1 Rekap Hasil Belajar Peserta didik Pra siklus

Pada gambar grafik 1 di atas menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik pada pra siklus memperoleh beberapa nilai. Diantaranya yang mendapatkan nilai 40 ada 4 orang, yang mendapatkan nilai 45 ada 5 orang, yang mendapatkan nilai 55 ada 3 orang, yang mendapatkan nilai 60 ada 3 orang, yang mendapatkan nilai 70 ada 2 orang, yang mendapatkan nilai 75 ada 7 orang dan yang mendapatkan nilai 80 ada 1 orang.

b. Prosentase ketuntasan peserta didik pada pra siklus

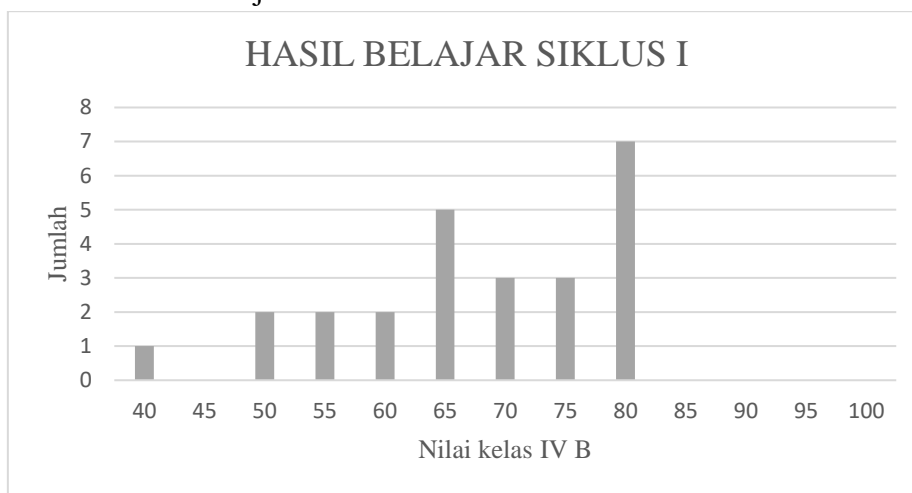


Grafik 2. Prosentase Ketuntasan hasil belajar Pra siklus

Dari gambar grafik 2 menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar peserta didik menunjukkan 40 % peserta didik dinyatakan tuntas dan 60% peserta didik dinyatakan tidak tuntas.

2. Siklus ke I

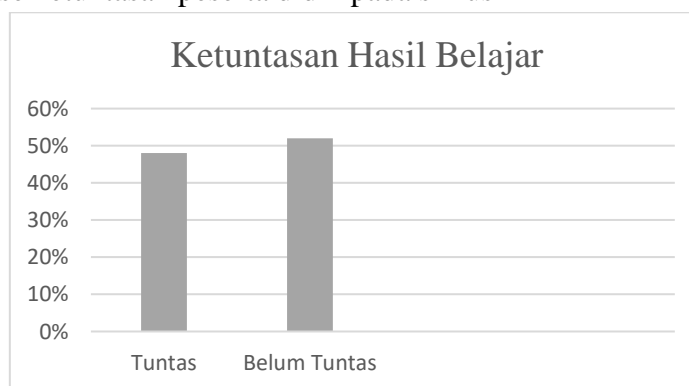
a. Rata-rata hasil belajar siklus I



Grafik 3. Rekap Hasil Belajar Peserta didik Pada siklus I

Pada gambar grafik 3 diatas menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik pada siklus ke I memperoleh beberapa nilai. Diantaranya yang mendapatkan nilai 40 ada 1 orang, yang mendapatkan nilai 50 ada 2 orang, yang mendapatkan nilai 55 ada 2 orang, yang mendapatkan nilai 60 ada 2 orang, yang mendapatkan nilai 65 ada 5 orang, yang mendapatkan nilai 70 ada 3 orang, yang mendapatkan nilai 75 ada 3 orang dan yang mendapatkan nilai 80 ada 7 orang.

b. Prosentase ketuntasan peserta didik pada siklus I

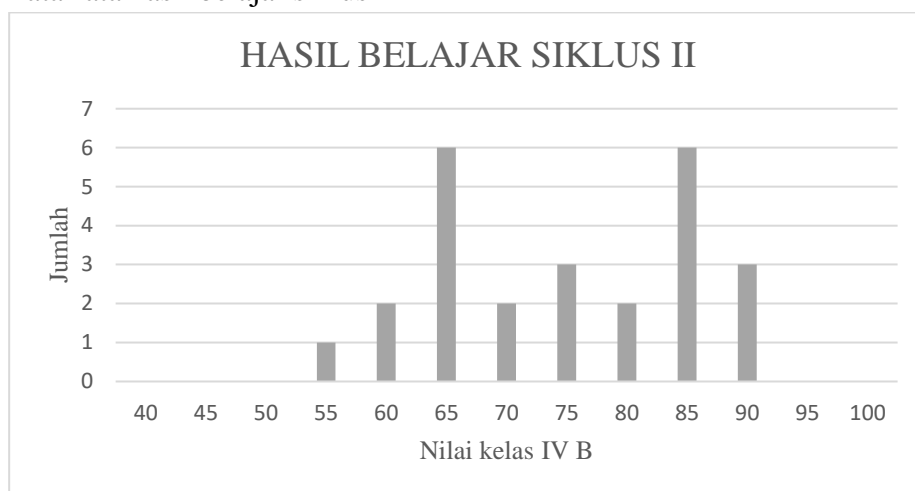


Grafik 4. Prosentase Ketuntasan hasil belajar Siklus I

Dari gambar grafik 4 menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar peserta didik menunjukkan 48 % peserta didik dinyatakan tuntas dan 52 % peserta didik dinyatakan tidak tuntas.

3. Siklus II

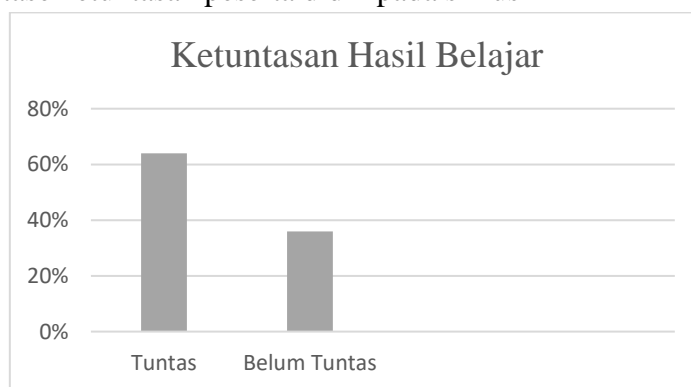
a. Rata-rata hasil belajar siklus II



Grafik 5. Rekap Hasil Belajar Peserta didik Pada siklus II

Pada gambar grafik 5 diatas menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik pada pra siklus memperoleh beberapa nilai. Diantaranya yang mendapatkan nilai 55 ada 1 orang, yang mendapatkan nilai 60 ada 2 orang, yang mendapatkan nilai 65 ada 6 orang, yang mendapatkan nilai 70 ada 2 orang, yang mendapatkan nilai 75 ada 3 orang, yang mendapatkan nilai 80 ada 2 orang, yang mendapatkan nilai 85 ada 6 orang, dan yang mendapatkan nilai 90 ada 3 orang

b. Prosentase ketuntasan peserta didik pada siklus II

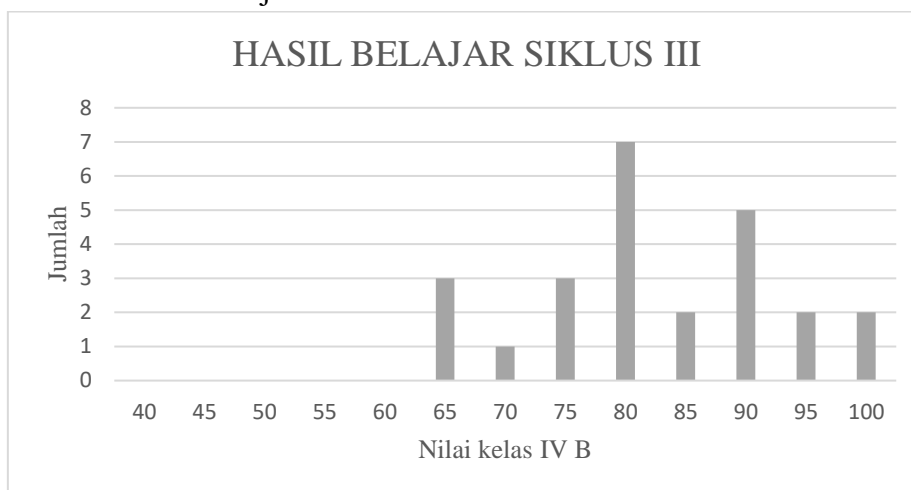


Grafik 6. Prosentase Ketuntasan hasil belajar Siklus II

Dari gambar grafik 6 menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar peserta didik menunjukkan 64 % peserta didik dinyatakan tuntas dan 36% peserta didik dinyatakan tidak tuntas.

4. Siklus III

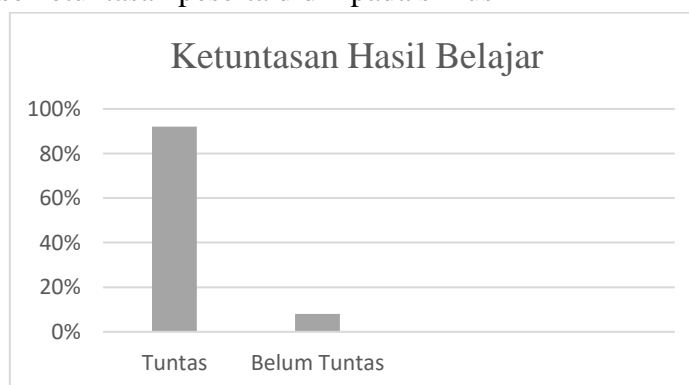
a. Rata-rata hasil belajar siklus III



Grafik 7. Rekap Hasil Belajar Peserta didik Pada siklus III

Pada gambar grafik 7 diatas menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik pada pra siklus memperoleh beberapa nilai. Diantaranya yang mendapatkan nilai 65 ada 3 orang, yang mendapatkan nilai 70 ada 1 orang, yang mendapatkan nilai 75 ada 3 orang, yang mendapatkan nilai 80 ada 7 orang, yang mendapatkan nilai 85 ada 2 orang, yang mendapatkan nilai 90 ada 5 orang, yang mendapatkan nilai 95 ada 2 orang dan yang mendapatkan nilai 100 ada 2 orang.

b. Prosentase ketuntasan peserta didik pada siklus III



Grafik 8. Prosentase Ketuntasan hasil belajar Siklus II

Dari gambar grafik 8 menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar peserta didik menunjukkan 92 % peserta didik dinyatakan tuntas dan 8% peserta didik dinyatakan tidak tuntas.

Pada latar belakang masalah telah dijelaskan bahwa salah satu permasalahan dalam pembelajaran IPA adalah kurangnya peranan guru dalam mengaitkan konsep IPA dengan perkembangan sains, dampak terhadap lingkungan, dan manfaatnya bagi masyarakat. Pembelajaran IPA yang dilakukan saat ini masih sekedar memberikan konsep-konsep sains, tanpa membahas keterkaitan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, sehingga memunculkan kecenderungan bahwa tolak ukur keberhasilan pembelajaran hanya dapat dilihat dari nilai tes dan ujian IPA saja.

Berdasarkan pemaparan permasalahan tersebut, maka peneliti mencoba memperkenalkan dan menerapkan strategi yang cukup baru dalam pembelajaran IPA di SD/MI, yaitu pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*). Pembelajaran IPA melalui pendekatan SETS adalah pembelajaran konsep-konsep IPA dengan cara pandang terhadap unsur-unsur SETS, yaitu (*Science* (Ilmu Pengetahuan), *Environment* (Lingkungan), *Technology* (Teknologi), dan *Society* (Masyarakat) yang diturunkan dengan landasan filosofis sebagai suatu kesatuan unsur. Penelitian ini dilaksanakan di MI Fathul Ulum Pelang Mayong Jepara dalam bentuk tindakan kelas, dengan meneliti guru yang sedang mengajar.

Pada pembelajaran IPA sebelumnya, guru hanya menggunakan satu strategi pembelajaran, yakni ceramah. Sehingga membuat pembelajaran menjadi lebih monoton. Hal tersebut mengakibatkan kurang aktifnya siswa pada proses belajar mengajar. Setelah guru menerapkan pendekatan SETS, maka keaktifan siswa mulai tampak. Keaktifan siswa tersebut dapat ditunjukkan dari beberapa kegiatan pada saat pembelajaran, antara lain antusias siswa menjawab pertanyaan guru, mengajukan pertanyaan, menanggapi pendapat teman, melakukan diskusi dan mengerjakan lembar tes yang diberikan guru.

Dengan melihat data penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan rerata hasil belajar IPA siswa Kelas VI B (dari 40 % siswa yang tuntas sebelum diberi tindakan menjadi 92% siswa yang tuntas setelah siswa diberi pembelajaran IPA melalui pendekatan SETS). Hal ini membuktikan bahwa pendekatan SETS cukup efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep IPA yang diajarkan.

Pembelajaran dilakukan dalam satu kali pertemuan (2x 40 menit), dengan beberapa metode pembelajaran yang mendukung, yaitu tanya jawab, dan diskusi informasi. Pada siklus I, peneliti, memahami pembelajaran IPA untuk Sumber energi dengan sub konsep Penggunaan sumber energi yang berlebihan dapat merusak alam dengan pendekatan SETS. Tujuan dari pembelajaran pada siklus ini adalah agar siswa memahami tentang konsep Sumber energi (*Sains*), mengenal

beberapateknologi pemanfaatan energi seperti dalam pembangkit listrik(*technology*), mengetahui dampak negatif penggunaan sumber energi yang berlebihan terhadap kehidupan bermasyarakat(*Society*), dan lingkungan (*Environment*).

Siklus II, peneliti mengamati pembelajaran IPA untuk Konsep sumber energi sub konsep Pemanfaatan sumber energi untuk kepentingan manusia. Tujuan pembelajaran IPA untuk Konsep sumber energi sub konsep Pemanfaatan sumber energi untuk kepentingan manusia tujuan pembelajaran pada siklus ini adalah agar peserta didik memahami konsep pemanfaatan energi (*sains*), mengenal beberapa produk teknologi yang menggunakan sumber energi (*technology*), mengetahui manfaat dan dampak negatif pemanfaatan energi dalam pembangkit listrik(*society*) dan lingkungan (*environment*). Sedangkan pembelajaran pada siklus III, peneliti fokuskan pada pembelajaran IPA untuk Konsep Sumber energi pada sub konsep cara-cara menghemat energi dan penggunaan energi alternatif. Pada siklus ini peserta didik diharapkan dapat memahami tentang energi alternatif(*sains*), mengetahui beberapa produk teknologi alternatif pengganti sumber energi(*technology*), dan dampak penggunaan energi alternatif dalam kehidupan manusia (*society*) dan lingkungan (*environment*).

Penjabaran setiap siklus memiliki hasil yang berbeda-beda, hal ini merujuk pada pendekatan pembelajaran yang mana terbagi 2 jenis, yaitu Pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada siswa (*Student centered approach*) dan pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada guru (*Teacher centered approach*).⁹ sehingga penulis menjabarkan beberapa hasil diantaranya :

1. Siklus I

Kenyataan bahwa hasil belajar peserta didik pada pembelajaran siklus I dengan ketuntasan 40 % belum dapat mencapai indikator kinerja dalam pembelajaran. Ada 12 peserta didik yang belum tuntas hasil belajarnya, ini disebabkan oleh hal-hal sebagai berikut :

- a. Sebagian peserta didik belum aktif dalam kegiatan berdiskusi untuk mengamati objek-objek yang digunakan sebagai sumber belajar . Peserta didik tersebut tidak melakukan sendiri kegiatan pengamatan dan pencatatan data, tetapi menggantungkan pada peserta didik lain dalam kelompoknya.
- b. Guru dalam appersepsi tidak menjelaskan tujuan pembelajaran dan indikator yang ingin dicapai setelah proses pembelajaran, sehingga peserta didik kurang memahami hakekat atau tujuan kegiatan observasi di

⁹ Nur Khasanah, SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) sebagai pendekatan Pembelajaran IPA Modern pada Kurikulum 2013, PKLH : FKIP UNS, 2015, Hlm. 272

lingkungan. d. Sebagian peserta didik kurang bisa memahami materi dengan pendekatan SETS di mana peserta didik diajak untuk berpikir secara global untuk memecahkan masalah yang ada dan mengaplikasikan materi dalam bentuk teknologi serta bagaimana dampak negatif dan positifnya bagi lingkungan. Peserta didik terbiasa dengan materi yang disajikan guru dengan metode ceramah.

2. Siklus II

Langkah-langkah perbaikan tindakan pada pelaksanaan pembelajaran siklus II untuk memperbaiki hasil belajar pada siklus I adalah sebagai berikut.

- a. Dalam appersepsi guru menjelaskan kompetensi dasar dan indikator-indikator yang harus dicapai oleh peserta didik setelah proses pembelajaran. Hal ini dilakukan agar peserta didik memahami hakekat atau tujuan yang hendak dicapai setelah proses pembelajaran.
- b. Memberi motivasi pada peserta didik untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik dituntut untuk serius dan teliti dalam kegiatan observasi, diskusi, dan tanya jawab.
- c. Guru menggunakan pendekatan SETS dengan menarik sehingga peserta didik tertarik untuk mengikuti pembelajaran.

Setiap menutup pelajaran guru melakukan penegasan konsep-konsep penting yang disimpulkan dalam diskusi kelas. Hal ini dilakukan agar pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep materi penting dapat bermakna dan dipahami semua peserta didik. Langkah-langkah perbaikan tindakan yang dilakukan pada pembelajaran siklus II memberi dampak peningkatan hasil belajar peserta didik. Hasil tes yang diperoleh setelah pembelajaran siklus II menunjukkan rerata 74,8 dan 64 % peserta didik mencapai ketuntasan belajar. Pada siklus II ini masih ada 9 peserta didik yang belum tuntas hasil belajarnya, sehingga pada siklus III diadakan perbaikan lagi.

3. Siklus III

Agar pembelajaran dirasa tidak membosankan dan menumbuhkan semangat belajar peserta didik maka pada siklus III guru mengadakan menunjukkan beberapa contoh energi alternatif. Pada siklus III ini langkah tindakan untuk memperbaiki siklus II adalah sebagai berikut

- a. Dalam appersepsi guru menjelaskan kompetensi dasar dan indikator-indikator yang harus dicapai, dengan memberi contoh keterkaitan SETSnya.
- b. Peserta didik melakukan praktikum membuat listrik dari kentang.

- c. Memberi motivasi pada peserta didik untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik dituntut untuk serius dan teliti dalam kegiatan observasi, diskusi, tanya jawab, praktikum.
- d. Pelaporan hasil observasi, diskusi, praktikum yang mengkaitkan materi dengan unsur-unsur SETS dibuat secara individu, bukan berkelompok seperti pada siklus II. Hal ini dilakukan agar setiap peserta didik aktif dalam melakukan pembelajaran IPA, menghindari adanya peserta didik yang menggantungkan hasil pencatatan dari peserta didik lain dalam kelompoknya.
- e. Setiap menutup pelajaran guru melakukan penegasan konsep-konsep penting yang disimpulkan dalam diskusi kelas. Hal ini dilakukan agar pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep penting pokok bahasan lingkungan yang didapat dalam proses pembelajaran dengan pendekatan SETS dapat bermakna dan dipahami semua peserta didik.

Dengan langkah-langkah perbaikan tindakan yang dilakukan pada pembelajaran siklus III memberi dampak peningkatan hasil belajar peserta didik. Hasil tes yang diperoleh setelah pembelajaran siklus III menunjukkan nilai rata-rata 82,8 dan 98% peserta didik mencapai ketuntasan belajar. Keberhasilan pencapaian ketuntasan belajar kelas pada akhir pembelajaran siklus III disebabkan oleh beberapa hal sebagai berikut :

- a. Peserta didik lebih aktif dalam diskusi dan teliti melakukan observasi atau praktikum yang dipelajari, sehingga pemahaman peserta didik pada materi pelajaran lebih meningkat.
- b. Peserta didik merasa lebih senang dan antusias dalam belajar karena mendapat suasana baru dalam proses pembelajaran. Peserta didik yang biasanya duduk di dalam kelas dalam belajar, menjadi lebih aktif belajar karena pembelajaran yang bervariasi didalam dan di luar kelas dengan menggunakan pendekatan SETS.
- c. Penegasan konsep penting dalam diskusi hasil observasi oleh guru menjadikan pemahaman peserta didik pada materi pembelajaran menjadi lebih jelas dan konkret. Peningkatan hasil belajar peserta didik dari sebelum dan setelah tindakan siklus I, siklus II dan siklus III membuktikan bahwa proses pembelajaran dengan pendekatan SETS membuat peserta didik memperoleh pengalaman belajar secara langsung, belajar memecahkan masalah, menghasilkan bentuk teknologi serta mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan SETS ini dapat memberikan alternatif bagi guru dan peserta didik sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih bervariasi dan tidak membosankan. Pendekatan SETS menekankan pada peserta didik untuk

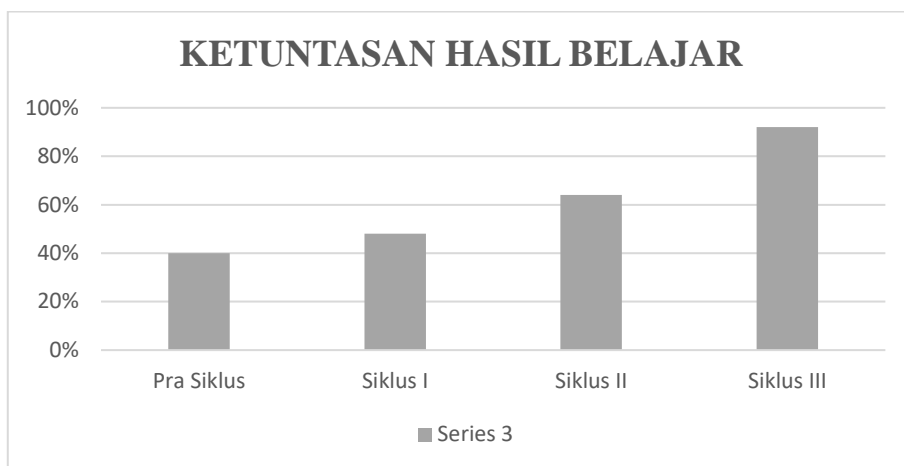
learning to know, learning to do, learning to be, learning to live together. Siswa aktif dalam pembelajaran dan guru berfungsi sebagai fasilitator.¹⁰

Sehingga Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan SETS memberikan hasil belajar yang lebih baik dan menguatkan hasil belajar sehingga konsep yang di pelajari tidak mudah dilupakan. Peningkatan pemahaman peserta didik terhadap konsep yang sedang dipelajari sangat dipengaruhi oleh keaktifan dan keterlibatan peserta didik sendiri. Keberhasilan belajar peserta didik ditentukan oleh keaktifan dan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar mengajar, belajar harus dilakukan peserta didik secara aktif, baik individual maupun kelompok, dan guru bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator. Penilaian ranah psikomotorik diperoleh dengan mengamati aktivitas peserta didik dalam melakukan observasi, menilai laporan hasil observasi dan aktifitas siswa saat mendiskusikan hasil observasi. Aspek-aspek penilaian unjuk observasi adalah :

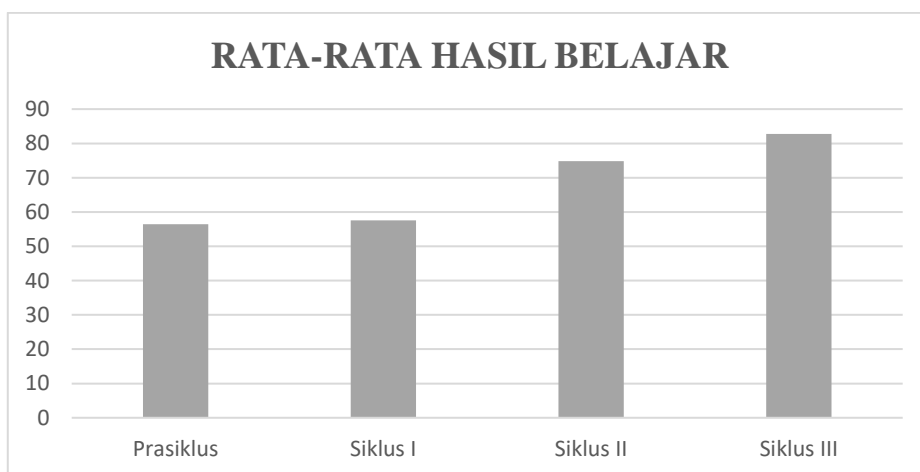
- a. Mengajukan pertanyaan
- b. Menjawab pertanyaan
- c. Mengemukakan pendapat
- d. Membuat keterkaitan unsur-unsur SETS,
- e. Melakukan kegiatan untuk mencari pemecahan masalah
- f. Membuat laporan
- g. Mempresentasikan hasil kegiatan.

Analisis data keaktifan peserta didik dalam praktek atau untuk kerja peserta didik dalam kegiatan observasi di lingkungan sekolah maupun praktikum pembuatan listrik dari kentang, disimpulkan bahwa terjadi peningkatan nilai praktek atau unjuk kerja dari siklus I, siklus II dan siklus III. Pada siklus I rata-rata nilai keaktifan adalah 62,5 %. Setelah diadakan langkah-langkah perbaikan tindakan pada siklus II, memberi dampak positif pada peningkatan hasil penilaian praktek atau unjuk kerja. Pada siklus III rata rata nilai unjuk keaktifan peserta didik meningkat dari 62,5 % menjadi 90,62%. Data hasil penilaian keaktifan peserta didik menunjukkan peningkatan dari siklus I, siklus II dan siklus III.

¹⁰Nur Khasanah, SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) sebagai pendekatan Pembelajaran IPA Modern pada Kurikulum 2013, PKLH : FKIP UNS, 2015, hal.275



Grafik 9. Perbandingan ketuntasan hasil belajar



Grafik 10. Rerata setiap siklus



Grafik 11. Prosentase keaktifan peserta didik

Dengan pemberian motivasi oleh guru secara terus menerus pada peserta didik tentang pengembangan sikap ilmiah dalam proses pembelajaran, menumbuhkan sikap ilmiah peserta didik dalam setiap siklus pembelajaran. Diharapkan peserta didik akan selalu menjaga dan mengembangkan sikap ilmiah tidak hanya pada saat proses pembelajaran, tetapi sikap tersebut tertanam dan direfleksikan dalam kehidupan sehari-hari serta menghasilkan bentuk teknologi sederhana diimbangi dampak positif dan negatifnya bagi lingkungan. Pendapat peserta didik tentang proses pembelajaran dengan pendekatan SETS, digali dengan memberikan tanggapan peserta didik pada peserta didik setiap siklus.

Dari data analisis tanggapan pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan SETS lebih disenangi dan lebih menarik sebagian besar peserta didik. Peserta didik merasa lebih termotivasi dalam belajar, tetapi ada sebagian kecil peserta didik yang merasa tidak senang karena dibebani tugas menyusun laporan hasil observasi. Data pendapat peserta didik juga menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik lebih memahami pokok bahasan lingkungan dengan pendekatan SETS. Peningkatan hasil belajar peserta didik tidak lepas dari peran guru dalam membimbing proses pembelajaran.

Secara garis besar, hasil penelitian yang telah dilakukan dalam setiap pertemuan siklus I, II, dan III memiliki kekuatan dan juga kelemahan sebagai berikut:

a. Kekuatan

- 1) Siswa lebih semangat belajar dan sangat merespon penjelasan guru. Hal ini ditunjukkan dengan keaktifan peserta didik dalam melakukan praktik dan melakukan tanya jawab dengan guru .
- 2) Suasana kelas menjadi semakin kondusif dan tertib setelah dilakukan pembelajaran IPA dengan pendekatan SETS.
- 3) Guru lebih mudah dalam memonitor kegiatan belajar mengajar secara individual maupun kelompok.
- 4) Pembelajaran dengan pendekatan SETS cukup efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep IPA.

b. Kelemahan

- 1) Siswa yang memiliki kemampuan lamban dan semangat belajar kurang, tampak lebih aktif saat dilaksanakan pembelajaran dengan pendekatan SETS, tetapi hasil belajar yang diperoleh masih kurang baik.

Pengawasan guru terhadap siswa yang sedang belajar masih belum maksimal, tetapi dalam memberikan bimbingan dan motivasi belajar sudah cukup baik.

D. Simpulan

Deskripsi data dan analisis penelitian tentang “Implementasi Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) pada Pembelajaran IPA (Tema Sumber Energi pada kelas IB V di MI Fathul Ulum Pelang Mayong Jepara), bab I sampai IV maka pada akhir skripsi ini dapat diambil simpulan sebagai berikut.

Implementasi pendekatan SETS dalam pembelajaran IPA di kelas IVB MI Fathul Ulum Pelang menggunakan tiga siklus. Setiap siklus menggunakan empat tahapan. Yakni tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi dan tahap refleksi. Dalam pendekatan SETS, peserta didik diajak untuk menganalisa permasalahan yang ada dilingkungan serta memecahkan permasalahan yang berhubungan tentang penggunaan sumber energi yang berlebihan dan menghasilkan bentuk teknologi sederhana yang bermanfaat.

Keberhasilan penerapan pendekatan pembelajaran melalui pendekatan *Science, Environment, Technology, and Society* (SETS) sebagai pendekatan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik di MI Fathul Ulum Pelang Mayong Jepara ditunjukkan dengan adanya perubahan kemampuan hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran yaitu kesiapan dan keaktifan pada saat proses pembelajaran, juga ditunjukkan adanya peningkatan nilai skor tes akhir dari masing-masing siklus. Hal ini dapat dilihat dari perolehan skor yang diprosentasekan. Prosentase peningkatan hasil belajar dari Pra siklus, siklus 1, siklus II sampai siklus III yaitu dari 40%, 48%, 64%, 92%. Sedangkan peningkatan tes akhir dari prasiklus, dari pra siklus sampai siklus I dari 56,4 menjadi 57,6, siklus I sampai siklus II dapat dilihat dari nilai rerata pada masing-masing siklus yaitu 57,6 meningkat menjadi 74,8. Pada siklus II dengan nilai rerata 74,8 menjadi 82,8 dan peningkatan tersebut diatas sesuai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70.

Pendekatan SETS dalam pembelajaran IPA di kelas IV B MI Fathul Ulum Pelang Mayong Jepara memiliki beberapa kekuatan dan kelemahan. Diantara kekuatan dalam menggunakan pendekatan SETS adalah menjadikan peserta didik semangat belajar dan merespon penjelasan guru. Tetapi dalam penggunaan pendekatan SETS ini juga memiliki kelemahan. Diantaranya yaitu, siswa yang memiliki kemampuan lamban dan semangat belajar kurang akan tertinggal dengan teman-teman yang memiliki semangat belajar.

DAFTAR PUSTAKA

Amirin, Tatang M. *Menyusun Rencana Penelitian*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1995.

Page | 58 Binandja, Ahmad, *Hakekat dan Tujuan Pada SETS (Science, Environment, Technology, And Society) Dalam Konteks Kehidupan Pendidikan Yang Ada*. Semarang: UNNES. 1999.

Fajriyani, Itta Nur, *Pengaruh Lembar Kerja Siswa Berbasis SETS dalam Pembelajaran Tematik Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa di Kelas IV SD Negeri Deyangan 2 dan SD N Pasuruhan 4 Kec. Mertoyudan Kab. Magelang, Skripsi, Magelang*, FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG, 2019.

Farhana, Husna dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, Yogyakarta: HC Publisher, 2018.

Hayanah, Isti Nur, et.al. (*Sri Hartati, Desi Wulandari*), 2013. Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Pendekatan SETS Pada Kelas V. Semarang : JOYFUL LEARNING JOURNAL PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan. vol 2, No 3

Jauharin, Ummu F, Ersila Devy R, *Diseminasi Bahan Ajar Ipa Bervisi Sets*, Magistra: Semarang, 2018.

Mu'allimain, *Penelitian Tindakan Kelas Teori dan Praktik*, Pasuruan :Ganding Pustaka, 2014

Rahmadi, *Pengantar Metodologi Penelitian*, Banjarmasin: Antasari Press, 2011.