

MENINGKATKAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN MELALUI MODEL PEMBELAJARAN SETS PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Neng Vini Avionita¹, Din Azwar Uswatun², Dyah Lyesmaya³

¹²³ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Sukabumi

nengvini015@ummi.ac.id, dinazwar@ummi.ac.id, lyesmaya_dyah@ummi.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya sikap peduli lingkungan peserta didik. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan pelaksanaan model pembelajaran SETS dan peningkatan sikap peduli lingkungan dalam pembelajaran IPA peserta didik kelas IV SD Negeri Gununggeulis melalui model pembelajaran SETS. Metode penelitian yang digunakan yakni penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Mc Taggart yang dilaksanakan dua siklus dengan tahapan perencanaan, tindakan dan pengamatan, serta refleksi. Partisipan penelitian yaitu peserta didik kelas IV SD Negeri Gununggeulis tahun ajaran 2023/2024 dengan jumlah 25 peserta didik. Instrumen penelitian yaitu lembar observasi dan lembar angket yang berfokus pada indikator sikap peduli lingkungan. Teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian pada pelaksanaan model SETS mengalami peningkatan aktivitas peserta didik siklus I sebanyak 77,8% (Baik) menjadi 100% (Sangat baik) pada siklus II. Selain itu peningkatan juga dilihat pada aspek sikap peduli lingkungan hasil observasi siklus I 44% dan siklus II naik menjadi 80%. Kemudian hasil angket pada siklus I 56% menjadi 84% pada siklus II. Simpulan pada penelitian ini adalah pelaksanaan model SETS terlaksana dengan baik pada siklus I dan sangat baik pada siklus II serta terdapat peningkatan sikap peduli lingkungan dengan ketercapaian akhir 80% hasil observasi dan 84% pada hasil angket.

Kata kunci: Sikap peduli lingkungan; Model pembelajaran SETS; Pembelajaran IPA SD

Abstract

This research was motivated by the low level of environmental concern among students. The aim of this research is to describe the implementation of the SETS learning model and increase environmental care attitudes in science learning for class IV students at Gununggeulis State Elementary School through the SETS learning model. The research method used is the

Kemmis and Mc Taggart model of classroom action research which is carried out in two cycles with stages of planning, action and observation, and reflection. The research participants were class IV students at Gununggeulis State Elementary School for the 2023/2024 academic year with a total of 25 students. The research instruments are observation sheets and questionnaires which focus on indicators of environmental care attitudes. Qualitative and quantitative data analysis techniques. The results of research on the implementation of the SETS model saw an increase in student activity in cycle I by 77.8% (Good) to 100% (Very good) in cycle II. Apart from that, an increase was also seen in the aspect of environmental care, the results of observations from cycle I were 44% and cycle II increased to 80%. Then the results of the questionnaire in cycle I were 56% to 84% in cycle II. The conclusion of this research is that the implementation of the SETS model was implemented well in cycle I and very well in cycle II and there was an increase in environmental care attitudes with a final achievement of 80% in observation results and 84% in questionnaire results.

Keywords: *Environmental care attitude; SETS learning model; science learning elementary school*

PENDAHULUAN

Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) adalah negara yang terdiri dari ribuan pulau. Setiap pulau mempunyai ciri khas tersendiri baik dari segi ekonomi, sosial dan budaya. Selain itu, keberagaman NKRI juga dapat dikaji dari sumber daya alam yang dimiliki Indonesia seperti beragam hasil pertambangan, pertanian, dan perkebunan. Sumber daya alam ini dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Namun manusia sebagai *homo ecomonics* selalu berpikir dan berupaya untuk mencukupi kebutuhan hidupnya semaksimal mungkin, termasuk dengan mengeksploitasi sumber daya yang tersedia sehingga menimbulkan kerusakan dan pencemaran lingkungan (Sukarna, 2022).

Kerusakan dan pencemaran lingkungan hidup telah menjadi masalah global baik itu berupa penggundulan hutan, kerusakan lahan, pencemaran air, pencemaran udara, penipisan lapisan ozon, efek rumah kaca, hujan asam, kebisingan, berkurangnya keanekaragaman hayati, dan munculnya berbagai penyakit akibat pencemaran lingkungan merupakan suatu kondisi yang mengganggu kestabilan lingkungan (Ridhwan & Wardhana, 2019).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, lembaga pendidikan seperti sekolah hendaknya dapat menanamkan sikap peduli lingkungan sejak dini agar peserta didik dapat

mengembangkannya sebagai kebiasaan hingga dewasa (Annisa *et al.*, 2020; Anggraeni *et al.*, 2021). Namun, kondisi tersebut tidak sesuai dengan fakta yang ada di lapangan. Seperti halnya di SD Negeri Gununggeulis yang belum mampu menanamkan sikap peduli lingkungan pada peserta didiknya.

Berdasarkan hasil wawancara menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif peserta didik pada mata pelajaran IPA khususnya pada materi yang berkaitan dengan menjaga lingkungan sudah mencapai KKM. Namun kemampuan untuk menerapkan sikap peduli lingkungannya masih rendah, dari hasil observasi saat pratindakan sikap peduli lingkungan peserta didik berada pada kategori kurang sebanyak 40% dan cukup sebanyak 60%. Sedangkan dari hasil angket pada pratindakan berada pada kategori kurang sebanyak 20%, cukup 60%, baik 16% dan sangat baik 4%.

Dari hasil studi lapangan ditemukan beberapa permasalahan sebagai berikut : (1) peserta didik kurang menjaga lingkungan sekolah dengan baik; (2) masih rendahnya sikap peduli lingkungan peserta didik terhadap kebersihan dan kerapian lingkungan baik di dalam maupun di luar kelas; (3) peserta didik kurang memanfaatkan lingkungan sekolah dengan baik dan benar; (4) peserta didik masih membuang sampah sembarangan.

Permasalahan tersebut juga dapat dilihat dari hasil angket pratindakan indikator membuang sampah pada tempatnya sebanyak 60,75%, menjaga kelestarian tumbuhan di lingkungan sekitar sebanyak 64%, melaksanakan kegiatan membersihkan lingkungan sebanyak 69,5%, dan pemanfaatan barang-barang bekas sebanyak 63,5%. Adapun hasil observasi pratindakan indikator membuang sampah pada tempatnya sebanyak 53,5%, menjaga kelestarian tumbuhan di lingkungan sekitar sebanyak 64,5%, melaksanakan kegiatan membersihkan lingkungan sebanyak 62,75%, dan pemanfaatan barang-barang bekas sebanyak 62%.

Hal tersebut tidak sejalan dengan tahapan pembentukan karakter yang menjelaskan bahwa anak usia 9-10 tahun sudah memasuki tahap pembentukan karakter kepedulian, sehingga seharusnya peserta didik kelas IV sudah memiliki sikap peduli baik itu kepedulian sosial ataupun lingkungan (Mujrimin, 2020). Sikap peduli lingkungan merupakan suatu sikap atau tindakan menjaga dan merawat lingkungan hidup (Warni *et al.*, 2022, Setyorini, 2022). Selain itu, peduli lingkungan merupakan suatu sikap atau tindakan yang selalu berkomitmen

terhadap kelestarian lingkungan hidup dan berupaya memperbaiki kerusakan alam yang telah terjadi (Narut & Nardi, 2019).

Implementasi penanaman sikap peduli lingkungan tersebut dapat dimasukkan ke dalam kurikulum atau bisa juga dengan menerapkannya pada mata pelajaran yang sesuai dan cocok dengan nilai-nilai tersebut, seperti mengajarkan cara menghargai dan melestarikan alam dalam pembelajaran IPA (Fitriati *et al.*, 2021). Selain itu, perubahan perilaku peserta didik dapat dicapai melalui metode dan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran (Santika *et al.*, 2023). Akan tetapi fakta dilapangan itu guru masih sering menggunakan model pembelajaran yang hanya berpusat pada guru sehingga peserta didik kurang termotivasi, kurang memiliki pengalaman belajar dan kurang mampu menanamkan sikap peduli lingkungan.

Salah satu model pembelajaran yang tepat untuk mengatasi permasalahan sikap peduli lingkungan yaitu model pembelajaran SETS. Model pembelajaran *Science Environment Technology and Society* (SETS) atau dalam Bahasa Indonesia dikenal dengan salingtemas pertamakali dikenalkan oleh Prof. Achmad Binadja di RESCAM pada tahun 1996. Menurut beliau, model pembelajaran SETS memiliki tujuh komponen yaitu konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, penilaian yang sebenarnya. Model pembelajaran SETS dapat diawali dengan konsep-konsep yang sederhana yang terdapat di lingkungan sekitar kehidupan sehari-hari atau konsep-konsep rumit mengenai sains maupun non sains (dalam Asminah, 2021). Rohmatun dan Rasyid (2021) berpendapat bahwa model pembelajaran SETS adalah model pembelajaran bermakna yang mengajak peserta didik untuk berpikir dan menghubungkan permasalahan yang nyata (sains) dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat. Model ini menjadikan proses pembelajaran yang memanfaatkan pengalaman nyata peserta didik untuk mengembangkan pemahaman.

Adapun sintaks SETS yang digunakan sebagai berikut : 1) inisiasi : guru mengenalkan SETS melalui permasalahan; 2) pembentukan konsep : guru mendorong dan memotivasi peserta didik untuk menyampaikan pendapat atau pertanyaan tentang situasi yang disajikan; 3) aplikasi : guru membimbing peserta didik untuk melakukan diskusi dan praktik; 4) guru memberikan umpan balik / pemantapan konsep; 5) evaluasi : guru mengukur

pemahaman dan sikap peduli lingkungan peserta didik pada pembelajaran IPA (Simatupang & Purnama, 2019).

Kelebihan model pembelajaran SETS yaitu dapat memotivasi peserta didik dalam proses pembelajaran karena peserta didik dibimbing untuk melakukan analisis isu melalui 4 komponen SETS (Simatupang & Purnama, 2019). Selain itu, model ini juga dapat meningkatkan kemampuan kreatif dan inkuiri peserta didik dengan menekankan proses pembelajaran berdasarkan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik (Suci *et al.*, 2020). Menjadikan pembelajaran lebih bermakna dan mudah dipahami oleh peserta didik, dan dapat menumbuhkan rasa kepedulian peserta didik terhadap permasalahan yang ada di lingkungannya (Simatupang & Purnama, 2019). Sementara itu, kekurangan dari model pembelajaran SETS yaitu memerlukan waktu yang cukup lama (Amin & Sumendap, 2022), tidak semua mata pelajaran dapat menggunakan model SETS, guru harus memiliki kesiapan dan wawasan yang luas dalam menerapkan model pembelajaran SETS karena untuk dapat mengangkat isu pada tahap invitasi guru harus bisa tanggap terhadap permasalahan yang ada di lingkungan (Simatupang & Purnama, 2019).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rudianto *et al.*, (2017) menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran SETS lebih baik dalam mengembangkan sikap peduli lingkungan dibandingkan dengan pembelajaran langsung. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Perdana & Rosana, (2023) juga menyatakan bahwa media eksperimen virtual model SETS berbasis *augmented reality* materi ekosistem dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah serta sikap peduli lingkungan peserta didik. Selain itu, Zehroh & Hadi, (2022) dalam penelitiannya menyatakan bahwa sikap peduli lingkungan siswa sebelum menggunakan model pembelajaran SETS berada pada kategori rendah dan baik, sedangkan setelah menggunakan model pembelajaran SETS berada pada kategori baik dan sangat baik.

Berdasarkan hasil analisis penelitian sebelumnya, penelitian ini memiliki kebaruan yaitu berbasis kearifan lokal. Melestarikan kearifan lokal melalui transformasi dalam proses pendidikan sangat dibutuhkan karena kearifan lokal memuat nilai-nilai kebaikan yang abadi dan penting untuk mempersiapkan generasi penerus bangsa di masa sekarang. Selain itu, kearifan lokal ini juga dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan keterampilan investigasi peserta didik melalui proses belajar seperti belajar tentang sejarah, adat istiadat, dan

pengetahuan tentang daerah yang mereka pelajari (Aries, 2023). Maka dari itu, diharapkan dengan menerapkan kearifan lokal melalui model pembelajaran SETS pada pembelajaran IPA sikap peduli lingkungan peserta didik kelas IV dapat meningkat. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu : 1) bagaimana pelaksanaan model pembelajaran SETS pada pembelajaran IPA kelas IV dalam meningkatkan sikap peduli lingkungan peserta didik SD Negeri Gununggeulis? 2) bagaimana peningkatan sikap peduli lingkungan dalam pembelajaran IPA peserta didik kelas IV SD Negeri Gununggeulis melalui model pembelajaran SETS?. Dengan demikian, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan: 1) pelaksanaan model pembelajaran SETS pada pembelajaran IPA dalam meningkatkan sikap peduli lingkungan peserta didik kelas IV SD Negeri Gununggeulis. 2) peningkatan sikap peduli lingkungan dalam pembelajaran IPA peserta didik kelas IV SD Negeri Gununggeulis melalui model pembelajaran SETS.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam pembelajaran. Siklus pada penelitian ini menggunakan siklus PTK model spiral Kemmis dan Mc Taggart yang meliputi 1) perencanaan, 2) tindakan dan observasi, 3) refleksi.

Partisipan dari penelitian ini yaitu peserta didik kelas IV SD Negeri Gununggeulis tahun ajaran 2023/2024 dengan jumlah 25 peserta didik, yang terdiri dari 16 orang peserta didik laki-laki dan 9 orang peserta didik perempuan. Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di SD Negeri Gununggeulis yang terletak di Kp.Gununggeulis, Desa Cimanggu, Kecamatan Cikembar, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan 1) Observasi menggunakan tiga lembar observasi, lembar observasi pertama digunakan untuk memperoleh data terkait aktivitas guru dalam keterlaksanaan sintaks SETS, observasi ke dua dilakukan untuk mengobservasi aktivitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran SETS, observasi ke tiga dilakukan untuk mengobservasi dan memperoleh data sikap peduli lingkungan peserta didik selama kegiatan pembelajaran. 2) Angket untuk mengukur sikap peduli lingkungan peserta didik sebelum dan sesudah diberikan tindakan.

Teknik analisis data menggunakan teknik analisis kualitatif dan kuantitatif. Teknik kuantitatif bertujuan untuk menganalisis dan menghitung persentase sikap peduli lingkungan peserta didik, adapun analisis data kualitatif berhubungan dengan penjabaran kata-kata. Berikut ini tabel kategori aktivitas guru dan peserta didik, serta kategori sikap peduli lingkungan peserta didik.

Tabel 1. Kategori Aktivitas Guru dan Peserta Didik

No	Skor	Rentang Nilai (%)	Kategori
1	5	80-100	Sangat baik
2	4	60-79	Baik
3	3	40-59	Cukup baik
4	2	20-39	Kurang baik
5	1	<20	Sangat kurang

(Sumber : Hamzah, 2014)

Tabel 2. Kategori Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik

No	Rentang Nilai	Kategori
1	< 60	Kurang
2	60 - 70	Cukup baik
3	71 – 80	Baik
4	> 80	Sangat baik

(Sumber : Mahita, 2018)

Indikator sikap peduli lingkungan yang dapat terukur dalam penelitian ini sesuai dengan indikator peduli lingkungan menurut Kutaneegara. Indikator tersebut diantaranya yaitu membuang sampah pada tempatnya (Kutanegara et al., 2018; Riskina, 2019; Saputri, 2019), menjaga kelestarian tumbuhan di lingkungan sekitar (Kutanegara et al., 2018), melaksanakan kegiatan membersihkan lingkungan (Kutanegara et al., 2018; Riskina, 2019), pemanfaatan barang-barang bekas (Kutanegara et al., 2019; Saputri, 2019), melaksanakan penghematan sumber daya air dan energi (Kutanegara et al., 2018; Saputri, 2019). Kelima indikator tersebut sebetulnya dapat terukur dalam penelitian ini berdasarkan karakteristik materi dan

kegiatan proses pembelajaran dengan pendekatan SETS. Namun, karena indikator melaksanakan penghematan sumber daya air dan energi berdasarkan hasil studi awal penelitian atau prasiklus telah melebihi standar ketercapaian maka indikator yang digunakan tinggal 4 aspek yaitu membuang sampah pada tempatnya, menjaga kelestarian tumbuhan di lingkungan sekitar, melaksanakan kegiatan membersihkan lingkungan, dan pemanfaatan barang-barang bekas.

Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) IPA yang ditetapkan di SD Negeri Gununggeulis yaitu 70. Adapun penelitian akan dikatakan berhasil jika sikap peduli lingkungan peserta didik sudah mencapai lebih dari 75%. Dimana dari hasil pratindakan peserta didik yang sudah melebihi KKM yaitu baru 20%. Maka dari itu penelitian ini akan dihentikan jika sikap peduli lingkungan peserta didiknya sudah melebihi 75% dari KKM yang sudah ditetapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pratindakan

Pelaksanaan pratindakan dimaksudkan untuk mengetahui sikap peduli lingkungan peserta didik sebelum penerapan model pembelajaran SETS. Berdasarkan hasil kegiatan pratindakan kondisi di dalam maupun diluar kelas masih kurang rapi dan terlihat kotor. Hal ini tidak sesuai dengan indikator sikap peduli lingkungan yang dikemukakan oleh Kutanegara *et al.*, (2018); Riskina, (2019) yaitu indikator melaksanakan kegiatan membersihkan lingkungan. Lalu dari hasil pratindakan observasi, diketahui bahwa peserta didik yang sudah melebihi KKM yaitu 0% , sedangkan dari hasil angket peserta didik yang sudah melebihi KKM yaitu 20%. Hasil dari pratindakan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Hasil Pratindakan Sikap Peduli Lingkungan

No	Kategori	Observasi	Angket
1	Kurang	40%	20%
2	Cukup baik	60%	60%
3	Baik	0%	16%

No	Kategori	Observasi	Angket
4	Sangat Baik	0%	4%

Setelah penulis melakukan pratindakan, sikap peduli lingkungan peserta didik masih dibawah KKM. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian tindakan kelas (PTK) yang meliputi tahap perencanaan, tindakan dan observasi, serta refleksi yang bertujuan untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan melalui penerapan model pembelajaran SETS karena menurut Santika *et al.*, (2023) perubahan perilaku peserta didik dapat dicapai melalui metode atau model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran IPA dalam meningkatkan sikap peduli lingkungan adalah model pembelajaran SETS. Hal ini sesuai dengan pendapat Setyorini, (2022) peduli lingkungan merupakan suatu sikap dan tindakan yang senantiasa berupaya mencegah kerusakan lingkungan dan memperbaiki kerusakan lingkungan alam yang telah terjadi.

Siklus I

Penelitian Tindakan kelas siklus I dilaksanakan pada tanggal 16-17 Januari 2024 di SD Negeri Gununggeulis sebanyak 2 kali pertemuan. Penulis merencanakan tindakan yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang dialami peserta didik mengenai kurangnya sikap peduli lingkungan peserta didik. Dalam pelaksanaan proses pembelajaran, guru melakukan langkah-langkah pembelajaran seperti yang terdapat pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disiapkan sebelumnya. Deskripsi tahapan pada siklus I yaitu sebagai berikut :

a. Perencanaan

Langkah-langkah yang dilaksanakan dalam tahap perencanaan yaitu : Pembuatan RPP pembelajaran IPA tema 3 subtema 3 kelas IV yang menekankan pada penanaman sikap peduli lingkungan; menyiapkan materi dan isu tentang melestarikan sumber daya alam; mempersiapkan lembar observasi dan angket.

b. Tindakan dan Observasi

Guru melaksanakan tindakan pembelajaran berdasarkan RPP yang telah direncanakan. Adapun tindakan dalam kegiatan pembelajaran sebagai berikut:

Pada kegiatan pendahuluan, guru memulai kegiatan dengan mengucapkan salam; menanyakan kabar; membimbing baca doa yang dipimpin oleh peserta didik yang datang paling awal; mengecek kehadiran peserta didik; menyiapkan alat tulis untuk belajar dan memeriksa kerapihan; menyanyikan lagu Indonesai Raya; memotivasi dan mengingatkan peserta didik untuk peduli terhadap lingkungan, semangat belajar, disiplin, jujur, dan bertanggung jawab; memberikan pertanyaan pemantik, dan menyampaikan tujuan pembelajaran pada peserta didik.

Pada kegiatan inti guru menerapkan sintaks SETS dimulai dari tahap inisiasi dimana pada tahap ini guru mengenalkan isu atau permasalahan terkait lingkungan, lalu peserta didik mengamati dan menyampaikan pertanyaan atau pendapat terkait permasalahan lingkungan yang disajikan guru atau yang ada di lingkungan sekitarnya. Kemudian tahap pembentukan atau pengembangan konsep, guru membagi peserta didik menjadi 4 kelompok dan membimbing peserta didik untuk berdiskusi dengan bahan diskusi yang berbeda setiap kelompoknya. Setelah selesai diskusi guru membimbing peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusi dan menentukan solusi yang akan diterapkan disekolah untuk mencegah terjadinya pencemaran lingkungan sebagai bentuk menjaga kelestarian sumber daya alam. Setelah itu pada tahap aplikasi, peserta didik dibimbing untuk melakukan aksi nyata sesuai dengan solusi yang sudah disepakati yaitu mencegah pencemaran lingkungan dengan membuat kompos dari sampah organik. Kemudian pada tahap penguatan konsep, guru memberikan umpan balik dan penguatan konsep. Setelah itu tahap evaluasi, guru mengukur sikap peduli lingkungan peserta didik pada pembelajaran IPA.

Pada kegiatan penutup peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran; guru memberikan apresiasi kepada peserta didik; melakukan refleksi; mengajak peserta didik untuk selalu mensyukuri dan menjaga kelestarian sumber daya alam dengan selalu menjaga kebersihan lingkungan; kegiatan pembelajaran ditutup dengan doa yang dipimpin oleh peserta didik yang datang lebih awal.

Kegiatan observasi dilakukan oleh observer dan penulis dengan mengamati aktivitas guru dan peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran IPA melalui model SETS, dan mengamati sikap peduli lingkungan peserta didik pada saat berlangsungnya kegiatan pembelajaran IPA dengan menggunakan model SETS.

Pertemuan pertama pada siklus I dilaksanakan pada tanggal 16 Januari 2024. Pada pertemuan pertama terdapat beberapa peserta didik yang mencoret-coret meja dan melempar kertas sembarangan serta terdapat beberapa peserta didik yang kurang menyimak dan mengamati permasalahan yang disajikan guru atau permasalahan di lingkungan sekitar, selain itu peserta didik juga masih malu untuk menyampaikan pertanyaan dan pendapat, pada saat pembagian kelompok peserta didik sudah tertib untuk berkumpul dengan kelompoknya, akan tetapi pada saat diskusi kelompok terdapat beberapa peserta didik yang asik mengobrol dengan temannya. Lalu pada saat mempresentasikan hasil diskusi, kelompok lain kurang memperhatikan.

Pertemuan kedua siklus I pada tanggal 17 Januari 2023. Saat pelaksanaan aksi nyata peserta didik sangat antusias dan kondusif. Akan tetapi pada saat mengumpulkan sampah organik seperti daun kering untuk membuat kompos, peserta didik tanpa sengaja mencabut tanaman atau daun hijau dari pohon. Peserta didik menyimak umpan balik dan penguatan konsep dari guru, peserta didik juga mampu memberikan kesimpulan dari kegiatan yang telah dilaksanakan serta beberapa peserta didik sudah mampu menanamkan sikap peduli lingkungan. Adapun hasil dari observasi ketercapaian aktivitas guru 100% dengan kategori sangat baik dan ketercapaian aktivitas peserta didik dapat 77,8% kategori baik.

Setelah dua kali pertemuan pembelajaran dilaksanakan pada siklus I. Penulis menyebar angket untuk melihat sikap peduli lingkungan peserta didik. Hasil angket dan observasi ini digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan penelitian pada siklus I. Hasil observasi dan angket sikap peduli lingkungan peserta didik dapat dilihat pada tabel 4 :

Tabel 4. Hasil Observasi Dan Angket Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik Siklus I

No	Kategori	Observasi	Angket
1	Kurang	0%	0%
2	Cukup baik	56%	44%
3	Baik	44%	48%
4	Sangat Baik	0%	8%

Berdasarkan hasil observasi dan angket siklus I, dapat diketahui pencapaian setiap indikator sikap peduli lingkungan peserta didik kelas IV.

Tabel 5. Hasil Observasi Dan Angket Indikator Sikap Peduli Lingkungan Pada Siklus I

NO	Indikator	Observasi		Angket	
		Persentase	Kategori	Persentase	Kategori
1	Membuang sampah pada tempatnya	69 %	Cukup	71,25%	Baik
2	menjaga kelestarian tumbuhan di lingkungan sekitar	67,5%	Cukup	68,5%	Cukup
3	melaksanakan kegiatan membersihkan lingkungan	71%	Baik	72,67%	Baik
4	Pemanfaatan barang-barang bekas	72%	Baik	74,5%	Baik

Berdasarkan hasil siklus I aktifitas peserta didik setelah pelaksanaan model SETS pada siklus I lebih baik dari pratindakan. Peserta didik memiliki kesempatan untuk menyampaikan pertanyaan, pendapat, dan memecahkan masalah lingkungan. Peserta didik berkontribusi nyata dengan membersihkan lingkungan sekolah serta memanfaatkan sampah organik menjadi pupuk kompos yang bermanfaat untuk tumbuhan dan lingkungan. Tindakan tersebut mampu meningkatkan sikap peduli lingkungan peserta didik karena model pembelajaran SETS diterapkan dengan melibatkan peserta didik secara langsung dalam menemukan suatu pemecahan masalah. Selain itu, hasil angket dan observasi pada siklus I juga menunjukkan adanya peningkatan pada tiap indikator peduli lingkungan. Indikator pemanfaatan barang-barang bekas mengalami kenaikan paling tinggi yaitu sebesar 11% pada angket dan 10% pada observasi karena peserta didik melakukan pemanfaatan barang-barang bekas dengan mendaur ulang sampah sebagai suatu upaya melestarikan sumber daya alam dan menjaga lingkungan.

c. Refleksi

Tahap ini penulis bersama guru, dan observer serta dosen pembimbing berdiskusi,

menganalisis aktivitas dan sikap peduli lingkungan peserta didik dalam proses pembelajaran dengan penerapan model SETS pada pembelajaran IPA untuk mengetahui kekurangan dan hambatan yang dialami pada siklus I. Dari hasil refleksi, terdapat beberapa hambatan dan kekurangan sebagai berikut : Terdapat beberapa peserta didik yang kurang menyimak dan mengamati permasalahan yang disajikan guru atau permasalahan di lingkungan sekitar, selain itu peserta didik juga masih malu untuk menyampaikan pertanyaan dan pendapat, pada saat diskusi kelompok terdapat beberapa peserta didik yang asik mengobrol dengan temannya. Lalu pada saat mempresentasikan hasil diskusi, kelompok lain kurang memperhatikan. Selain itu terdapat beberapa peserta didik yang mencoret meja, melempar kertas sembarangan, dan beberapa peserta didik tanpa sengaja mencabut daun dipohon pada saat mengumpulkan daun kering.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil observasi peningkatan sikap peduli lingkungan peserta didik (44%) dan angket (56%) pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan yang telah di tetapkan (75%). Dengan demikian, penulis akan melakukan tindakan siklus II untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan peserta didik pada pembelajaran IPA.

Siklus II

Penelitian tindakan siklus II dilaksanakan pada tanggal 24-25 Januari 2024 di SD Negeri Gununggeulis dengan 2 kali pertemuan. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan model SETS pada siklus II sebagai berikut:

a. Perencanaan

Perencanaan tindakan dibuat dengan mengacu pada hasil refleksi siklus I. Adapun perencanaannya yaitu membuat RPP yang menekankan pada sikap peduli lingkungan; menyiapkan materi dan isu tentang melestarikan sumber daya alam; merancang pengelolaan kelas; mempersiapkan lembar observasi dan angket; menyiapkan alat dan bahan sebagai penunjang pada kegiatan pembelajaran.

b. Tindakan dan Observasi

Pelaksanaan tindakan siklus II ini dilaksanakan dua kali pertemuan dengan melanjutkan materi tema 3 terkait menjaga dan melestarikan sumber daya alam. Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat.

Pada kegiatan pendahuluan, guru memulai dengan melakukan kegiatan seperti pada siklus I. Pada kegiatan inti guru mengenalkan isu atau permasalahan terkait lingkungan secara langsung dan lewat video, lalu peserta didik mengamati dan berdiskusi dengan menyampaikan pertanyaan atau pendapat terkait permasalahan lingkungan yang disajikan guru atau yang ada di lingkungan sekitarnya. Setelah selesai diskusi guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan hasil diskusi dan menentukan solusi yang akan diterapkan di sekolah untuk mencegah terjadinya pencemaran lingkungan sebagai bentuk menjaga kelestarian sumber daya alam. Pada siklus II ini kegiatan pembelajaran dilaksanakan secara individu agar peserta didik dapat fokus terhadap kegiatan pembelajaran dan dapat menanamkan sikap peduli lingkungan pada dirinya. Setelah itu peserta didik dibimbing untuk melakukan aksi nyata sesuai dengan solusi yang sudah disepakati yaitu mencegah pencemaran lingkungan dengan menanam tanaman hidroponik yang memanfaatkan sampah anorganik, kegiatan ini dilaksanakan dengan tujuan agar peserta didik dapat menanamkan indikator peduli lingkungan. Kemudian guru memberikan umpan balik dan penguatan konsep. Setelah itu guru melakukan evaluasi dengan mengukur sikap peduli lingkungan peserta didik pada pembelajaran IPA. Lalu kegiatan penutup dilaksanakan sama seperti kegiatan penutup pada siklus I.

Kegiatan observasi dilakukan oleh observer dan penulis dengan mengamati aktivitas guru dan peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran IPA melalui model SETS, dan mengamati sikap peduli lingkungan peserta didik pada kegiatan pembelajaran IPA dengan model SETS berlangsung.

Pertemuan pertama pada siklus II dilaksanakan pada tanggal 24 Januari 2024. Pada pertemuan pertama peserta didik menyimak dan mengamati permasalahan di lingkungan sekitar, selain itu peserta didik juga mulai berani untuk menyampaikan pertanyaan dan pendapat, pada saat diskusi peserta didik fokus dan saling memberikan pendapat untuk mencari solusi dari permasalahan yang ada. Setelah diskusi perwakilan peserta didik menyimpulkan hasil diskusi dan peserta didik lainnya menyimak. Kegiatan pembelajaran pada siklus II ini lebih kondusif dari pembelajaran siklus I selain itu pada siklus II juga peserta didik tidak mencoret-coret meja, tidak membuang kertas sembarangan, serta peserta didik juga mulai peduli dengan kebersihan kelasnya.

Pertemuan kedua siklus II pada tanggal 25 Januari 2024. Saat pelaksanaan aksi nyata peserta didik sangat antusias dan kondusif. Peserta didik menyimak umpan balik dan penguatan konsep dari guru, peserta didik juga mampu memberikan kesimpulan dari kegiatan yang telah dilaksanakan serta beberapa peserta didik sudah mampu menanamkan sikap peduli lingkungan. Adapun hasil dari observasi ketercapaian aktivitas guru dan peserta didik sudah mencapai 100% kategori sangat baik.

Setelah dua kali pertemuan pada siklus II. Penulis menyebar angket untuk melihat sikap peduli lingkungan peserta didik. Hasil angket dan observasi ini digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan penelitian pada siklus II. Hasil angket dan observasi sikap peduli lingkungan peserta didik dapat dilihat pada tabel 6 :

Tabel 6. Hasil Angket Dan Observasi Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik

No	Kategori	Observasi	Angket
1	Kurang	0%	0%
2	Cukup baik	20%	16%
3	Baik	68%	64%
4	Sangat Baik	12%	20%

Berdasarkan hasil observasi dan angket siklus II, dapat diketahui pencapaian setiap indikator sikap peduli lingkungan peserta didik kelas IV.

Tabel 7. Hasil Observasi Dan Angket Indikator Sikap Peduli Lingkungan Pada Siklus II.

NO	Indikator	Observasi		Angket	
		Persentase	Kategori	Persentase	Kategori
1	Membuang sampah pada tempatnya	75%	Baik	75,5%	Baik
2	Menjaga kelestarian tumbuhan di lingkungan sekitar	72%	Baik	73,75%	Baik

NO	Indikator	Observasi		Angket	
		Persentase	Kategori	Persentase	Kategori
3	Melaksanakan kegiatan membersihkan lingkungan	73%	Baik	77,67%	Baik
4	Pemanfaatan barang-barang bekas	81%	Sangat Baik	83,5%	Sangat Baik

Pada siklus ini guru melakukan pengkondisian dengan menempelkan poster menjaga kebersihan sekolah dan poster tata cara mencuci tangan yang baik dan benar, selain itu guru juga mendorong peserta didik untuk mencuci tangan dengan sabun sebelum atau sesudah melakukan aktivitas. Cara tersebut terbukti efektif sehingga peserta didik yang malas membersihkan lingkungan sekolah dan mencuci tangan pada siklus I menjadi mau membersihkan lingkungan sekolah dan rajin mencuci tangan pada siklus II. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Ikhtiati *et al.*, (2023) yang menyatakan bahwa media poster dapat meningkatkan sikap peduli lingkungan karena peserta didik dapat saling mengingatkan untuk menjaga lingkungan.

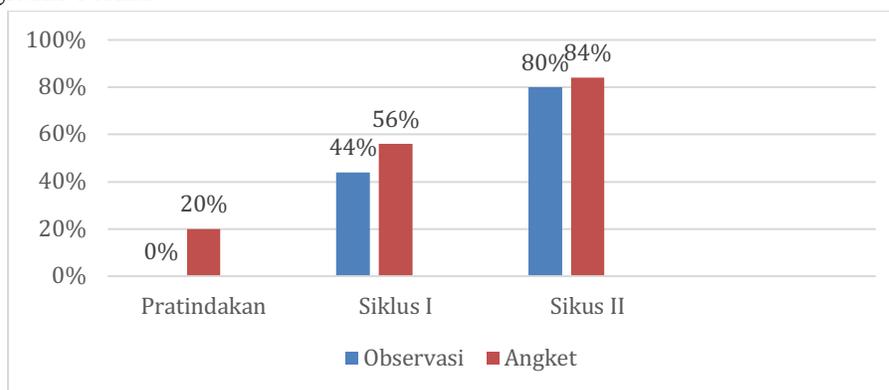
Aktifitas guru dalam melaksanakan model pembelajaran SETS sudah maksimal, guru juga menanamkan sikap peduli lingkungan dengan memberi contoh, dan teguran. Guru memberikan contoh membersihkan lingkungan yang baik, membuang sampah pada tempatnya, memisahkan sampah organik dan anorganik dengan tepat. Guru juga memberikan teguran kepada beberapa peserta didik yang masih membuang sampah sembarangan. Selain itu guru juga mendorong peserta didik untuk membuat coretan pada tempat yang semestinya seperti buku, papan tulis, dll.

c. Refleksi

Dari hasil observasi pada siklus II, hambatan yang dihadapi pada siklus I dapat teratasi. Hal ini dapat dilihat dari peserta didik yang menyimak kegiatan pembelajaran dan tidak mengobrol dengan temannya, mulai aktif menyampaikan pendapat dan pertanyaan, tidak mencoret meja dan melempar kertas sembarangan, serta peserta didik antusias dalam melaksanakan praktik dan mampu menerapkan sikap peduli lingkungan. Selain itu, hasil observasi dan angket sikap peduli lingkungan peserta didik juga meningkat dengan hasil observasi sebanyak 80% dan hasil angket 84% yang artinya ada peningkatan sebesar 36%

hasil observasi dan 28% hasil angket dari siklus I dan telah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 75% sikap peduli lingkungan peserta didik sudah melebihi KKM yang telah ditetapkan, dan KKM yang ditetapkan yaitu 70. Maka dari itu, penelitian ini di hentikan sampai siklus II karena telah mencapai indikator ketercapaian yang ditetapkan.

Pada siklus II ini peserta didik membuat tanaman hidroponik dengan memanfaatkan sampah anorganik berupa botol plastik untuk dijadikan tempat tanaman hidroponik. Melalui kegiatan-kegiatan tersebut, sikap peduli lingkungan mengalami peningkatan seperti yang terlihat pada grafik berikut :



Grafik 1. Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik Kelas IV

Diagram diatas menunjukkan hasil data instrument observasi dan angket yang digunakan untuk mengukur peningkatan sikap peduli lingkungan peserta didik. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari observasi sikap peduli lingkungan peserta didik meningkat sebesar 80% Dari 0% pada pratindakan menjadi 44% pada siklus I dan 80% pada siklus II. Sedangkan berdasarkan hasil angket mengalami peningkatan sebanyak 64% dari 20% pada pratindakan 56% pada siklus I menjadi 84% pada siklus II. Hal ini sejalan dengan pendapat Rudianto *et al.*, (2017); Perdana & Rosana, (2023); Zehroh & Hadi, (2022) yang menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran SETS lebih baik dalam mengembangkan sikap peduli lingkungan karena melalui model pembelajaran SETS, suasana pembelajaran dapat lebih aktif. Peserta didik juga mampu mengidentifikasi persoalan-persoalan yang berkaitan dengan menjaga kebersihan lingkungan sekolah dan membawanya kedalam kelas sebagai objek pembelajaran, mengajak diskusi dan mendorong peserta didik untuk

menghubungkan ilmu pengetahuan, lingkungan, teknologi dan masyarakat sehingga peserta didik dapat memahami pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan mempraktikkan sikap peduli lingkungan baik di sekolah maupun di masyarakat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada penerapan model pembelajaran SETS dalam setiap siklusnya mengalami peningkatan aktivitas peserta didik siklus I sebanyak 77,8% (Baik) menjadi 100% (Sangat baik) sedangkan untuk aktivitas guru pada siklus I dan II sebanyak 100% (Sangat baik). Selanjutnya indikator dan sikap peduli lingkungan dalam pembelajaran IPA semakin meningkat setelah penerapan model pembelajaran SETS dalam setiap siklusnya. Hal ini ditunjukkan dengan hasil observasi sikap peduli lingkungan peserta didik meningkat sebesar 80% Dari 0% pada pratindakan menjadi 44% pada siklus I dan 80% pada siklus II. Sedangkan berdasarkan hasil angket mengalami peningkatan sebanyak 64% dari 20% pada pratindakan 56% pada siklus I menjadi 84% pada siklus II. Hasil yang diperoleh pada siklus II telah mencapai indikator ketercapaian sehingga tindakan dihentikan pada siklus II.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran SETS dapat meningkatkan sikap peduli lingkungan peserta didik dan aktivitas peserta didik, para guru dapat mencoba dan menerapkan model pembelajaran SETS untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan peserta didik baik dalam pembelajaran IPA maupun pembelajaran yang lain, baik di kelas IV maupun dikelas lainnya. Dengan mempelajari dan memahami cara pelaksanaan dan sintaks model SETS dari berbagai sumber dengan baik.

REFERENSI

- Amin, & Sumendap, L. Y. S. (2022). *164 Model Pembelajaran Kontemporer*. Bekasi: Pusat Penerbitan LPPM Universitas Islam 45 Bekasi
- Anggraeni, F. T., Untari, M. F. A., & Priyanto, W. (2021). Analisis Program Sekolah Adiwiyata Dalam Membentuk Karakter Peduli Lingkungan Di SD Negeri 1 Purbalingga Kidul Kabupaten Purbalingga. *Jurnal Persada*, *IV*(2), 68–78.
- Annisa, M. N., Wiliyah, A., & Rahmawati, N. (2020). Pentingnya Pendidikan Karakter Pada Anak Sekolah Dasar Di Zaman Serba Digital. *Jurnal Pendidikan Dan Sains*, *2*(1), 35–48.

- Aries, A. M. (2023). Implementasi Projek Penguatan Profil Pancasila Tema Kearifan Lokal Dengan Kontekstualisasi Permainan Tradisional. *Jurnal Sinektik*, 5(2), 136–146.
- Asminah, S. (2021). Motivasi Dan Hasil Belajar Biologi Pada Peserta Didik Kelas X Ipa 1 Sma Negeri 3 Pontianak Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Sets. *Jurnal Pembelajaran Dan Pendidikan Karakter*, 34–39.
- Fitriati, M., Sahputra, R., & Lestari, I. (2021). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Lingkungan Terhadap Sikap Pelestarian Lingkungan Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Riset Fisika Edukasi Dan Sains*, 8(1), 1–7.
- Hamzah, A. (2014). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Depok: PT. Rajagrafindo Persada.
- Ikhtiati, Siregar, N., & Nur, L. I. S. (2023). Penerapan Media Poster Pada Pembelajaran Tematik. *Primary Education Journal (Pej)*, 7(1), 1–9.
- Kutanegara, P. M., Pitoyo, A. J., Kiswanto, E., Sumini, & Nugroho, Y. P. (2018). *Membangun Masyarakat Indonesia Peduli Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Mahita Renda Fenni, I. C. S. (2018). *Upaya Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan Peserta Didik Pada Pembelajaran Ipa Bervisi Sets (Science, Environment, Technology And Society) Di Kelas V Sd Negeri 2 Klewor Kemusu Tahun Pelajaran 2017/2018*. 1–12.
- Mujrimin, B. (2020). Pendidikan Karakter Dalam Pespektif Kh. Hasyim Asy'ari; Studi Telaah Kitab Abadul Alim Wal Muttaalim. *Jurnal Pendidikan Islam Arriyadhah*, 8(1), 42–54.
- Narut, Y. F., & Nardi, M. (2019). Analisis Sikap Peduli Lingkungan Pada Siswa Kelas VI Sekolah Dasar di Kota Ruteng. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(3), 259–266.
- Perdana, P. A., & Rosana, D. (2023). Pengembangan Eksperimen Virtual Model Science, Environment, Technology and Society berbasis Augmented Reality Materi Ekosistem untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah dan Sikap Peduli Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 11(1), 152–164.
- Ridhwan, & Wardhana. (2019). Pendidikan Islam Berwawasan Lingkungan Hidup Pada Madrasah Ibtidaiyah Di Bone Sulawesi Selatan. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 9(1), 77–96.
- Riskina, M. D. (2019). Studi Deskriptif Tentang Sikap Peduli Lingkungan Melalui Program Sekolah Adiwiyata di SMAN 2 Pamekasan. *Kajian Moral Dan Kewarganegaraan*, 7(1), 1–15.
- Rohmatun, H., & Rasyid, A. (2022). Model Pembelajaran SETS (Science, Environment,

- Technologi, Society) Berbantuan Media Video Terhadap Pemahaman Konsep Siswa. *Seminar Nasional Pendidikan*, 4, 118–125.
- Rudianto, E., Kamsiyati, S., & Kuswadi. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Science Environment Technology And Society (Sets) Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. 449.
- Santika, I. G. N., Suastra, I. W., & Arnyana, I. B. P. (2023). Membentuk Karakter Peduli Lingkungan pada Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran IPA dengan Melalui Audio Visual (Menonton Video). *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (Jpms)*, 9(1), 82–88.
- Saputri, R. A. (2019). Implementasi pendidikan karakter peduli lingkungan siswa SD Bakalan Kecamatan Sewon Kabupaten Bantul. *Jurnal Basic Education*, 8(15), 1424–1433.
- Setyorini, E. (2022). *Penerapan Pembelajaran MIKIR untuk meningkatkan Penerapan Pembelajaran “Mikir” Untuk Meningkatkan Sikap Peduli Lingkungan Dan Hasil Belajar Pada Siswa Kelas V Iib Smp Negeri 1 Wuryantoro Application Of Mikir Learning To Improve Environmental Caring Attitud*. 1–10.
- Simatupang, H., & Purnama, D. (2019). *Handbook Best Practice Strategi Belajar Mengajar*. CV Pustaka Media Guru.
- Suci, N. K. A. A., Pudjawan, K., & Parmiti, D. P. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran CORE Berbasis SETS Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD. *Mimbar Pendidikan Indonesia (MPI)*, 1(3), 297–308.
- Sukarna, R. M. (2022). Interaksi Manusia Dan Lingkungan Dalam Perspektif Antroposentrisme, Antropogeografi Dan Ekosentrisme. *Hutan Tropika*, 16(1), 84–100.
- Warni, K., Wulandari, F., & Sumarli, S. (2022). Analisis Sikap Peduli Lingkungan Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1645–1651.
- Zehroh, M., & Hadi, W. P. (2022). Implementasi Pembelajaran IPA Terpadu Tipe Nested Berpendekatan SETS Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Siswa. *Proceeding Science Education National Conference 2022*, 56–65.