

## Tingkat Keinginan Siswa Dalam Menerapkan Nilai Konservasi Berdasarkan Pemahaman Pada Materi Ekosistem

Nestiyanto Hadi<sup>1)</sup>, Noer Sarifah Ainy<sup>2)</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, STKIP Arrahmaniyah Depok  
Email: ntaybio@gmail.com

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, STKIP Arrahmaniyah Depok  
Email: noersarifahainy@yahoo.co.id

APA Citation: Hadi, N., Ainy N. S. (2020). Tingkat Keinginan Siswa Dalam Menerapkan Nilai Konservasi Berdasarkan Pemahaman Pada Materi Ekosistem. Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi, 12(1), 1-10. doi: 10.25134/quagga.v12i1.2086.

Received: 18-10-2019

Accepted: 30-12-2019

Published: 19-01-2020

**Abstrak:** Aktivitas konservasi kurang menyentuh dunia pendidikan, khususnya sekolah, padahal potensi dan daya jangkauannya cukup luas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keinginan siswa dalam menerapkan nilai konservasi setelah belajar materi ekosistem dan faktor-faktor yang dapat meningkatkan keinginan siswa dalam menerapkan nilai konservasi. Metode pengambilan data menggunakan purposive random sampling dan Quesioner. Variabel yang digunakan ialah pemahaman siswa pada materi ekosistem dan tindakan aktivitas konservasi. Sampel merupakan siswa tingkat menengah atas (SMA/ SMK dan MA) di Kota Depok. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh dan korelasi pada kedua variabel dengan nilai T hitung sebesar 0,018 dan r hitung sebesar 0,220. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin meningkat pemahaman siswa maka semakin meningkat pula aktivitas konservasi. Tingkat kemauan siswa yang besar untuk melakukan aktivitas konservasi menjadi potensi yang perlu dikembangkan. Terdapat sebanyak 77,4% siswa yang masuk kedalam **kategori sering** melakukan aktivitas konservasi dan **kategori selalu** sebanyak 9,56%. Faktor terbesar yang dapat menstimulus siswa untuk melakukan aktivitas konservasi ialah dengan adanya contoh langsung dari guru (keteladanan). Pemilihan metode belajar juga dapat mendorong siswa untuk menerapkan pemahamannya ke dalam aktivitas sehari-hari. Metode praktik langsung (praktikum) diyakini sebanyak 68% siswa dapat berdampak pada penerapan pemahaman konservasi yang diperoleh untuk bisa diterapkan di aktivitas sehari-hari.

**Kata kunci:** ekosistem; konservasi; pendidikan.

**Abstract:** Conservation activities are still not touching the education system, especially in schools environment, even though their coverages are broad enough. The aims of this study are to determine the level of willingness of students in applying conservation values after learning biology subjects in ecosystem chapter and to know the factors that can increase the willingness of students in applying conservation values. The data collection methods used in this experiment are purposive random sampling and questionnaires. The variables used in this study are students' understanding of ecosystem chapter and their actions in conservation activities. The samples are the students in senior high school level (SMA / SMK and MA) in Depok City. The results showed an influence and correlation on both variables with a T count of 0,018 and r count of 0,220. This shows that if the students' understanding increase, their conservation activities will increase too. The level of student willingness to implement conservation activities has a potential that need to be developed. There are as many as 77.4% of students in the **frequent** category and 9.56% in the **always** category which implement conservation activities. The biggest factor that can stimulate students to carry out conservation activities is the direct examples from the teacher (exemplary). The selection of learning methods can also encourage students to apply their comprehension in their daily activities. The direct practice method (practicum) is believed as many as 68% of students can have an impact on the application of conservation they obtained in their school to be applied in the daily activities.

**Keywords:** ecosystem; conservation; education.

## PENDAHULUAN

Kerusakan lingkungan yang telah terjadi di bumi dalam satu dasawarsa terakhir mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Begitu pula yang terjadi pada wilayah Indonesia. Berdasarkan data dari Kementerian Kehutanan, kerusakan hutan yang melanda wilayah Indonesia setidaknya terdapat sebesar 1,1 juta hektar atau mencakup sekitar 2% dari total keseluruhan hutan yang menyusut setiap tahunnya. Adapun dari sekitar 130 juta hektar lahan hutan yang tersisa, terdapat 42 juta hektar yang telah habis ditebang. Kerusakan yang terjadi tersebut dapat menimbulkan terjadinya degradasi dan deforestasi pada hutan, serta dapat berdampak besar bagi terjadinya kepunahan berbagai macam spesies (Savirra 2014, Indrawan dkk. 2012).

Peristiwa di atas membuat beberapa kalangan berinisiatif untuk melakukan penyelamatan lingkungan (konservasi alam). Aktivitas konservasi alam tersebut sudah banyak diupayakan oleh berbagai pihak di Indonesia. Menurut Supriatna (2018), beberapa pihak yang saat ini telah mengupayakan konservasi diantaranya ialah pemerintah, sektor swasta, LSM, tokoh agama dan para relawan masyarakat. Meskipun demikian, saat dirasa telah banyak pihak yang terlibat di dalam aktivitas konservasi, namun dampak yang dirasakan belum menjadi budaya atau kebiasaan sehari-hari di masyarakat umum.

Rachman (2012) menyebutkan bahwa gerakan konservasi seharusnya tidak menjadi gerakan yang eksklusif, namun perlu melibatkan dukungan dan peran serta publik. Hal tersebut menjadi suatu pemikiran perlu adanya keterlibatan dari pihak lain dalam aktivitas konservasi. Seperti diketahui, ternyata terdapat salah satu kelompok masyarakat yang memiliki potensi besar namun belum dilibatkan secara optimal. Padahal kelompok tersebut memiliki entitas dengan jumlah anggota yang besar dan intensitas waktu pembinaan relatif panjang. Kelompok masyarakat yang dimaksud ialah sektor dunia pendidikan yang meliputi dari tingkat pendidikan dasar sampai pendidikan menengah maupun tinggi.

Berdasarkan data yang berasal dari Kemendikbud tahun 2018, jumlah sekolah yang

terdapat di Indonesia sebanyak 217.586 sekolah. Adapun total keseluruhan entitas dunia pendidikan tersebut terdiri atas setidaknya 45.379.879 jumlah siswa dan dengan jumlah guru sebanyak 2.718.861 (Suhardi 2017). Rentang waktu pembinaan dunia pendidikan dasar dan menengah mencapai selama 12 tahun. Selama 6 tahun untuk tingkat pendidikan dasar, selama 3 tahun pada tingkat pendidikan menengah pertama dan selama 3 tahun di pendidikan menengah atas.

Kurikulum yang digunakan dapat menjadi faktor keberhasilan dalam proses pembinaan pada dunia pendidikan. Saat ini, kurikulum 2013 menjadi landasan di dalam dunia pendidikan di Indonesia, terutama pada tingkat pendidikan dasar dan menengah. Basis kurikulum 2013 antara lain meliputi pemahaman, kemampuan dan pendidikan karakter pada siswa. Capaian untuk pemahaman dan kemampuan pada siswa lebih ditekankan kepada aspek kognitif dan psikomotorik. Adapun capaian untuk pendidikan karakter lebih dititikberatkan kepada aspek afektif. Hal tersebut dapat diamati dari tujuan pendidikan karakter, yakni mewujudkan bangsa yang berbudaya dengan menanamkan nilai-nilai kearifan lokal bangsa (*local wisdom*). Nilai-nilai kearifan lokal tersebut meliputi aspek religius, jujur, saling menghargai, kreatif, demokratis, cinta tanah air, rasa ingin tahu, peduli sosial dan peduli lingkungan (Desfandi 2015, Silalahi 2015).

Penguatan pendidikan karakter pada aspek peduli lingkungan perlu dilakukan dengan baik melalui pendidikan kepada generasi muda, dalam hal ini para siswa peserta didik. Susilo dkk (2016) menyebutkan bahwa pendidikan yang bervisi konservasi berdampak signifikan terhadap sikap kepedulian siswa terhadap lingkungan. Menurut Davis (1998) menyatakan bahwa hubungan yang terjalin antara anak dan alam sekitar merupakan landasan penting untuk membangun hubungan yang baik antara manusia dan alam. Hal tersebut ditunjang dengan kemampuan para siswa dalam melakukan proses observasi dan penelitian terkait fenomena yang terjadi di lingkungan secara alami (Sari 2014). Selain itu, para siswa juga memiliki kemampuan untuk belajar dari

hubungan sebab-akibat yang ada di alam (*learning by doing*) (Davis 1998).

Terdapat beberapa indikator yang berkaitan dengan penanaman karakter pada aspek nilai peduli lingkungan di dunia pendidikan. Menurut Riskina dan Listiyaningsih 2019, ada beberapa ada beberapa indikator pada para siswa yang telah memiliki karakter peduli lingkungan. Indikator tersebut antara lain: 1) Senantiasa menjaga kelestarian lingkungan; 2) mengelola sampah; 3) program cinta bersih lingkungan; 4) terbiasa hemat energi; dan 5) pembiasaan memelihara kebersihan lingkungan sekolah.

Di dalam dunia pendidikan, aspek nilai peduli lingkungan sebenarnya wajib diterapkan pada semua mata pelajaran. Adapun pelaksanaannya saat ini lebih ditekankan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bagi tingkat pendidikan dasar dan mata pelajaran Biologi bagi tingkat pendidikan menengah (Taufiq dkk. 2014). Karakter nilai peduli lingkungan perlu mendapatkan perhatian khusus dan dapat terus dikembangkan. Hal tersebut disebabkan selain terdapat beberapa indikator peduli lingkungan yang sangat berkaitan dengan aktivitas konservasi, namun dapat pula menjadi agen untuk menjaga dan memperbaiki lingkungan yang ada. Materi keanekaragaman hayati dan ekosistem dan menjadi bagian erat dalam pembelajaran konservasi berdasarkan kearifan lokal (Silalahi 2015).

Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang masuk ke dalam kategori rumpun Ilmu Pengetahuan Alam (IPA atau sains). Ilmu sains erat kaitannya dengan proses pencari tahanan (*inquiry*) mengenai fenomena alam secara sistematis. Oleh karena itu, pembelajaran yang dilakukan tidak hanya fokus pada penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep atau prinsip saja, akan tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pembelajaran Biologi di sekolah menengah dapat menjadi sarana bagi para siswa untuk mempelajari tentang konsep diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam kehidupan sehari-hari (Susilo dkk. 2016, Silalahi 2015).

Pembelajaran biologi dapat dilakukan dengan berbagai macam metode yang dapat menunjang peningkatan pemahaman siswa peserta didik. Beberapa metode pembelajaran biologi yang ada antara lain Metode Demonstrasi, *Mind Mapping*, *Discovery Learning*, dan *Problem Based Learning*. Menurut penelitian Chodijah dkk. (2019), metode *Problem Based Learning* lebih efektif dibandingkan metode *Discovery Learning* dengan adanya indikator peningkatan motivasi, pengalaman serta kemampuan siswa saat memecahkan permasalahan.

Konservasi memiliki arti kata pelestarian dan perlindungan. Adapula definisi konservasi dengan menggunakan istilah perlindungan, penelitian dan penggunaan (*save, study and use*). Menurut Indrawan dkk. (2012), tujuan konservasi yaitu untuk mengembangkan pendekatan praktis guna mencegah terjadinya kepunahan spesies, menjaga variasi genetik dalam spesies (plasma nutfah), serta upaya melindungi dan memperbaiki komunitas biologi dan fungsi ekosistem terkait.

Pembelajaran IPA-Biologi dan peduli lingkungan atau aktivitas konservasi memiliki kaitan yang saling berhubungan. Terdapat beberapa penelitian dan pengembangan mengenai media pembelajaran IPA-Biologi yang telah dilakukan. Penelitian yang telah dilakukan antara lain mengenai pengembangan media pembelajaran IPA terpadu dengan tema konservasi berpendekatan *science-edutainment* (Taufiq dkk. 2014), persepsi guru dan siswa terhadap program *Conservation Scout* (Sari 2014), dan pengaruh pembelajaran berbasis kearifan lokal terhadap kesadaran konservasi keanekaragaman hayati (Silalahi 2015).

Besarnya jumlah anggota dan rentang waktu pembinaan yang cukup panjang di dunia pendidikan bisa menjadi potensi yang baik untuk dilibatkan di dalam aktivitas konservasi. Secara teori, anggota kelompok dari dunia pendidikan dasar dan menengah menjadi sektor yang relatif mudah untuk dibimbing dan dibina dibandingkan pada kelompok yang lebih tua. Hal tersebut akan semakin berdampak positif, jika perlakuan yang diberikan kepada kelompok dunia pendidikan tersebut bisa tepat sasaran. Dengan demikian aktivitas konservasi akan

dapat menjadi budaya atau kebiasaan kolektif (Arsyad 2017, Desfandi 2015).

Aktivitas konservasi pada siswa dapat distimulus melalui beberapa faktor. Menurut Riskina & Listyaningsih (2019) faktor guru dapat menstimulus siswa dalam menerapkan aktivitas konservasi. Guru yang membiasakan dan mengajarkan sikap peduli lingkungan di sekolah, maka akan mudah diikuti oleh siswa. Adapun menurut Taufiq dkk. (2014) pemilihan media pembelajaran dapat menjadi penstimulus siswa dalam melakukan aktivitas konservasi.

Oleh karena itu perlu dilakukannya penelitian yang dapat mengetahui sejauh mana tingkat keinginan siswa dalam menerapkan nilai konservasi di kehidupan sehari-hari setelah belajar mata pelajaran biologi pada materi ekosistem dan mengetahui faktor-faktor apa saja yang dapat meningkatkan keinginan siswa dalam menerapkan nilai konservasi.

#### METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan uji statistika pada dua variabel, yaitu uji T dan uji korelasi Pearson. Variabel pertama ialah pemahaman siswa pada materi ekosistem dan variabel kedua ialah tindakan aktivitas konservasi yang dilakukan sehari-hari. Penelitian dilakukan pada rentang bulan Mei 2019 sampai bulan Juli 2019 di Sekolah Menengah Atas (SMA, SMK dan MA) yang ada di Kota Depok, Jawa Barat. Subjek penelitian ialah siswa kelas X, XI dan XII yang telah mempelajari materi ekosistem di sekolah. Total sampel responden yang diteliti sebanyak 150 siswa.

Prosedur penelitian dilakukan dengan melalui 3 tahapan. Tahapan pertama dilakukan dengan melakukan observasi pemahaman siswa terkait materi ekosistem yang telah dipelajari menggunakan pemberian soal-soal. Tahap kedua menggunakan kuisioner dengan Skala Likert mengenai aktivitas konservasi yang telah dilakukan siswa dalam kehidupan sehari-hari. Tahap ketiga dilakukan proses wawancara mendalam yang meliputi faktor-faktor penstimulus siswa untuk melakukan aktivitas konservasi.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan *purposive random sampling*. Penelitian

menggunakan instrumen berupa lembar observasi pemahaman siswa, kuisioner aktivitas konservasi dan lembar wawancara. Data yang diperoleh untuk selanjutnya akan dilakukan proses validasi dan reduksi agar diperoleh hasil yang akurat. Selain itu, data yang dihimpun juga diolah melalui analisis deskriptif untuk dapat mengetahui lebih dalam pembahasan dari hasil penelitian yang diperoleh.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Hasil penelitian

Penelitian dilakukan dengan cara melakukan pengujian pada setiap responden dengan memberikan lembar observasi pemahaman siswa, kuisioner aktivitas konservasi yang telah dilakukan sehari-hari dan lembar wawancara. Bagian pertama merupakan bagian yang mencakup tentang pemahaman siswa terkait dengan materi ekosistem yang telah dipelajari di sekolah. Sedangkan pada bagian kedua meliputi tentang aktivitas keseharian siswa yang berkaitan dengan konservasi. Data pemahaman siswa menjadi variabel *independent* dan data aktivitas konservasi keseharian siswa menjadi variabel *dependent*. Berikut hasil pengolahan data tercantum pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil olah data responden

Keterangan		Nilai
Uji t	Sig	0,018
	r hitung	0,220
Uji korelasi Pearson	Sig (2-tailed)	0,018
	N	115
	r tabel	0,183
Persentase aktivitas konservasi (%)	Tidak pernah	0
	Jarang	0,87
	Kadang-kadang	12,17
	Sering	77,40
	Selalu	9,56

Hasil wawancara responden siswa yang masuk ke dalam kategori sering dan selalu melakukan aktivitas konservasi di kehidupan sehari-hari tersaji dalam tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Hasil analisis deskriptif wawancara

Keterangan	Aktivitas	Persentase (%)
Sumber informasi mengenai konservasi	Iklan dan sosialisasi pemerintah	14

	LSM lingkungan	6
	Orang tua	5
	Belajar di sekolah	65
	Sumber lainnya	10
<b>Metode pembelajaran yang dirasa baik untuk penerapan konservasi</b>	Pemberian tugas	11
	Presentasi yang menarik	18
	Praktik langsung (praktikum)	68
	Metode lainnya	3
<b>Faktor yang dapat menstimulus siswa melakukan konservasi</b>	Contoh dari guru	35
	Diwajibkan melalui penugasan	17
	Pemberian <i>reward</i>	10
	Media kampanye lingkungan yang atraktif	30
	Faktor lainnya	8

### Pembahasan

Berdasarkan hasil uji statistika pada dua variabel (tabel 1) diperoleh nilai Signifikansi (Sig) pada uji T sebesar 0,018. Hasil tersebut jika dibandingkan dengan probabilitas sebesar 0,05 maka akan diketahui nilai Sig  $0,018 < 0,05$ . Hal tersebut menunjukkan bahwa adanya pengaruh antara pemahaman siswa dan aktivitas konservasi keseharian siswa. Adapun hasil pada uji korelasi diperoleh nilai *Pearson correlation* ( $r$  hitung) sebesar 0,220 dengan  $r$  tabel untuk jumlah sampel 115 sebesar 0,183. Jika dibandingkan antara nilai  $r$  hitung dan  $r$  tabel, maka dapat diketahui bahwa nilai  $r$  hitung  $0,220 > r$  tabel 0,183. Hasil perbandingan tersebut dapat menunjukkan adanya hubungan atau korelasi antara pemahaman siswa dan aktivitas konservasi.

Pada hasil uji korelasi diperoleh pula  $r$  hitung yang bernilai positif, hal tersebut dapat diartikan bahwa hubungan antara kedua variabel bersifat positif. Dalam hal ini, dapat menunjukkan bahwa semakin meningkatnya pemahaman siswa akan meningkatkan pula aktivitas konservasi siswa. Akan tetapi, dikarenakan nilai  $r$  hitung yang diperoleh pada penelitian hanya sebesar 0,220 dapat diinterpretasikan bahwa hubungan kedua variabel masih masuk ke dalam kategori rendah atau lemah.

Rendahnya hubungan antara pemahaman siswa dan aktivitas konservasi dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu faktor ialah adanya persepsi pada siswa bahwa tujuan utama dalam pembelajaran materi ekosistem secara khusus

maupun mata pelajaran biologi secara umum yaitu untuk mendapatkan nilai yang baik atau melewati batas kriteria ketuntasan minimal (KKM). Hal tersebut menjadikan siswa hanya berfokus untuk dapat menghafal materi yang dipelajari. Siswa meyakini dengan semakin kuat menghafal diharapkan semakin mudah menjawab soal-soal ujian yang diberikan sehingga dapat memperoleh nilai yang baik.

Faktor lain yang dapat menyebabkan masih rendahnya hubungan antara pemahaman siswa dan aktivitas konservasi ialah persepsi para guru pamong terkait keberhasilan dalam proses pembelajaran. Umumnya capaian yang dibuat dan ditekankan lebih kepada aspek kognitif siswa. Hal tersebut dapat tercermin pada penentuan indikator keberhasilan dan metode pembelajaran yang digunakan. Sebagian besar guru akan merasa berhasil jika para siswa telah mampu mendapatkan nilai hasil belajar di atas kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan. Para guru akan menyiapkan waktu khusus untuk perbaikan nilai bagi siswa yang belum mencapai nilai KKM.

Terdapat perbedaan terkait penerapan aspek psikomotorik dan aspek afektif yang dilakukan oleh guru. Tidak seperti pada aspek kognitif yang mendapatkan perlakuan secara maksimal, aspek psikomotorik dan aspek afektif cenderung hanya sebatas pelengkap dalam rangkaian pembelajaran. Oleh karena itu, ada kesan bahwa guru seolah tidak merasa perlu memastikan bahwa siswa tidak hanya mampu mengerjakan soal-soal ujian namun juga mampu menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, metode pembelajaran yang digunakan juga lebih dominan kepada aspek kognitif dibandingkan aspek psikomotorik dan aspek afektifnya. Metode pembelajaran yang sering digunakan biasanya metode konvensional satu arah dari guru ke siswa (Ibrahim 2018). Metode konvensional yang banyak digunakan yaitu metode ceramah, metode hafalan dan pemberian tugas. Metode-metode tersebut memang cukup efektif untuk dapat mentransfer ilmu pengetahuan dari guru ke siswa, namun kurang efektif untuk meningkatkan aspek psikomotorik dan aspek afektif para siswa.

Perlu adanya pengayaan yang dilakukan oleh para guru pamong dalam menentukan metode pembelajaran yang digunakan. Hal tersebut dikarenakan tidak semua materi belajar memiliki

karakter yang sama, sehingga tidak dapat digeneralisasi hanya satu metode pembelajaran yang digunakan. Ada beberapa materi belajar yang membutuhkan partisipasi aktif dari para siswa, salah satunya seperti materi tentang ekosistem. Metode yang dapat digunakan untuk melibatkan para siswa secara aktif di dalam proses pembelajarannya antara lain *problem based learning* (PBL), *discovery learning*, berpikir kritis, praktikum dan yang lainnya (Fazriyah 2015, Chodijah dkk. 2019).

Namun demikian, adanya pengaruh dan korelasi pada pemahaman siswa dengan aktivitas konservasi menjadi sinyal awal yang baik untuk dapat memberikan perhatian lebih dalam melibatkan sektor dunia pendidikan secara aktif. Adapun terkait masih lemahnya hubungan antara pemahaman siswa dan aktivitas konservasi dapat menjadi bahan kajian yang perlu didalami untuk dapat memberikan solusi yang terbaik. Secara garis besar dari uraian di atas diperoleh informasi bahwa lemahnya hubungan tersebut dapat disebabkan karena siswa baru memahami konsep ekosistem sebagai ilmu pengetahuan. Siswa hanya sebagai objek dalam proses transfer ilmu. Sehingga aplikasi pemahaman siswa umumnya sebatas untuk menjawab soal ujian yang dihadapi. Begitu pula dengan para guru yang umumnya masih menggunakan metode konvensional seperti metode ceramah, hafalan dan pemberian tugas yang turut menjadikan siswa untuk abai dalam menerapkan ilmu yang telah dipahaminya ke dalam kehidupan sehari-hari.

Potensi besar yang ada pada dunia pendidikan untuk dapat aktif dalam aktivitas konservasi dapat dilihat dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa tingkat kemauan siswa dalam melakukan aktivitas konservasi di dalam kegiatan sehari-hari menunjukkan persentase yang cukup besar pada kategori sering dan selalu. Berdasarkan hasil pada Tabel 1, siswa yang masuk ke dalam kategori sering melakukan aktivitas konservasi sebanyak 77,4%, sedangkan siswa yang masuk ke dalam kategori selalu melakukan aktivitas konservasi sebanyak 9,56%. Terdapat sekitar 13% siswa yang masih belum maksimal dalam melakukan aktivitas konservasi di dalam kegiatan sehari-hari.

Data tersebut diperoleh dengan memberikan kuisisioner kepada para siswa dalam bentuk pertanyaan menggunakan skala likert (1 – 5). Terdapat sepuluh pertanyaan yang dapat menggambarkan aktivitas konservasi yang

dilakukan siswa sehari-hari. Kesepuluh pertanyaan tersebut meliputi: 1) kebiasaan membuang sampah pada tempatnya; 2) penggunaan tempat atau wadah yang dapat dipakai berulang kali; 3) penanaman tumbuhan; 4) tidak memelihara hewan invasif; 5) penghematan penggunaan air; 6) studi literatur terkait hewan atau tumbuhan yang terancam punah; 7) efektif dan efisiensi dalam pemanfaatan sumber daya pangan; 8) tidak mengonsumsi hewan yang dilindungi; 9) pelestarian tumbuhan; dan 10) penghematan sumber daya energi.

Kesepuluh pertanyaan mengenai aktivitas konservasi tersebut mendapatkan nilai kriteria yang berbeda-beda berdasarkan dari hasil pengisian oleh para siswa. Empat aktivitas konservasi yang mendapatkan nilai dengan kriteria interpretasi skor skala likert di atas 80%, yaitu sangat setuju untuk tidak mengonsumsi hewan yang dilindungi; sangat setuju melakukan penghematan air; sangat setuju untuk tidak memelihara hewan invasif dan sangat setuju untuk melakukan pengefektifan sumber daya pangan. Hal tersebut menjadi informasi yang baik terkait sebagian aktivitas konservasi yang telah dapat diimplementasikan oleh para siswa di kehidupan sehari-hari.

Aktivitas konservasi yang mendapatkan nilai kriteria terendah, yaitu penanaman tumbuhan sebesar 51% dan pelestarian tumbuhan sebesar 50,9%. Nilai tersebut menunjukkan kriteria interpretasi menunjukkan bahwa siswa baru cukup (sekadarnya) melakukan aktivitas konservasi terkait penanaman dan pelestarian tumbuhan. Hal ini menjadi tantangan besar bagi para pegiat konservasi dan para guru agar dapat meningkatkan kemauan siswa untuk melakukan dua aktivitas konservasi tersebut.

Siswa masih sulit untuk melakukan aktivitas konservasi terkait penanaman dan pelestarian tumbuhan disebabkan beberapa alasan. Alasan umum yang ditemukan ialah faktor ketersediaan lahan yang terbatas baik di lingkungan sekolah ataupun di lingkungan rumah. Berdasarkan alasan tersebut, sudah seharusnya pihak sekolah dapat berinisiatif menyediakan sedikit lahannya untuk tempat rumah kaca yang dapat digunakan dalam melakukan praktikum penanaman dan pelestarian tumbuhan. Saat ini sudah banyak dikembangkan teknik penanaman tumbuhan pada lahan yang sempit, antara lain dengan menggunakan teknik akuaponik, *vertical garden* atau *rooftop garden*.

Alasan lain yang ditemukan ialah adanya beberapa siswa yang belum merasakan langsung manfaat dari keberadaan tumbuhan. Siswa hanya mengetahui secara teori dari materi pembelajaran bahwa fungsi tumbuhan sebagai sumber penghasil oksigen. Namun, siswa belum meyakini secara langsung bagaimana proses tumbuhan menghasilkan oksigen tersebut. Hal tersebut memang sangat wajar terjadi karena dampak yang ditimbulkan dari ada atau tidak adanya tumbuhan di lingkungan sekitar umumnya tidak dirasakan secara langsung. Mungkin karena oksigen tersebut tidak dapat dilihat oleh indera mata, sehingga siswa tidak dapat merasakan langsung kebermanfaatannya tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar. Adapula beberapa siswa yang berpandangan bahwa dengan adanya tumbuhan besar akan membuat lingkungan menjadi kotor karena daun yang berguguran dan menjadi sarang dari hewan-hewan liar seperti ular.

Aktivitas konservasi yang berkaitan dengan penanaman dan pelestarian tumbuhan di sekolah-sekolah perlu dilakukan sosialisasi dan kampanye yang lebih besar dari sebelumnya. Selain itu, perlu pula dilakukan penelitian yang dapat mengembangkan metode pembelajaran yang berkaitan akan manfaat tumbuhan di lingkungan sekitar, terutama sebagai sumber penghasil oksigen (Taufiq dkk. 2014). Dengan adanya metode pembelajaran yang bisa menunjukkan bahwa tumbuhan dapat mengubah asap (karbondioksida) menjadi oksigen diharapkan dapat meningkatkan pemahaman serta kemauan siswa untuk melakukan aktivitas konservasi yang berkaitan dengan penanaman dan pelestarian tumbuhan.

Adapun untuk aktivitas konservasi yang meliputi kebiasaan membuang sampah pada tempatnya; penggunaan tempat atau wadah yang dapat dipakai berulang kali; studi literatur dan penghematan sumber daya energi menunjukkan nilai kriteria yang berada pada rentang 53% - 72%. Nilai kriteria tersebut menunjukkan bahwa siswa setuju untuk melakukan aktivitas konservasi tersebut. Namun demikian, tetap diperlukan usaha-usaha yang dapat meningkatkan kemauan siswa dalam mengimplementasikan nilai-nilai konservasi tersebut di kehidupan sehari-hari.

Pembahasan selanjutnya ialah mengenai sumber informasi yang diperoleh siswa terkait konservasi, metode pembelajaran konservasi dan faktor yang dapat menstimulus siswa untuk

melakukan konservasi. Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada tabel 2, diketahui bahwa aktivitas konservasi siswa dipengaruhi oleh sumber informasi yang diterima. Informasi mengenai konservasi paling besar diperoleh siswa berasal dari kegiatan belajar di sekolah, yaitu sebesar 65%. Nilai persentase tersebut jauh lebih besar dibandingkan sosialisasi dari pemerintah, LSM lingkungan maupun orang tua. Hal tersebut menunjukkan bahwa sekolah dapat mengambil peran yang cukup besar bagi siswa dalam menyampaikan informasi seputar aktivitas konservasi.

Terdapat setidaknya dua faktor yang dapat menyebabkan sekolah menjadi sumber informasi yang paling besar bagi para siswa, yakni faktor kurikulum dan durasi waktu beraktivitas siswa. Faktor kurikulum berkaitan dengan materi belajar yang ditentukan bagi para siswa. Umumnya materi yang berkaitan dengan konservasi terdapat pada mata pelajaran IPA atau mata pelajaran Biologi. Adapun faktor yang berkaitan dengan durasi waktu beraktivitas siswa dikarenakan hampir setengah waktu harian dihabiskan di sekolah. Durasi waktu yang lama tersebut dapat menjadi potensi yang besar dalam proses pembinaan siswa untuk dapat membiasakan diri dalam melakukan aktivitas konservasi. Lingkungan sekolah yang kondusif turut menjadi penunjang keberhasilan dari proses pembinaan dan pembiasaan diri para siswa dalam menerapkan aktivitas konservasi di kehidupan sehari-hari.

Metode pembelajaran mengenai materi konservasi yang lebih disukai oleh para siswa ialah praktik langsung (praktikum), yaitu sebesar 68%. Metode praktik mendapatkan nilai persentase yang lebih besar dibandingkan dengan penggunaan presentasi yang menarik dan pemberian tugas. Nilai persentase dari metode yang menggunakan presentasi menarik sebesar 18%, pemberian tugas sebesar 11% dan metode lainnya sebesar 3%.

Pembelajaran berbasis praktik langsung (praktikum) memiliki keunggulan dibandingkan metode yang lain. Menurut Suryaningsih (2017), kegiatan praktikum dapat meyakinkan siswa atas suatu fenomena ilmiah yang terjadi dibandingkan hanya mendapatkan penjelasan dari guru atau membaca buku literatur. Amini & Munandar (2010) menyebutkan bahwa pembelajaran lingkungan berbasis *outdoor* berpengaruh positif terhadap calon guru maupun siswa. Hal tersebut disebabkan karena

kegiatan *outdoor* maupun praktikum dapat memberikan pengalaman yang menyeluruh pada siswa baik dari segi visual, auditori maupun kinestetik. Kegiatan praktikum sangat terkait erat dalam proses belajar sains untuk membantu proses pemahaman dan memberikan pengalaman bermakna bagi siswa.

Penerapan pembelajaran berbasis praktik langsung (praktikum) dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk bisa membuktikan suatu teori yang ada dalam materi pembelajaran. Selain bisa membuktikan suatu teori yang ada, kegiatan praktikum juga dapat memberikan peluang bagi siswa dalam menemukan atau mengembangkan teori sebelumnya. Hal tersebut sangat mungkin dilakukan karena dalam kegiatan praktikum, semua siswa diberikan kesempatan untuk melakukan pengalamannya sendiri. Diawali dari proses perencanaan suatu kegiatan, proses analisis data yang diperoleh, dan menarik kesimpulan dari pembuktian atas fenomena ilmiah yang dipraktikkan langsung (Suryaningsih 2017).

Pembahasan terakhir dari hasil penelitian yang diperoleh yaitu mengenai faktor-faktor yang dapat menjadi stimulus bagi siswa untuk melakukan aktivitas konservasi. Faktor terbesar yang diyakini siswa dapat menstimulus aktivitas konservasi ialah diperoleh dari adanya contoh langsung yang diberikan oleh guru, yakni dengan persentase sebesar 35%. Faktor selanjutnya yang dapat menstimulus siswa dalam melakukan aktivitas konservasi yaitu dengan adanya media kampanye lingkungan yang atraktif dengan nilai persentase sebesar 30%. Adapun faktor pemberian tugas dan penghargaan (*reward*) masing-masing mendapatkan nilai persentase masing-masing sebesar 17% dan 10%. Sedangkan sisanya sebanyak 8% memilih faktor lainnya yang dapat menstimulus siswa untuk melakukan aktivitas konservasi, seperti salah satunya pembuatan acara kontemplasi atau perenungan atas kerusakan alam yang telah terjadi di muka bumi agar timbul kesadaran dari dalam diri sendiri.

Berdasarkan data yang diperoleh, terdapat satu hal yang menarik, yakni siswa lebih cenderung memilih contoh langsung dari guru lebih besar dalam menstimulus aktivitas konservasi dibandingkan dengan pemberian penghargaan (*reward*). Hal tersebut memberikan pesan moral yang mendalam bahwa sebagian besar para siswa

tidak bersikap materil atau bersikap oportunistis dalam melakukan aktivitas konservasinya. Senada dengan falsafah mengenai guru yang harus digugu dan ditiru. Digugu memiliki arti bahwa guru harus dipercaya dan diyakini akan kebenaran ilmu yang disampaikan. Sedangkan ditiru mengandung arti bahwa seorang guru harus menjadi panutan (suri teladan) yang baik bagi semua siswanya.

Terdapat beberapa alasan terkait faktor contoh langsung dari guru mendapatkan nilai yang paling besar. Alasan pertama ialah karena seorang guru merupakan sosok yang paling dekat dan memiliki intensitas interaksi yang tinggi dengan para siswa selama di sekolah. Oleh karena itu, semua perilaku yang dilakukan guru dapat dengan mudah ditiru oleh siswa. Perlu adanya kesungguhan dan kehati-hati bagi seorang guru dalam menampilkan perilakunya dihadapan para siswa. Begitu pula dengan kebiasaan sehari-hari guru dalam menerapkan aktivitas konservasi baik selama di dalam lingkungan sekolah maupun di masyarakat luas. Guru akan lebih mudah mengajak siswa untuk melakukan aktivitas konservasi jika telah terbiasa menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Namun jika guru jarang melakukan aktivitas konservasi maka akan semakin sulit untuk menstimulus siswa bahkan cenderung menjadi kontradiktif.

Alasan lain terkait contoh langsung dari guru diyakini dapat menstimulus siswa dalam melakukan aktivitas konservasi ialah karena adanya kesesuaian antara ilmu konservasi yang disampaikan saat belajar di kelas dengan perilaku yang ditunjukkan oleh guru di kehidupan sehari-hari. Hal tersebut menjadikan proses pembelajaran tidak hanya sekedar transfer ilmu pengetahuan namun juga pengimplementasian nilai-nilai yang terkandung di dalamnya (Fazriyah 2015). Dengan begitu tujuan pencapaian hasil belajar dapat menghasilkan hasil yang komperhensif, mencakup aspek kognitif, aspek psikomotorik dan aspek afektif.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diperoleh informasi mengenai potensi besar pelibatan sektor pendidikan baik pada tingkat dasar, tingkat menengah maupun tingkat atas terkait dengan aktivitas konservasi. Tersedianya sumberdaya manusia yang banyak berupa guru, siswa dan tenaga pendidik, rentang waktu pembinaan yang relatif panjang dan berkelanjutan serta perangkat deseminasi berupa alternatif metode pembelajaran

yang bervariasi dapat menjadi potensi besar dalam keberhasilan mengimplementasikan nilai-nilai konservasi di kehidupan sehari-hari. Perlu adanya sinergisitas antara LSM lingkungan, pemerintah dan sektor pendidikan (Supriatna 2018). Besar harapannya jika suatu saat dapat menghasilkan generasi dunia pendidikan yang paham akan pentingnya aktivitas konservasi dapat bertransformasi menjadi warga masyarakat umum yang telah terbiasa dan memiliki budaya untuk senantiasa menjaga serta melestarikan lingkungan alam.

### SIMPULAN

Aktivitas konservasi yang dilakukan siswa memiliki hubungan dengan pemahaman pada materi ekosistem. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dengan nilai T hitung sebesar 0,018 dan r hitung sebesar 0,220 menunjukkan bahwa semakin meningkat pemahaman siswa maka semakin meningkat pula aktivitas konservasi yang dilakukan di dalam kehidupan sehari-hari. Tingkat keinginan siswa yang cukup besar untuk melakukan aktivitas konservasi juga menjadi potensi yang perlu dikembangkan. Siswa yang sering melakukan aktivitas konservasi sebanyak 77,4% dan kategori selalu sebanyak 9,56%. Faktor terbesar yang menstimulus siswa untuk melakukan aktivitas konservasi ialah contoh langsung dari guru (keteladanan). Metode praktik langsung (praktikum) diyakini sebanyak 68% siswa dapat berdampak pada penerapan pemahaman konservasi yang diperoleh untuk bisa diterapkan di aktivitas sehari-hari.

### REFERENSI

- Amini, R., & Munandar, A. (2010). Pengaruh Model Pembelajaran Pendidikan Lingkungan Berbasis Outdoor Terhadap Penguasaan Konsep Pendidikan Lingkungan Bagi Calon Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*.11(1), 14-21.
- Arsyad, A. M. (2017). Identifikasi Kesadaran Masyarakat Terhadap Konservasi dan Rehabilitasi Burung. *SOSIO-DIDAKTIKA: Social Science Education Journal*, 4(1), 81-91. <https://doi.org/10.15408/sd.v4i1.4393>.
- Chodijah, R. S., Rais, M., & Hadi, N. (2019). Perbedaan Problem Based Learning dan Discovery Learning terhadap Pemahaman Sistem Reproduksi Tumbuhan dan Hewan. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 11(2), 55-58. <https://doi.org/10.25134/quagga.v11i2.1863>.
- Davis, J. (1998). Young Children, Environmental Education, and The Future. *Early Childhood Education Journal*, 11, 141-154. <https://doi.org/10.1023/A:1022911631454>
- Desfandi, M. (2015). Mewujudkan Masyarakat Berkeadilan Peduli Lingkungan Melalui Program Adiwiyata. *SOSIO DIDAKTIKA: Social Science Education Journal*, 2(1), 31-37. <https://doi.org/10.15408/sd.v2i1.1661>.
- Fazriyah, N. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran dan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar Kota Depok. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(1), 48-57. <https://doi.org/10.21009/jpd.061.05>.
- Ibrahim, A. (2018). Pengaruh Metode Pembelajaran dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Sejarah di SMA Negeri 1 Parung. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 7(1), 29-39. <https://doi.org/10.21009/JPS.071.02>.
- Indrawan, M., R.B. Primack, & J. Supriatna. (2012). *Biologi Konservasi*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Rachman, M. (2012). Konservasi Nilai Warisan dan Budaya. *Indonesian Journal of Conservation*, 1(1), 30-39.
- Riskina, M.D & Listyaningsih (2019). Studi Deskriptif Tentang Sikap Peduli Lingkungan Melalui Program Sekolah Adiwiyata di SMAN 2 Pamekasan. *Kajian Moral Dan Kewarganegaraan*, 7(1), 1-15.
- Sari, W. W. (2014). Persepsi Guru dan Siswa SD di Yogyakarta terhadap Program Conservation Scout. *JURNAL BIOEDUKATIKA*, 2(2), 34-37. <https://doi.org/10.26555/bioedukatika.v>

2i2.4126.

- Savirra, C.D.C. 2014. Analisis Faktor Supply & Demand Driven Terhadap Insistensi Indonesia dalam Menujudkan Perjanjian Kerjasama FLEGT-VPA 2007-2011. *Jurnal Analisis Hubungan Internasional Unair*, 3(3), 935-955.
- Silalahi, M. (2015). Meningkatkan Konservasi Alam Melalui Materi Keanekaragaman Hayati dan Kearifan Lokal di Sekolah. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 8(10), 35-42.  
<https://doi.org/10.33541/jdp.v8i1.112>.
- Suhardi, D. (2017). *Ikhtisar Data Pendidikan dan Kebudayaan*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Supriatna, J. (2018). *Konservasi Biodiversitas: Teori dan Praktik di Indonesia*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Suryaningsih, Y. (2017). Pembelajaran-pembelajaran berbasis Praktikum Sebagai Sarana Siswa Untuk Berlatih dan Menerapkan Keterampilan Proses Sains dalam Materi Biologi. *Journal of Chemical Information and Modeling*. 2(2),49-57.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- Susilo, H., Prasetya, A.P.B., Ngabekti, S. (2016). Pengembangan Desain Pembelajaran IPA Bervisi Konservasi Untuk Membentuk Sikap Peduli Lingkungan. *USEJ - Unnes Science Education Journal*, 5(1), 1065-1069.  
<https://doi.org/10.15294/usej.v5i1.956>
- Taufiq, M., Dewi, N. R., & Widiyatmoko, A. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Terpadu Berkarakter Peduli Lingkungan Tema “Konservasi” Berpendekatan Science-Edutainment. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(2), 140-145.  
<https://doi.org/10.15294/jpii.v3i2.3113>