

***Ecopreneurship* Memanfaatkan Sumber Daya Lokal untuk Meningkatkan Minat Wirausaha dan Literasi Lingkungan**

Yeni Suryaningsih^{1*}, Ipin Aripin¹

¹)Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Majalengka, Majalengka, Indonesia

Dikirim: Oktober 2020; Diterima: desember 2020; Publikasi: Desember 2020

ABSTRACT. Teachers' efforts to develop life skills can be done through a learning process that is integrated with entrepreneurial skills. Biology learning as a part of process-oriented and product-oriented learning makes it possible to integrate entrepreneurial values in learning through practice activities. This study aims to carry out ecopreneurship-based biology learning utilizing local resources. This study used a quasi-experimental method with a purposive sampling technique. The research subjects were 30 students of class X Prakarya Senior High Schools. The stages of ecopreneurship-based biology learning are carried out in five stages, namely introduction, concept formation, concept integration, concept application, and product exhibition. The research instrument used consisted of environmental literacy tests and non-tests in the form of questionnaires, learning observations, and interviews. The research data were analyzed descriptively and quantitatively were analyzed using the SPSS 24. The results showed that the students' entrepreneurial interest in the pre-test and post-test remained in the high group with an average increase of 4 points with the overall student environmental literacy score in the medium group and response students towards ecopreneurship-based biology learning in a good category. We will discuss our results concluded that ecopreneurship-based biology learning utilizing local resources can increase students' interest in entrepreneurship and environmental literacy.

Keywords: *Ecopreneurship, Entrepreneurial Interest, Environmental Literacy*

ABSTRAK. Upaya guru untuk mengembangkan *Life Skill* dapat dilakukan melalui proses pembelajaran yang diintegrasikan dengan *Entrepreneurial Skill*. Pembelajaran biologi sebagai bagian integral dari pembelajaran yang berorientasi proses dan produk memungkinkan untuk mengintegrasikan nilai-nilai kewirausahaan pada pembelajarannya melalui kegiatan praktikum. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan pembelajaran biologi berbasis *Ecopreneurship* memanfaatkan sumber daya lokal. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan teknik pengambilan sampel secara purposive. Subjek penelitian adalah siswa kelas X SMA Prakarya sebanyak 30 siswa. Tahapan pembelajaran biologi berbasis *Ecopreneurship* dilakukan melalui lima tahapan, yaitu pendahuluan, pembentukan konsep, integrasi konsep, aplikasi konsep, dan pameran produk. Instrumen penelitian yang digunakan terdiri atas tes literasi lingkungan dan non tes berupa angket, observasi pembelajaran serta wawancara. Data penelitian dianalisis secara deskriptif dan kuantitatif dianalisis menggunakan aplikasi SPSS 24. Hasil penelitian menunjukkan bahwa minat wirausaha siswa pada tes awal dan tes akhir tetap pada kategori tinggi dengan kenaikan rata-rata 4 poin dengan skor literasi lingkungan siswa secara keseluruhan berada pada kategori sedang dan respon siswa terhadap pembelajaran biologi berbasis *Ecopreneurship* pada kategori baik. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran biologi berbasis *Ecopreneurship* memanfaatkan sumber daya lokal dapat meningkatkan minat wirausaha dan literasi lingkungan siswa.

Kata Kunci: *Ecopreneurship, Minat Wirausaha, Literasi Lingkungan.*

*Penulis Korespondensi:

Alamat surel: yenialrasyid@gmail.com

PENDAHULUAN

Dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2004 telah dijelaskan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradapan bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi generasi muda agar menjadi manusia beriman dan bertakwa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Oleh karenanya proses pembelajaran harus mampu mendukung proses tumbuh dan berkembangnya peserta didik yang memiliki karakter dan keterampilan yang mampu mewarnai bangsanya.

Era perdagangan bebas ASEAN (MEA) yang mulai diberlakukan pada tahun 2016 menjadi sebuah tantangan besar bagi dunia pendidikan di Indonesia untuk mampu mempersiapkan sumber daya manusia yang mampu bersaing di era tersebut. Dunia pendidikan harus mampu merespon dengan mengembangkan proses pembelajaran yang mampu memberikan kecakapan hidup (*life skill*) yang tangguh dan dapat bersaing di era global.

Namun dalam kenyataannya dunia pendidikan di Indonesia belum sepenuhnya mampu menjawab tantangan tersebut. Besarnya proporsi lulusan yang tidak melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi, merupakan realitas sosial yang harus segera dicarikan solusinya. Banyaknya lulusan SMA sederajat yang menjadi pengangguran harus menjadi perhatian khusus pemerintah. Selama ini lulusan SMA dipersiapkan untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan tinggi, sehingga ketika lulus dan tidak melanjutkan studinya mereka tidak memiliki keterampilan yang cukup untuk memasuki dunia kerja, akibatnya mereka menjadi pengangguran atau bekerja sebagai pekerja *unskill*. Berdasarkan hasil observasi dan studi dokumen tingkat partisipasi siswa SMA Prakarya di Kabupaten Majalengka untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan tinggi pada tahun ajaran 2018/2019 kurang dari 70%, artinya lebih dari 30% siswa tidak melanjutkan studi ke jenjang pendidikan tinggi dan berpotensi untuk menjadi pengangguran.

Tingginya tingkat pengangguran di Indonesia mencerminkan kurangnya kualitas sumber daya manusia. Data BPS tahun per Februari 2020 mencatat jumlah pengangguran di Indonesia sebanyak 6,68 juta orang dengan sebagian besar

adalah pengangguran terdidik atau mereka yang berpendidikan sarjana, akademi atau SMA. Hal ini perlu segera disikapi dan dicarikan solusinya agar jumlah tersebut terus menurun di tahun-tahun berikutnya. Untuk itu diperlukan sistem pendidikan yang mampu membekali siswa dengan ilmu pengetahuan dan juga keterampilan hidup (*life skill*) yang sesuai dengan lingkungan kehidupan dan kebutuhan peserta didik. Peserta didik harus memiliki kompetensi yang diperlukan sesuai dengan perkembangan masyarakat, seperti pendidikan karakter, kesadaran lingkungan, pendekatan dan metode pembelajaran konstruktivistik, keseimbangan *soft skill* dan *hard skills*, serta jiwa wirausaha (Widiasworo, 2017). Visi pendidikan sebagaimana yang dijelaskan oleh Widiasworo (2017) diwujudkan oleh Pemerintah melalui pengembangan kurikulum 2013 menjadi *life skill* sebagai prioritas kebijakan pendidikan nasional untuk semua jenjang terutama SMA (Wahyudin, D. Rusman & Rahmawati, 2017).

Untuk itu diperlukan adanya sinergitas antara berbagai mata pelajaran dan pendidikan kewirausahaan agar para lulusan memiliki *life skill* serta memiliki keterampilan memecahkan problema dalam kehidupannya, termasuk mencari atau menciptakan pekerjaan bagi mereka yang tidak bisa melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi untuk terjun langsung ke dunia kerja. Salah satunya adalah adanya integrasi mata pelajaran biologi yang lebih aplikatif melalui pengintegrasian nilai-nilai kewirausahaan dalam pembelajarannya, sehingga biologi sebagai *Applied science* dapat di implementasikan melalui pengembangan produk barang atau jasa yang memiliki nilai ekonomi.

Pembelajaran biologi pada tingkatan dasar dan menengah telah memberikan pondasi pada siswa untuk mampu mengembangkan kecakapan hidup (*Life Skills*) melalui pembelajaran yang berorientasi *Life skills and Career* serta keterampilan dengan mengimplementasikan teori dalam bentuk praktik seperti pada kegiatan observasi, praktikum, dan *Field Study*. Selain itu, pembelajaran biologi mengakomodasi konsep dan pengetahuan tentang hubungan makhluk hidup dan lingkungan (ekologi) dalam struktur kurikulumnya. Apabila konsep keilmuan biologi dan pengetahuan tentang lingkungan dikolaborasikan dengan pembelajaran kewirausahaan akan mampu mewujudkan pembelajaran biologi berbasis kewirausahaan yang mengedepankan aspek kelestarian lingkungan atau dikenal istilah *Ecopreneurship*.

Penelitian Fitriah (2012); Anih (2015); Adinugraha (2018) membuktikan bahwa pembelajaran biologi berbasis kewirausahaan dapat meningkatkan minat, kreativitas, kepedulian, literasi lingkungan dan meningkatkan *Entrepreneurial Skills* siswa. Hasil penelitian Nasution (2016) menunjukkan bahwa pembelajaran biologi berorientasi kewirausahaan dapat meningkatkan literasi lingkungan pada siswa SMA. Lebih lanjut penelitian Komariah *et al.*, (2017); Istikomayanti *et al.*, (2016) menemukan bahwa metode penyuluhan dan grup investigasi dapat digunakan untuk mengembangkan pendidikan literasi lingkungan siswa dan masyarakat umum.

Menyisipkan nilai *Ecopreneurship* dalam pembelajaran khususnya pelajaran biologi merupakan alternatif yang bisa dilakukan guru untuk pengembangan sikap wirausahawan dan kepedulian terhadap kelestarian lingkungan dalam satu paket pembelajaran. *Ecopreneurship* dalam pembelajaran biologi diterapkan melalui pembelajaran yang kontekstual, yaitu pembelajaran biologi yang dikaitkan dengan obyek nyata. Siswa akan diarahkan membuat suatu produk dengan memanfaatkan Sumber Daya Lokal (SDL) untuk kemudian dikemas secara kreatif sehingga memiliki nilai jual yang tinggi.

Pembelajaran berbasis *Ecopreneurship* bertujuan memotivasi siswa agar mempunyai minat berwirausaha, menanamkan karakteristik *entrepreneur*, menanamkan kreativitas serta kepedulian terhadap kelestarian lingkungan. Dengan pembelajaran seperti ini, tentunya proses pembelajaran di kelas akan lebih menyenangkan dan memberi kesempatan pada siswa untuk mengoptimalkan potensinya untuk mengeksplorasi ide dan gagasannya dalam mengembangkan sebuah produk dengan memanfaatkan sumber daya lokal. Bila siswa sudah terbiasa dengan kondisi belajar yang demikian, tidak menutup kemungkinan akan timbul minat yang tinggi pada diri siswa untuk menjadi seorang *Ecopreneur*.

Penanaman nilai *Ecopreneurship* melalui pembuatan produk-produk dengan memanfaatkan sumber daya lokal diharapkan akan melahirkan calon *entrepreneur* yang kreatif dan juga memiliki kepedulian terhadap aspek kelestarian lingkungan, sehingga tidak melakukan eksploitasi lingkungan untuk sekedar mengejar keuntungan bisnis semata.

Berdasarkan kajian teoritis dan penelitian hubungan antara kewirausahaan dan lingkungan yang telah dilakukan Holcombe (1999); Isaak

(2002); Beveridge & Guy (2005); Santini (2017) menemukan fakta bahwa kewirausahaan dan lingkungan merupakan suatu yang bertolak belakang dimana kewirausahaan (bisnis) dalam skala besar telah banyak menyebabkan kerusakan lingkungan, akan tetapi saat ini sudah timbul kesadaran kolektif tentang pentingnya kelestarian lingkungan di kalangan *entrepreneur* sehingga mereka melakukan bisnisnya dengan memperhatikan keberlangsungan lingkungan yang dikenal dengan *Ecopreneurship* atau *Green Entrepreneur*.

Ecopreneurship berasal dari penggabungan dua kata, yaitu 'ecological (eco)' dan 'entrepreneurship' Beveridge & Guy (2005); McEwen (2013). *Ecopreneurship* memiliki makna sebagai wirausaha yang memperhatikan aspek kelestarian dan keberlanjutan lingkungan (McEwen, 2013). Menurut Murningtyas (2014) seorang *Ecopreneur* adalah wirausaha yang peduli dengan masalah lingkungan atau kelestarian lingkungan. Dengan demikian dalam menjalankan kegiatan usahanya, mereka juga selalu memperhatikan daya dukung lingkungan dan berusaha meminimalisasikan dampak kegiatannya terhadap lingkungan. *Ecopreneurship* menyangkut tiga dimensi penting, yaitu: masyarakat dan sosial (*society/social*), ekonomi (*economy*) dan ekologi/lingkungan (*ecology/environmental*).

Utari (2010) menjelaskan bahwa *Ecopreneurship* dapat menunjang pembangunan berkelanjutan sehingga melalui penelitian ini dapat menghasilkan sebuah pendekatan pembelajaran yang efektif dalam pengintegrasian konsep kewirausahaan pada pembelajaran biologi serta menanamkan sikap kepedulian terhadap keberlanjutan lingkungan sebagai tempat beraktivitas manusia.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan metode eksperimen semu (*quasy experiment*) karena menguji secara langsung pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain dan menguji hipotesis hubungan sebab akibat. Pengambilan sampling secara *purposive*, yaitu suatu teknik sampling yang disesuaikan dengan tujuan penelitian dimana sampel penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Prakarya yang berjumlah 30 siswa.

Data penelitian dijarah melalui tes literasi lingkungan yang diadaptasi dari McBeth *et al.*, (2011) yang terdiri dari aspek pengetahuan, sikap dan perilaku terhadap lingkungan, angkat minat wirausaha serta angket respon terhadap

pembelajaran. Data dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif menggunakan aplikasi *SPSS 24 for windows*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

1. Proses Pembelajaran Biologi Berbasis *Ecopreneurship* Memanfaatkan Sumber Daya Lokal

Pembelajaran biologi berbasis *Ecopreneurship* memanfaatkan sumber daya lokal (SDL) dilakukan melalui 5 tahapan, yaitu tahapan pendahuluan, pembentukan konsep, integrasi konsep, aplikasi konsep, dan desiminasi produk. Fase penelitian ini dilakukan dengan mengikuti alur berikut:



Gambar 1. Proses pembelajaran berbasis *ecopreneurship* memanfaatkan sumber daya lokal

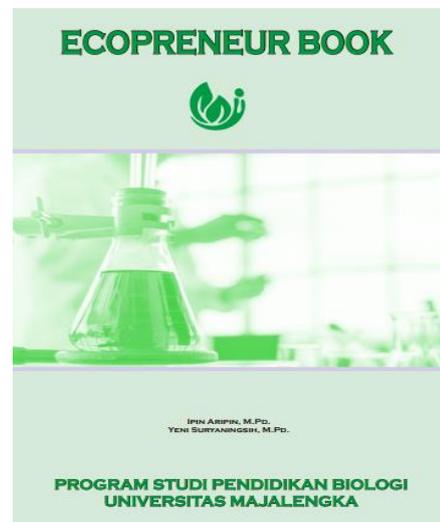
Urutan fase yang disajikan pada Gambar 1 selanjutnya diperjelas tahapan kegiatannya sebagai berikut:

Tabel 1. Fase pembelajaran biologi berbasis *ecopreneurship* memanfaatkan sumber daya lokal

Fase	Aktivitas	Tujuan
Pendahuluan	Pembentukan kelompok dan apersepsi pembelajaran	Membangun persepsi awal
Pembentukan konsep	Pengkajian konsep dalam bentuk modul pembelajaran berbasis <i>Ecopreneur</i>	Mengkonstruksi penguasaan konsep siswa
Integrasi Konsep	Mengembangkan ide berdasarkan konsep yang dipelajari	Mengembangkan gagasan menjadi rancangan produk

Fase	Aktivitas	Tujuan
Aplikasi konsep	- Mengidentifikasi potensi sumber daya lokal dan sumber daya lingkungan sekitar yang dapat dikembangkan menjadi produk <i>Ecopreneur</i> - Mengembangkan rancangan produk menjadi produk <i>Ecopreneur</i>	- Menghasilkan produk - Mengembangkan kreativitas siswa
Pameran Produk	- Penilaian produk - Mempromosikan produk dalam bentuk presentasi, sosialisasi atau dalam pameran <i>Student Ecopreneur</i>	Memupuk minat dan jiwa wirausaha

Pada fase pembentukan konsep dan integrasi konsep di lengkapi pula dengan modul materi konsep serta *Ecopreneur Book* yang berisi tentang konsep dasar wirausaha, inspirasi produk *Ecopreneur* dan motivasi menjadi *Ecopreneur*.



Gambar 2. Cover *ecopreneur book*

2. Minat Wirausaha Siswa Melalui Pembelajaran Biologi Berbasis *Ecopreneurship* Pemanfaatan Sumber Daya Lokal

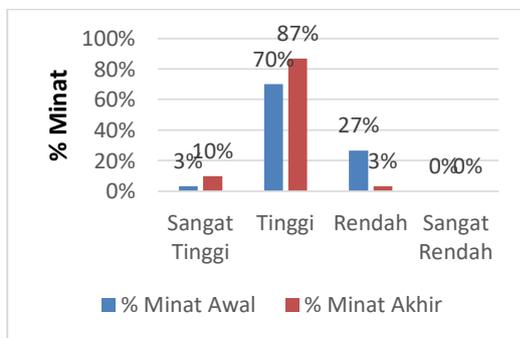
Untuk mengetahui tingkat minat siswa menjadi entrepreneur digunakan angket yang diberikan sebelum dan setelah perlakuan pembelajaran, tujuan pemberian angket ini dua kali adalah untuk mengetahui perubahan minat antara

sebelum dan setelah pembelajaran dilakukan. Rekapitulasi minat wirausaha siswa disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Minat wirausaha siswa

Data	Minat Awal	Minat Akhir
Jumlah siswa	30	30
Skor Minimum	53	56
Skor Maksimum	82	93
Rataan	69	72
Std. Deviasi	7.59	7.59
% Minat	Tinggi	Tinggi
Uji t	0.000 (berbeda signifikan)	

Secara umum siswa SMA Prakarya sudah memiliki minat yang tinggi menjadi seorang *entrepreneur*, hal ini tercermin dari rata-rata angket minat awal sebesar 69 dan angket minat akhir sebesar 72 yang berada pada rentang tinggi. Berdasarkan minat awal siswa diketahui bahwa sebagian besar siswa telah memiliki minat yang tinggi untuk menjadi seorang *entrepreneur*. Selanjutnya untuk mengetahui sebaran data minat wirausaha siswa dapat di lihat pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Diagram batang kategori minat wirausaha siswa

Berdasarkan Gambar 3 diketahui bahwa minat wirausaha siswa yang berkategori rendah pada awal pembelajaran sebanyak 27% dan setelah pembelajaran mengalami penurunan menjadi hanya 3% atau 24% siswa mengalami perubahan persepsi minat berwirausaha. Hasil pengujian statistik antara minat awal dan minat akhir pada siswa juga menunjukkan perbedaan yang signifikan, hal ini memiliki makna bahwa terjadi perubahan minat i

siswa sebelum dan setelah proses pembelajaran dilakukan, artinya proses pembelajaran yang dilalui siswa memberikan kesan yang positif sehingga berpengaruh terhadap minat siswa.

3. Literasi Lingkungan Siswa Melalui Pembelajaran Biologi Berbasis *Ecopreneurship* Memanfaatkan Sumber Daya Lokal

Untuk mengukur literasi lingkungan siswa digunakan tes literasi lingkungan yang diadaptasi dari McBeth & Volk (2009) yang berisi item soal aspek pengetahuan, aspek sikap sebagai berikut.

Tabel 3. Literasi lingkungan aspek pengetahuan

Data	Pre-test	Post-test
Jumlah siswa	30	30
Nilai minimum	36	60
Nilai maksimum	76	92
Rataan	54	78
Std. Deviasi	9.84	8.24
N-gain	0.50 (sedang)	
Uji t	0.000 (berbeda signifikan)	

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa literasi lingkungan aspek pengetahuan sebelum dan setelah dilakukan *treatment* melalui pembelajaran biologi berbasis *ecopreneurship* memanfaatkan sumber daya lokal mengalami kenaikan dengan rata-rata skor N-gain sebesar 0.50 atau mengalami kenaikan dengan kategori sedang. Hasil pengujian statistik uji t berpasangan membuktikan bahwa peningkatan N-gain tersebut berbeda nyata secara statistik, yaitu diperoleh Sig. 0.000 < 0.05 yang artinya menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan skor literasi lingkungan aspek pengetahuan antara sebelum dan setelah perlakuan.

Untuk mengetahui pencapaian ketuntasan literasi lingkungan aspek pengetahuan di ukur dengan membandingkan persentase siswa yang mencapai KKM dan belum mencapai KKM yang ditentukan sebesar 75. Adapun rekapitulasi pencapaian KKM dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Ketuntasan aspek pengetahuan

Data	KKM 75	
	Pretest	Post-test
Jumlah siswa	30	30
Tuntas	3%	73%
Tidak Tuntas	97%	27%

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa 73% siswa mencapai kriteria ketuntasan minimal dan 27% siswa belum mencapai KKM yang ditentukan, artinya efektivitas pembelajaran mencapai 73%, perlu ada evaluasi dan perbaikan yang lebih mendalam agar proses pembelajaran mencapai efektivitas yang lebih baik lagi dan 27% siswa yang belum mencapai KKM dapat direduksi. Untuk mengetahui capaian aspek literasi lingkungan pada indikator yang lainnya disajikan pada Tabel 5 berikut.

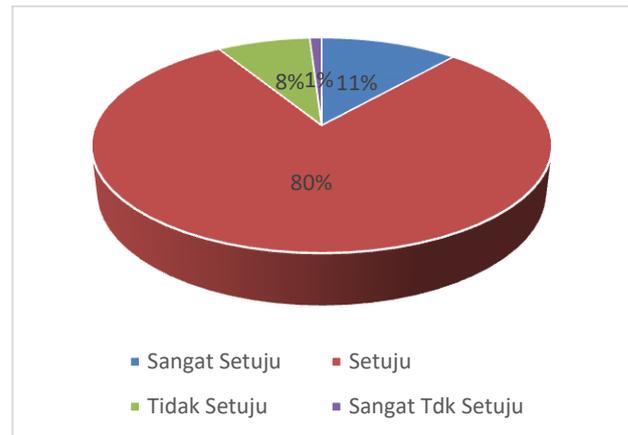
Tabel 5. Kategori aspek literasi lingkungan

Aspek	Skor konversi	Kategori
Afektif lingkungan	48	Tinggi
Kompetensi /Keterampilan Kognitif	39	Sedang
Perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan	36	Sedang

Mengacu pada hasil Tabel 5 diketahui bahwa afektif lingkungan (sikap terhadap lingkungan) siswa di SMA Prakarya sudah tergolong tinggi, hal ini di dorong pula oleh nilai-nilai berbasis pesantren yang ditanamkan pada siswa SMA Prakarya yang berada dalam lingkungan Pondok Pesantren dengan menjunjung akhlakul karimah dan keseimbangan hubungan manusia dengan Tuhan, manusia dengan manusia, dan manusia dengan alam, sehingga konsep dan prinsip-prinsip ini turut memberi warna dalam kehidupan siswa sehari-hari.

Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Biologi Berbasis *Ecopreneurship* Memanfaatkan Sumber Daya Lokal

Deskripsi data selanjutnya adalah temuan terkait dengan respon siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan. Berdasarkan hasil analisis data angket dapat di lihat pada gambar diagram pie berikut.



Gambar 4. Diagram pie respon siswa terhadap pembelajaran

Berdasarkan diagram pie pada Gambar 4 diketahui bahwa 80% siswa menyatakan setuju terhadap implementasi pembelajaran biologi berbasis *Ecopreneurship* memanfaatkan sumber daya lokal, artinya siswa tertarik dan merasa senang mempelajari materi biologi menggunakan pendekatan tersebut. Dengan demikian, tidak menutup kemungkinan pendekatan serupa untuk diadaptasi atau diimplementasikan pada materi yang berbeda pada kelas atau sekolah lain.

PEMBAHASAN

Program pembelajaran biologi berbasis *Ecopreneurship* menurut Ariyanto (2018) dan Natadiwijaya (2016) menuntut proses pembelajaran yang merangsang kreativitas, menganalisis, mengamati, merumuskan ide, menggali potensi sumber daya lokal yang ada untuk dapat dikembangkan menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi, penggunaan sumber daya lokal sebagai sumber utama pembuatan produk *Ecopreneur* bertujuan untuk menggali potensi sumber daya lokal yang potensial sehingga memiliki nilai kebermanfaatan bagi lingkungan sekitar (Natadiwijaya, 2016), juga agar siswa memiliki kecintaan dan kepedulian terhadap potensi daerahnya serta membentuk sikap sosial dan kebanggaan pada daerah dimana siswa tinggal. Potensi lokal menurut Kahar & Fadhillah (2019) intinya merupakan sumber daya yang ada dalam suatu wilayah tertentu. Potensi lokal berkembang dari tradisi kearifan yang dimiliki oleh suatu masyarakat yang bersahaja sebagai bagian dari kebudayaannya. Memanfaatkan sumber daya lokal berarti menggali potensi SDL

untuk dikembangkan menjadi produk yang memiliki nilai jual lebih tinggi dengan tetap menjaga kelestariannya.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa terdapat peningkatan minat wirausaha siswa sebelum dan setelah pembelajaran, untuk menggali faktor penyebab minat wirausaha siswa yang tinggi dari awal peneliti melakukan wawancara *online* dengan guru mata pelajaran biologi di SMA Prakarya dan diperoleh suatu informasi penting bahwa sekolah tersebut telah mengembangkan semacam pembekalan keterampilan pada siswa untuk berwirausaha melalui kegiatan-kegiatan yang terintegrasi dengan kegiatan pondok pesantren, beberapa kegiatan sekolah yang terintegrasi dengan kegiatan Pesantren juga banyak mengajarkan siswa untuk mengembangkan cipta, karya, dan karsa yang kemudian ditampilkan dalam bentuk pagelaran atau pameran termasuk diantaranya pameran hasil karya-karya siswa/santri yang ada di sana. Hal ini senada dengan hasil penelitian dari Fitriah (2012) dimana penelitian yang dilakukan pada beberapa sekolah MA berbasis Pondok Pesantren yang ada di Cirebon menunjukkan bahwa minat wirausaha siswanya cenderung tinggi.

Minat seseorang terhadap sesuatu dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal (Slameto, 2015; Syah, 2011). Menurut Syah (2011) jika seseorang memiliki interest (minat) pada bidang tertentu maka akan lebih memfokuskan diri untuk lebih mempelajari apa yang diminatinya. Salah satu upaya untuk meningkatkan minat peserta didik dalam mengaplikasikan konsep kewirausahaan dapat dilakukan melalui pemilihan bahan ajar yang tepat, hasil penelitian Ilma & Wijarini, (2018) menunjukkan bahwa penggunaan buku ajar yang tepat dapat meningkatkan hasil belajar dan minat siswa. Seseorang yang memiliki minat menjadi *entrepreneur* tentunya berupaya untuk mengembangkan keterampilan potensi kepribadiannya sebagai seorang *entrepreneur*. Nilai-nilai kepribadian yang terdapat dalam wirausaha, yaitu nilai keberanian menghadapi resiko, sikap positif, optimis, berani mandiri, mempunyai jiwa memimpin dan mau belajar dari pengalamannya (Suryana, 2013; Alma, 2019)

Proses pembelajaran biologi berbasis *Ecopreneurship* memanfaatkan sumber daya lokal (SDL) dalam penelitian ini juga mengukur pengaruh pembelajaran yang dilakukan terhadap literasi lingkungan pada siswa. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa aspek literasi lingkungan siswa

pada post-test menunjukkan hasil yang tinggi. Afektif lingkungan tergal dengan baik melalui pembelajaran berbasis *Ecopreneurship* dengan memanfaatkan sumber daya lokal yang ada di sekitar sekolah dan Kabupaten Majalengka pada umumnya. Penggunaan sumber daya lokal sebagai bahan dalam pengembangan produk *Ecopeneur* telah menumbuhkan sikap empati, lebih menghargai kekayaan dan keunggulan lokal yang dimiliki daerahnya serta menumbuhkan sikap bangga dan peduli lingkungan pada siswa khususnya terkait dengan sumber daya lokal yang dimiliki di daerahnya.

Hasil penelitian Aripin (2017) menunjukkan bahwa pembelajaran yang mengintegrasikan prinsip 3R (*Reuse, Reduce, and Recycle*) pada mata kuliah Pendidikan Lingkungan Hidup dapat meningkatkan kepedulian lingkungan pada mahasiswa, demikian pula penelitian (Natadiwijaya, 2016) mengungkapkan bahwa penggunaan sumber daya lokal dalam perkuliahan Bioteknologi memberikan dampak positif terhadap kreativitas dan pengembangan produk bioteknologi berbasis sumber daya lokal Kabupaten Indramayu pada mahasiswa. Model pembelajaran *Problem based learning* dan *Project based learning* (PjBL) dapat dipilih dalam memfasilitasi pembelajaran menggunakan pendekatan *Ecopreneurship* hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Widodo, 2017) yang menggunakan model PjBL dalam penelitiannya.

Respon siswa terhadap implementasi pembelajaran biologi berbasis *Ecopreneurship* memanfaatkan sumber daya lokal tergolong pada kategori baik, hampir seluruh siswa (80%) menyatakan setuju, artinya siswa memberikan kesan positif dan memiliki persepsi yang baik terhadap proses pembelajaran. Salah satu contoh kegiatan pembelajaran berbasis *Ecopreneurship* yang dilakukan adalah mengembangkan produk wirausaha berwawasan lingkungan dengan memanfaatkan sumber daya lokal yang ada di Kabupaten Majalengka seperti siswa mengembangkan produk Siwang (Terasi Bawang) dengan bahan baku lokal utamanya adalah bawang, komoditi ini banyak ditanam di daerah Maja dan Desa Kulur.

Pembelajaran biologi berbasis *Ecopreneurship* dapat mengembangkan kreativitas, *life and career skills* yang merupakan tuntutan pembelajaran abad-21 dimana siswa harus memiliki keterampilan mengembangkan proyek dan menghasilkan suatu produk (Trilling, B and Fadel,

2009). Implementasi pembelajaran biologi berbasis *Ecopreneurship* memanfaatkan sumber daya lokal sangat sejalan dengan visi pendidikan abad-21 yang menghendaki peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran serta mengembangkan keterampilan berkarir untuk bersaing di era abad-21, melalui pembelajaran ini diharapkan dapat melatih siswa untuk mengembangkan jiwa entrepreneur sekaligus memiliki kepekaan terhadap isu-isu lingkungan di sekitarnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa terdapat peningkatan minat wirausaha dan literasi lingkungan pada siswa antara sebelum dan setelah dilakukan pembelajaran biologi berbasis *Ecopreneurship* memanfaatkan sumber daya lokal pada siswa kelas X SMA Prakarya. Untuk riset selanjutnya peneliti perlu mengurangi jumlah siswa setiap kelompoknya dari 5-6 siswa menjadi 4 siswa perkelompoknya supaya dalam pengembangan produk *Ecopreneur*, siswa tidak saling mengandalkan pada temannya, jika pembelajaran bukan dalam kondisi *pandemic Covid-19* seperti sekarang dapat juga dilakukan *Student Ecopreneur Expo* berupa pameran produk *Ecopreneur* siswa. Salah satu kendala pembelajaran berbasis *Ecopreneur* ini adalah dalam proses pembuatan produk yang memerlukan waktu yang cukup lama, proses ini sebaiknya disiasati dengan memberikan tugas pengembangan produk di luar jam pelajaran sehingga waktu efektif pembelajaran di kelas tidak terganggu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kemenristek-BRIN yang telah mendanai penelitian ini melalui skema hibah bersaing penelitian dosen pemula (PDP), juga seluruh pihak yang telah membantu selama penelitian khususnya civitas Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Majalengka dan Kepala Sekolah, Ibu De Susan Sartika Dewi, M.Pd., dan siswa di SMA Prakarya Santi Asromo yang memfasilitasi penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Adinugraha, F. (2018). Media Pembelajaran Biologi Berbasis *Ecopreneurship*. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(3), 219–233.

- <https://doi.org/10.30998/formatif.v7i3.2233>
- Alma, B. (2019). *Kewirausahaan untuk Mahasiswa dan Umum*. Bandung: Alfabeta.
- Anih, E. (2015). *Ecopreneurship Education Berbasis Prakarya dalam Kurikulum 2013*. *Didaktik: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, ISSN: 2477-5673 *Sekolah Tinggi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Subang Volume I Nomor 1, Desember 2015, I*, 113–121.
- Aripin, I. (2017). Pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup Berorientasi 3R (Reuse, Reduce and Recycle) Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Sikap Peduli Lingkungan. *Bio Educatio*, 2(2), 1–11.
- Ariyanto, S. (2018). *Pengembangan Ecopreneurship di Sekolah Dasar Inklusif*. Bandung: Rumah Pena Pustaka.
- Beveridge, R., & Guy, S. (2005). The rise of the eco-preneur and the messy world of environmental innovation. *Local Environment*, 10(6), 665–676.
<https://doi.org/10.1080/13549830500321972>
- Fitriah, E. (2012). Implementasi Bioentrepreneurship Pada Pembelajaran Biologi Untuk Meningkatkan Life Skills dan Minat Wirausaha Madrasah Aliyah Berbasis Pesantren di Cirebon. *Scientia Educatiae*, 1–19. file:///C:/Users/youhe/Downloads/kdoc_o_0004_2_01.pdf
- Holcombe, R. G. (1999). Entrepreneurship and Economic Growth: Reply. *Quarterly Journal of Austrian Economics*, 2(2), 73–78.
- Ilma, S., & Wijarini, F. (2018). Efektivitas Buku Ajar Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Potensi Lokal Tarakan. *Pedagogi Hayati*, 2(1), 42–45. <https://doi.org/10.31629/ph.v2i1.267>
- Isaak, R. G. L. (2002). *Ecopreneurship, Theory and Ethics*. Greenleaf Publishing.
- Istikomayanti, Y., Suwono, H., & Irawati, M. H. (2016). Pembelajaran eksperiensial group investigation (GI) sebagai upaya mengembangkan kemampuan literasi lingkungan siswa kelas IV MI. *JPBI: Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 2(1), 57–71. <https://doi.org/10.22219/JPBI.V2I1.3372.G3961>
- Kahar, A. P., & Fadhilah, R. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi SMA Berbasis Potensi Lokal. *Pedagogi Hayati*, 2(2).
- Komariah, N., M. Yusup, P., Saepudin, E., & Rodiah, S. (2017). Pendidikan literasi lingkungan sebagai penunjang desa wisata agro

- Kecamatan Padaherang Kabupaten Pangandaran. *Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 6(2), 111–115. <http://jurnal.unpad.ac.id/dharmakarya/article/download/14781/7897>
- McBeth, B., Hungerford, H., Marcinkowski, T., Volk, T., Cifranick, K., Howell, J., & Meyers, R. (2011). National environmental literacy assessment, phase two: measuring the effectiveness of North American environmental education programs with respect to the parameters of environmental literacy. Final report. *NOAA and NAAEE*. Accessed November, 28, 2014.
- McBeth, W., & Volk, T. (2009). The national environmental literacy project: A baseline study of middle grade students in the United States. *Journal of Environmental Education*, 41(1), 55–67. <https://doi.org/10.1080/00958960903210031>
- McEwen, T. (2013). Ecopreneurship as a Solution to Environmental Problems: Implications for College Level Entrepreneurship Education. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 3(5), 264–288.
- Murningtyas, E. (2014). *Prakarsa Strategis Pengembangan Konsep Green Economy*. Jakarta: Deputi Sumber Daya Alam dan Lingkungan.
- Nasution, R. (2016). Analisis Kemampuan Literasi Lingkungan Siswa SMA Kelas X di Samboja dalam Pembelajaran Biologi. *Proceeding Biology Education Conference*, 13(1), 352–358.
- Natadiwijaya, I. F. (2016). Kreativitas, Minat Dan Kualitas Wirausaha Mahasiswa Pada Mata Kuliah Biologi Terapan Berbasis Sumber Daya Lokal: Sebuah Studi Kasus Sebagai Dasar Bagi Program Peningkatan Kualitas Pendidikan Guru Biologi. *Mangifera Edu*, 1(1), 1–7.
- Santini, C. (2017). Ecopreneurship and Ecopreneurs: Limits, trends and characteristics. *Sustainability (Switzerland)*, 9(4). <https://doi.org/10.3390/su9040492>
- Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suryana. (2013). *Kewirausahaan Kiat dan Proses Menuju Sukses*. Jakarta: Salemba Empat.
- Syah, M. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Presindo Persada.
- Trilling, B and Fadel, C. (2009). *21st Century Skills, Learning For Life in Our Time*. Jossey-Bass.
- Utari, D. T. (2010). Ecopreneurship dalam Konsep Pembangunan Yang Berkelanjutan. *Jurnal Universitas Indraprasta PGRI Jakarta*.
- Wahyudin, D. Rusman & Rahmawati, Y. (2017). Penguatan Life Skills dalam Implementasi Kurikulum 2013 pada SMA (Sekolah Menengah Atas) di Jawa Barat. *Penguatan Life Skills Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Pada SMA (Sekolah Menengah Atas) Di Jawa Barat*, 2(1), 65–80. <https://doi.org/10.17509/mimbardik.v2i1.6023>
- Widiasworo, E. (2017). *Inovasi Pembelajaran Berbasis Life Skill dan Entrepreneurship*. Yogyakarta: Ar Ruzz Media.
- Widodo, S. (2017). *Pengembangan Sikap Ecopreneurship Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPS Melalui Project-Based Learning (Penelitian Eksperimen Semu di Kelas VII SMPN 2 Wado Kabupaten Sumedang)*. 5(2), 1–12. <http://repository.upi.edu/id/eprint/29539>