

**PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)  
BERBASIS *BIOENTREPRENEURSHIP* BUDIDAYA JAMUR KAYU UNTUK MELATIHKAN  
KECAKAPAN HIDUP MATERI JAMUR PESERTA DIDIK  
KELAS X**

**THE DEVELOPMENT OF STUDENTS WORKSHEET BASED ON  
BIOENTREPRENEURSHIP IN THE FUNGI MATERIAL TO TEACH LIFE SKILL FOR  
TENTH GRADE OF SENIOR HIGH SCHOOL**

**Wahyu Utami**

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya  
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231  
email: wahyuutami@mhs.unesa.ac.id

**Isnawati**

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya  
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231  
email: isnawati@unesa.ac.id

**Abstrak**

Tuntutan abad 21 berperan dalam menjadikan peserta didik untuk memiliki keterampilan dalam belajar serta berinovasi sehingga perlu adanya pengimplementasian dalam pendidikan untuk melatih wirausaha/entrepreneurship. Peserta didik telah memperoleh materi jamur yang akan diterapkan melalui wirausaha yang dikembangkan dengan menggunakan LKPD. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* yang valid dan praktis untuk melatih kecakapan hidup. Jenis penelitian yang dikembangkan merupakan model pengembangan yang menggunakan 4D (*Define, Design, Develop, and Disseminate*) tetapi tanpa menggunakan tahap *Disseminate*. Ujicoba terbatas dilakukan terhadap 20 peserta didik kelas X SMA Negeri 13 Surabaya. Metode pengumpulan data dengan validasi dan observasi. Kevalidan LKPD meliputi hasil validasi yang dilakukan oleh dua dosen ahli dan satu guru bidang studi pendidikan biologi. Kepraktisan LKPD yang dikembangkan meliputi keterlaksanaan LKPD, dan hasil pengamatan aktivitas peserta didik yang dilakukan oleh empat pengamat. Hasil kelayakan LKPD secara teoritis sebesar 86,76%. Hasil kepraktisan LKPD ditinjau berdasarkan keterlaksanaan LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* dengan persentasesebesar 91,25%, dan hasil pengamatan aktivitas peserta didik sebesar 95,7%. Berdasarkan hasil tersebut, LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* yang dikembangkan dapat diterapkan dalam pembelajaran di sekolah.

**Kata Kunci:** LKPD, *Bioentrepreneurship*, Kepraktisan, Jamur

**Abstract**

21<sup>st</sup> century plays a role in making learners to have the skills in learning as well as innovate so that the need for implementation in entrepreneurial trends. Implementation of entrepreneurship education is one of the contextual learning approach because entrepreneurial spirit is needed by everyone as one of life skills. Entrepreneurship training developed to complement on learning one of them is LKPD. This research aimed to develop students worksheet based on Bioentrepreneurshipfungi cultivation which is practicality. This research was done based on the 4-D method (*Define, Design, Develop, and Disseminate*) but *Disseminate* wasn't used. The trial implementation was conducted to the 20 of tenth grade of senior high school 13 Surabaya. The data collecting methods were validation and observation. The validation of LKPD includes validation results conducted by two lecturers and one teacher of biology education. The practicality of LKPD developed include the implementation of LKPD, and the observation of the activities of learners conducted by four observers. The worksheet got good result, because the validation results obtained a percentage of 86,76%. LKPD practicality is reviewed based on the implementation of Bioentrepreneurship based LKPD with percentage of 91.25%, and the observation of students' activity is 95.7%.. Based on the result, students worksheet based on Bioentrepreneurship can be implemented in the learning process at school.

**Keywords:** Students worksheet, Bioentrepreneurship, Practicality, Fungi

## PENDAHULUAN

Tuntutan abad 21 menjadi sangat penting dalam menjamin ataupun mencetak peserta didik yang memiliki keterampilan dalam belajar serta berinovasi, keterampilan dalam menggunakan teknologi dan media informasi yang tersedia, dapat bekerja serta dapat bertahan dengan menggunakan keterampilan untuk hidup (*life skills*) (Wijaya, dkk., 2016).

Proses pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran untuk mencapai tujuan. Salah satu perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru adalah LKPD sebagai lembar petunjuk percobaan. Pengembangan LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* yaitu lembar kegiatan peserta didik memuat wirausaha yang telah dikemas dalam budidaya jamur kayu materi jamur. Panduan LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* memiliki tujuan untuk membantu peserta didik dengan memanfaatkan makhluk hidup untuk mengolah menjadi produk sehingga kreativitas peserta didik berkembang (Fitri, 2014).

Jenjang pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) tepat dalam hal pemberian bekal kecakapan hidup (*life skill*) dikarenakan jenjang tersebut merupakan jenjang pendidikan akhir bagi peserta didik yang tidak mampu melanjutkan ke perguruan tinggi karena faktor kondisi ekonomi orangtua peserta didik ataupun kemauan dalam diri peserta didik sendiri (Wicaksana, dkk., 2015).

Penelitian lain terkait dengan *bioentrepreneurship* yaitu pengembangan LKPD *Bioentrepreneurship* pembuatan Nata de Lenjer materi bioteknologi konvensional kelas XII SMA, yang memaparkan bahwa hasil angket yang telah diberikan kepada peserta didik yaitu angket respon peserta didik terhadap LKPD yang berbasis *Bioentrepreneurship* menunjukkan persentase kelayakan LKPD sebesar 96,85%. Respon peserta didik ditinjau dari segi aspek yang meliputi aspek tampilan, materi, kesesuaian dengan komponen saintifik, keterbacaan LKPD, kebahasaan, serta aspek kesesuaian LKPD dengan komponen *Bioentrepreneurship*. Hasil persentase yang tinggi tersebut menunjukkan bahwa tinjauan masing-masing aspek tersebut mendapatkan nilai yang memuaskan. Hal tersebut telah menunjukkan bahwa peserta didik memberikan respon yang positif terhadap Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD) yang telah dikembangkan (Fitri, dkk., 2014).

Sulitnya untuk memulai berwirausaha atau kurangnya motivasi dalam diri peserta didik serta

faktor keluarga dan lingkungan. Hal tersebut didukung oleh Nasrullah (2016) bahwa lingkungan serta keluarga memiliki peranan yang sangat penting untuk menumbuhkan minat serta motivasi dalam melakukan wirausaha.

Salah satu materi dalam biologi yang dapat dilakukan pengembangan LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* adalah materi Jamur. Materi jamur diajarkan terhadap jenjang SMA kelas X semester II. Materi dalam biologi yang menjelaskan peran serta makhluk hidup, lingkungan, serta masyarakat yaitu jamur.

Budidaya jamur yang menggunakan teknologi sederhana sehingga pelaksanaannya mampu dilakukan oleh masyarakat awam (Widyastuti dan Tjokrokusumo, 2008). Penggunaan bahan baku yang sudah banyak tersedia di lingkungan sekitar dapat merupakan alternatif bagi peserta didik untuk menumbuhkan jiwa wirausaha.

*Bioentrepreneurship* merupakan kegiatan yang menghasilkan produk usaha yang dapat diperjualbelikan dengan memanfaatkan makhluk hidup (Sisnodo, dkk. 2015). Kelebihan mengajarkan *bioentrepreneur* pada peserta didik yaitu peserta didik diajarkan untuk praktek membuat produk untuk dilakukan penjualan agar mendapat keuntungan. Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *bioentrepreneurship* merupakan serangkaian pengembangan yang melalui tahapan inovasi dengan menggabungkan biomedis, ilmu sosial, serta teknologi (Brown & Kant, 2008).

Pengembangan LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* ini juga memiliki bekal terhadap keberlanjutan peserta didik setelah lulus SMA. Apabila peserta didik nantinya akan menempuh PTN (Perguruan Tinggi Negeri) dan memilih jurusan Biologi maka mampu menjadi bekal dasar keterampilan budidaya jamur dalam materi jamur (*fungi*), namun apabila peserta didik memilih jurusan selain biologi mampu menjadi bekal dalam berwirausaha. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan bahwa minat dalam melakukan wirausaha yang dimiliki oleh peserta didik akan lebih tertanam, jika peserta didik dihadapkan pada pengalaman nyata (*real life*) dengan mata pelajaran yang terkait (Wahyuni, 2013).

Berdasarkan latar belakang tersebut, sehingga judul penelitian adalah untuk menghasilkan LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* Budidaya Jamur Kayu untuk Melatihkan Keterampilan. Kecakapan Hidup (*Lifeskill*) Materi Jamur SMA Kelas X yang praktis.

## METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model *Four-D* (4D) dengan 4 tahap pengembangan meliputi *define*, *design*, *develop*, dan tahap *disseminate* tidak dilakukan.

Tahap *define* terkait dengan langkah analisis kurikulum, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, tahap *design* meliputi langkah pemilihan format dan desain LKPD, tahap *develop* meliputi validasi perangkat sampai dengan menghasilkan laporan dalam bentuk skripsi, sedangkan tahap *disseminate* tidak dilakukan.

Sasaran dalam penelitian pada tahap pengembangan yaitu LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* pada materi jamur yang akan diujicobakan terhadap peserta didik kelas X SMA Negeri 13 Surabaya dengan jumlah peserta didik yang dipilih sebanyak 20 peserta didik yang dipilih secara heterogen.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini meliputi observasi. Kepraktisan LKPD ditinjau berdasarkan keterlaksanaan LKPD dengan menggunakan lembar pengamatan keterlaksanaan. Perhitungan persentase keterlaksanaan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah aspek yang terlaksana}}{\text{Jumlah total aspek}} \times 100\%$$

Hasil yang diperoleh dalam persentase dapat diketahui kriteria kelayakan LKPD sebagai berikut (Tabel 1).

**Tabel 1.** Kriteria Interpretasi Skor

Skor	Kriteria Interpretasi
25% - 39%	Sangat tidak baik
40% - 54%	Kurang baik
55% - 69%	Cukup baik
70% - 84%	Baik
85% - 100%	Sangat baik

Riduwan, 2012

Pengamatan peserta didik dilakukan oleh empat orang pengamat dengan masing-masing pengamat mengamati tiap kelompok yaitu empat kelompok terdiri dari 5 siswa. Persentase pengamatan peserta didik dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase (\%)} \text{ tiap aktivitas peserta didik} = \frac{\text{Jumlah aktivitas siswa yang terlaksana}}{\text{jumlah aktivitas siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

Hasil yang diperoleh dalam persentase dapat diketahui kriteria kelayakan LKPD sebagai berikut (Tabel 2).

**Tabel 2.** Kriteria Interpretasi Persentase Skor

Skor	Kriteria Interpretasi
0% - 20%	Sangat tidak baik
21% - 40%	Kurang baik
41% - 60%	Cukup baik
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat baik

Riduwan, 2010

LKPD yang dinyatakan layak untuk digunakan dalam penerapan proses pembelajaran apabila nilai interpretasinya >61%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian yang dilakukan yaitu untuk menghasilkan LKPD berbasis *Bioentrepreneurship*. LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* yang dikembangkan memiliki ciri-ciri berikut 1) terdapat artikel untuk memacu pola pikir peserta didik dalam menanggapi permasalahan, 2) menganalisis lingkungan atau peluang, 3) penentuan bahan serta alat yang akan digunakan dalam menghasilkan produk, 4) merancang produk olahan, 5) pembuatan produk sesuai dengan rancangan, 6) inovasi terhadap produk yang dibuat, dan 7) analisis hasil usaha.

Cover LKPD yang dikembangkan memuat isi dalam LKPD. Berikut ini merupakan cover LKPD yang dikembangkan oleh peneliti (Gambar 1).



**Gambar 1.** Cover LKPD Berbasis *Bioentrepreneurship*

Berdasarkan gambar diatas yang merupakan cover LKPD yang dikembangkan oleh peneliti memiliki gambar yang sudah mewakili isi dalam LKPD. Hasil validasi dapat dilihat dalam tabel berikut (Tabel 3).

**Tabel 3.** Hasil Persentase Kelayakan Setiap Aspek

Aspek Penilaian	Kelayakan Aspek (%)	Kategori Penilaian
Isi	88,85	Sangat Layak
Kebahasaan	79,76	Layak
Penyajian	92,42	Sangat Layak
Karakteristik wirausaha	86,76	Sangat Layak

Perolehan nilai validasi tersebut dikatakan sangat valid, namun masih perlu dilakukan perbaikan pada LKPD yang dikembangkan yaitu aspek perhitungan wirausaha, dan tampilan gambar. Setelah dilakukan perbaikan maka LKPD yang dikembangkan siap untuk diujicobakan secara terbatas. LKPD diujicobakan pada SMA Negeri 13 Surabaya menunjukkan bahwa adanya keaktifan terhadap peserta didik dalam pembelajaran.

Kevalidan LKPD yang dikembangkan diperoleh berdasarkan hasil validasi oleh dua dosen ahli dan satu guru bidang studi biologi. Hasil validasi yang dilakukan tersebut diperoleh kelayakan pada aspek isi sebesar 88,85%, kelayakan aspek kebahasaan sebesar 79,76%, kelayakan aspek penyajian 92,42%, dan kelayakan aspek karakteristik wirausaha sebesar 86,76%.

Kelayakan terhadap aspek isi LKPD yang dikembangkan dengan menggunakan teori dan konsep serta kesesuaian dengan kurikulum 2013. Hal ini sesuai dengan pendapat validitas isi terkait dalam pengembangan perangkat pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan konsep dan teori yang berlaku saat ini dalam bidang ilmu dan mencakup kesesuaian dengan kemutakhiran perkembangan ilmu (Fitri, dkk., 2014). Contoh penyajian konten *bioentrepreneurship* pada LKPD yang dikembangkan sebagai berikut (**Gambar 2**).

<b>Konsep Promosi</b>	
Coba buatlah konsep promosi seperti apakah yang akan anda lakukan untuk mempromosikan produk inovasi olahan yang telah dibuat	
Aspek identifikasi	Keterangan
Nama Produk	
Jumlah Produksi	
Harga Jual	
Target Pembeli	
Lokasi Pemasaran	
<b>Pemasaran</b>	
Lakukan penjualan produk olahan jamur yang telah kalian lakukan!	
<b>Analisis Keuntungan Atau Kerugian</b>	
Analisislah hasil penjualan, apakah anda mendapatkan untung ataupun kerugian berdasarkan artikel.	

**Gambar 2.** Contoh kegiatan wirausaha pada LKPD 3.

LKPD yang dikembangkan memuat inovasi olahan pangan dari hasil budidaya jamur yang dikemas melalui LKPD berbasis *Bioentrepreneurship*. Berikut merupakan hasil dan pembahasan LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* yang praktis berdasarkan Hasil Pengamatan Aktivitas Peserta Didik

Konten LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* meliputi menganalisis artikel untuk dapat melakukan observasi peluang usaha, merumuskan masalah, merencanakan pembuatan produk, membuat inovasi produk, dan evaluasi penjualan. Berdasarkan tabel berikut ini menunjukkan hasil konten bioentrepreneur dalam pengamatan aktivitas peserta didik (**Tabel 4**).

**Tabel 4.** Hasil pengamatan aktivitas peserta didik

No	Konten	Ide-ide yang diutarakan
<i>Bioentrepreneurship</i>		
1.	Observasi peluang usaha berdasarkan artikel	Peserta didik menganalisis artikel yang telah disajikan untuk dapat mengetahui peluang usaha yang akan dilakukan
2.	Merumuskan masalah	Bagaimana pengolahan limbah yang berlimpah untuk mencegah terjadinya pembuangan limbah yang berlebih ? <b>Kelompok 1:</b> mendaur ulang limbah <b>Kelompok 2:</b> memilah-milah limbah yang nantinya akan dikelola di bank sampah <b>Kelompok 3:</b> pengolahan limbah menjadi bahan yang lebih bermanfaat untuk masyarakat <b>Kelompok 4:</b> komposting
3.	Merencanakan pembuatan produk	Melakukan budidaya jamur tiram putih yang kemudian hasil tubuh buah jamur dilakukan inovasi produk olahan makanan
4.	Membuat inovasi produk	<b>Kelompok 1:</b> inovasi produk perkedel jamur <b>Kelompok 2:</b> inovasi produk jamur krispi <b>Kelompok 3:</b> inovasi produk risoles jamur <b>Kelompok 4:</b> inovasi produk martabak jamur
5.	Evaluasi penjualan	Melakukan perhitungan untuk mengetahui untung atau rugi sesuai dengan kegiatan penjualan yang telah dilakukan

Kepraktisan LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* budidaya jamur dapat diketahui dengan pengamatan aktivitas peserta didik. Berdasarkan pengamatan dalam pembelajaran sebagian besar peserta didik mengikuti proses

pembelajaran dengan aktif, akan tetapi terdapat beberapa peserta didik yang kurang dalam membaca artikel ataupun prosedur terkait budidaya jamur. Namun, secara keseluruhan masalah tersebut tidak mempengaruhi proses pembelajaran.

Selama pembelajaran tidak semua peserta didik melakukan kegiatan pada aspek membaca artikel dalam LKPD dan aspek melakukan observasi permasalahan lingkungan melalui membaca artikel. Hal tersebut dikarenakan masing-masing kelompok yang beranggotakan 5 peserta didik hanya memiliki 1 LKPD sehingga ada peserta didik yang kurang berminat dalam membaca artikel. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa adanya ketersediaan buku ataupun bahan ajar yang memadai mampu mendukung dalam menimbulkan minat peserta didik dalam membaca (Triatma, 2016). Mengatasi hal tersebut guru juga menayangkan artikel dengan memanfaatkan sarana dan prasarana yang ada dalam kelas yaitu layar proyektor.

Setiap kelompok memiliki saran masing-masing berdasarkan hasil diskusi kelompok dalam berwirausaha sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih hidup. Argumen setiap kelompok tersebut menandakan peserta didik aktif saat pembelajaran. Hal ini sejalan dengan kegiatan LKPD pada aspek wirausaha untuk mengembangkan kemampuan wirausaha dan menumbuhkan jiwa kewirausahaan (Fitri, dkk., 2014).

Aktivitas peserta didik yaitu inovasi produk yang tertera pada tabel 4. Selama kegiatan berwirausaha, peserta didik melakukan kegiatan budidaya jamur. Hasil dari budidaya jamur akan diolah menjadi makanan sesuai dengan inovasi produk masing-masing kelompok. Produk olahan makanan yang sudah jadi akan dipasarkan oleh peserta didik. Teknik pemasaran yang dilakukan seperti menjual di area sekolah, dan di area keramaian dekat dengan rumah penduduk. Setelah melakukan penjualan, maka peserta didik melakukan evaluasi penjualan dengan menghitung untung rugi. Persentase hasil pengamatan aktivitas peserta didik dapat dilihat pada **tabel 5**.

**Tabel 5.** Persentase Hasil Pengamatan Peserta didik

No	Konten <i>Bioentrepreneurship</i>	% Hasil Pengamatan Peserta Didik
1.	Observasi peluang usaha berdasarkan artikel	85
2.	Merumuskan masalah	80
3.	Merencanakan pembuatan produk	100
4.	Membuat inovasi produk	100
5.	Evaluasi penjualan	75

Berdasarkan hasil tabel diatas, dapat diketahui bahwa hasil LKPD berbasis *bioentrepreneurship* yang telah diberikan kepada peserta didik memiliki hasil persentase yang baik.

Hasil keterlaksanaan LKPD memperoleh hasil baik ketika diaplikasikan saat pembelajaran. Hasil persentase keterlaksanaan LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* dapat dilihat pada **Tabel 6**.

**Tabel 6.** Persentase Hasil Penilaian Keterlaksanaan LKPD Berbasis *Bioentrepreneurship*

No	Aspek	% Keterlaksanaan LKPD
1	Mengenali peluang usaha berdasarkan artikel	81,25
2	Perencanaan pembuatan produk	100
3	Merancang anggaran biaya	87,50
4	Melakukan rancangan pemasaran	100
5	Evaluasi penjualan	87,50
% hasil keterlaksanaan LKPD		91,25

Peserta didik dalam melakukan perencanaan wirausaha dituntut untuk menentukan rancangan usaha meliputi penentuan pembuatan produk usaha, waktu, tempat yang strategis untuk melakukan jual beli. Hal tersebut sejalan bahwa perencanaan dalam melakukan bisnis ataupun wirausaha merupakan langkah awal yang penting dalam melakukan usaha. Perencanaan yang baik mampu meningkatkan keuntungan usaha serta mampu mengurangi kesalahan yang mungkin terjadi (Suhermini, 2010).

Keaktifan peserta didik dalam pembuatan produk, mulai dari budidaya jamur sampai dengan pengolahan jamur menjadi produk inovasi makanan. Adanya kemauan dari diri peserta didik untuk melakukan wirausaha jamur dikarenakan salah satu hal yaitu peserta didik belum pernah melakukan budidaya jamur sehingga mereka sangat antusias dalam melakukan percobaan tersebut. Hal ini sesuai bahwa kemampuan kreatif maupun inovatif bersumber dari kemampuan ataupun kemauan untuk melakukan suatu usaha, kemauan dalam mengerjakan sesuatu hal yang baru, serta kemauan dalam mengembangkan ide (Haryati, 2014). Melakukan kewirausahaan didasari atas kemampuan, kemauan, serta kompetensi (Purhantara, 2013).

Produk yang telah dihasilkan siswa tersebut merupakan hasil karya siswa yang merupakan perpaduan dari kompetensi pemahaman dan aplikasi dari materi konsep bioteknologi jamur, aspek ketrampilan, kreativitas, dan kerjasama. Kreativitas

maupun inovasi dalam pembuatan produk ini merupakan bekal dalam berwirausaha sehingga akan membentuk individu yang mempunyai karakter dan keterampilan berwirausaha dalam menciptakan sebuah peluang usaha (Suherman, dkk., 2015).

Mengembangkan pendidikan berwirausaha mampu meningkatkan keterampilan peserta didik dalam wirausaha. Pentingnya pengembangan jiwa wirausaha sangat diperlukan dan harus dimiliki oleh peserta didik untuk menjadi individu yang mandiri yang nantinya akan terjun dalam masyarakat (Sisnodo, 2015). Lebih dari 71% atau 2.055.580 lulusan SMA kembali ke masyarakat tanpa kecakapan hidup. Oleh karena itu praktik kewirausahaan di SMA sangat penting karena bisa menginspirasi siswa untuk menciptakan kesempatan kerja di masyarakat (Adlim, *et al.* 2014).

Pelatihan wirausaha dikembangkan untuk mengurangi angka pengangguran. Salah satu diantara berbagai alternatif dalam mengatasi pengangguran yaitu dengan mengenalkan kewirausahaan. Pendidikan tersebut diharapkan mampu membentuk jiwa kewirausahaan, supaya tujuan tersebut dapat tercapai maka dengan melakukan sebuah praktikum berorientasikan *life skill* dalam mengenalkan berwirausaha (Solikhah dan Arief, 2014).

Peserta didik melakukan evaluasi penjualan yang bertujuan untuk mengetahui kendala-kendala ataupun hasil yang diperoleh saat berwirausaha. Hal ini sejalan bahwa evaluasi digunakan untuk memperoleh hasil penilaian atas hasil yang telah diraih (Purhantara, 2013).

Hasil keseluruhan keterlaksanaan LKPD memperoleh persentase sebesar 91,25%. Keterlaksanaan LKPD yang dikembangkan memperoleh kategori baik dalam pembelajaran. Materi yang disajikan dalam LKPD mampu dipahami oleh peserta didik, sehingga LKPD tersebut dapat diimplementasikan selama pembelajaran.

## PENUTUP

### Simpulan

Kepraktisan LKPD Berbasis *Bioentrepreneurship* Budidaya Jamur Kayu Materi Jamur pada Peserta Didik SMA Kelas X yang dikembangkan meliputi keterlaksanaan LKPD, dan hasil pengamatan aktivitas peserta didik dengan empat pengamat. Hasil keterlaksanaan LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* sebesar 91,25%, dan hasil pengamatan aktivitas peserta didik sebesar 95,7%. Berdasarkan hasil tersebut, LKPD berbasis

*Bioentrepreneurship* yang dikembangkan dapat dinyatakan praktis.

### Saran

Selama pembelajaran praktikum berlangsung dengan menggunakan LKPD tersebut, kesempatan terhadap peserta didik diberikan oleh guru untuk memahami prosedur praktikum dengan baik agar dapat optimal dalam melakukan kegiatan praktikum

### Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada SMA Negeri 13 Surabaya sebagai tempat pelaksanaan penelitian. Dr. Fida Rachmadiarti, M.Kes. dan Guntur Trimulyono, S.Si., M.Sc. sebagai validator.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adlim, M, Samingan., Hasibuan., and Rossy Angelina. 2014. Integrating Entrepreneurial Practice in Contextual Learning of Biotechnology for Senior High School Students. *Journal of Turkish Science Education*. 11(2): 111-122.
- Brown, J, and Kant A. 2008. Creating Bioentrepreneurs: How Graduate Student Organisations Foster Science Entrepreneurship. *Journal Of Commercial Biotechnology*. 1(1): 1-11.
- Fitri, Elvi Era, Evie R, dan Widowati B. 2014. Pengembangan LKPD Bioentrepreneurship Pembuatan Nata de Lenjer Materi Bioteknologi Konvensional Kelas XII SMA. *Bioedu*. 3 (3)ISSN: 2302-9528. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Haryati, 2014. Peningkatan Kreativitas Berwirausaha Siswa Kelas XII Jasa Boga I dalam Pengolahan Limbah Bandeng Sebagai Peluang Usaha Melalui Unit Produksi di SMK Negeri 3 Pati. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*. 24 (2): 67-84.
- Nasrullah, Muhammad. 2016. Pengaruh Jiwa kewirausahaan dan latar Belakang Orang Tua Terhadap Minat Berwirausaha Siswa SMK An Nur Bululawang Malang. *Skripsi*. Malang.
- Purhantara, Wahyu. 2013. Analisis Kepemilikan Jiwa Kewirausahaan: Evaluasi Outcome Pendidikan Menengah di Jawa. *Jurnal Economia*. 9 (2):175-190.
- Sisnodo., Saiful Ridlo., dan Priyantini Widyaningrum. 2015. Pembelajaran Bervisi *Bioentrepreneurship*

- Melalui Pembuatan Makanan Hasil Fermentasi Berbahan Dasar Kedelai Lokal. *Jurnal Biology Science & Education*. 4 (1): 55-66.
- Solikhah, Anifatul, dan Alimufi Arief. 2014. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berorientasi Kecakapan Hidup dalam Berwirausaha Pada Materi Listrik Dinamis di MA Unggulan Tlasih Sidoarjo. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika JIPS*. 3 (3): 112-115.
- Suherman, Fugiyar., Kardoyo., dan P EkoPrasetyo. 2015. Manajemen Pembelajaran Kewirausahaan Budidaya Jamur Tiram Pada Siswa SMPN Satu Atap 6 Sajira. *Journal Of Economic Education*. 4 (1): ISSN 2252-6889.
- Suhermini. 2010. Menumbuhkan Minat Kewirausahaan Melalui Pembuatan *Business Plan*. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Dinamika Pendidikan*. V (2) : 180-196.
- Triatma, Ilham Nur. 2016. Minat Baca Pada Siswa Kelas VI Sekolah Dasar Negeri Delegan 2 Prambanan Sleman Yogyakarta. *E-Jurnal Teknologi Pendidikan*. V (6) : 166-178.
- Wahyuni, Nunung Sri. 2013. Implementasi Muatan Lokal Membatik di SMA Negeri 1 Situondo. *Jurnal Pendidikan Humaniora*. 1 (4): 337-342.
- Wicaksana, Ervan Johan., Herlina Fitrihidajati., dan Sunu Kuntjoro. 2015. Analisis Kebutuhan Pembelajaran berorientasi Kecakapan Hidup (*lifeskill*) Melalui Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKPD) Untuk Pembelajaran IPA di Sekolah Menengah Atas. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*. ISBN: 978-979-3456-52-2.
- Widyastuti, Netty dan Donowati Tjokrokusumo. 2008. Aspek Lingkungan Sebagai Penentu Keberhasilan Budidaya Jamur (*Pleurotus sp.*). *Jurnal TekLing*. 9 (3): 287-293.
- Wijaya, Etistika Yuni., Dwi Agus S., dan Amat Nyoto. 2016. Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Global. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika.1* : ISSN 2528-259.

