

## KELAYAKAN MEDIA DAN LKS AWETAN BIOPLASTIK ARTHROPODA UNTUK MENINGKATKAN MINAT WIRAUSAHA SISWA

**Faris Nur Israri**

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya  
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231

Email: [farisrari@gmail.com](mailto:farisrari@gmail.com)

**Isnawati dan Reni Ambarwati**

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya  
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231

Email: [isnawati67@gmail.com](mailto:isnawati67@gmail.com) dan [reni.biounesa@gmail.com](mailto:reni.biounesa@gmail.com)

### Abstrak

Arthropoda salah satu materi biologi yang dapat dipelajari melalui pengamatan karena sering dijumpai siswa sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media dan LKS awetan bioplastik Arthropoda, dan mendeskripsikan kelayakan media dan LKS, dan mendeskripsikan minat wirausaha siswa. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang mengacu pada model pengembangan Research and Development (R&D). Tahap pengembangan dilakukan di Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Surabaya, ujicoba dilakukan kepada 16 siswa di SMAN 20 Surabaya. Validitas media dan LKS ditinjau berdasarkan para ahli. Hasil validasi menunjukkan media dan LKS yang dikembangkan sangat valid dengan skor sebesar 100% untuk media dan 98,89% untuk LKS. Media dan LKS mendapatkan respons positif siswa sebesar 91,77% untuk media dan 89,32% untuk LKS. Media dan LKS yang dikembangkan dapat meningkatkan minat wirausaha siswa. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan media dan LKS awetan bioplastik Arthropoda yang dikembangkan layak dan dapat meningkatkan minat wirausaha siswa.

**Kata Kunci:** Kelayakan, media, LKS, awetan bioplastik Arthropoda, minat wirausaha siswa

### Abstract

Arthropods one of biology material that can be learned through observation because students often encountered everyday. This research aimed to produce media and worksheet preservative Arthropods in bioplastic, and describes the feasibility of media and student worksheet, and describes student entrepreneurship. This research was a model of development which referred to the development of Research and Development (R&D). The development activities were conducted in Biology Department, State University of Surabaya. The implementation involved to 16 students of 20 Senior High School Surabaya. The validity of the media and student worksheet was measured based on experts. The result showed the media and student worksheet was developed is very valid with percentage score 100% for media and 98,89% for student worksheet. Media and student worksheet got positive responses from student with 91,77% for media and 89,32% for student worksheet. Based on this it can be concluded media and student worksheet preservative arthropods in bioplastic were developed is feasible and can upgrade student entrepreneurship interest.

**Keyword:** feasibility, media, student worksheet, preservative Arthropods in Bioplastic, student entrepreneurship interest

## PENDAHULUAN

Kompetensi Dasar (KD) yang terdapat pada Kurikulum 2013 adalah KD 3.8, yaitu Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan ke dalam filum berdasarkan pengamatan anatomi dan morfologi serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan. Salah satu materi yang tercakup dalam KD tersebut adalah Kingdom Animalia yang terdiri atas beberapa fillum hewan, dan salah satu filum yang anggotanya terbanyak adalah Arthropoda.

Dalam mengajarkan materi Arthropoda terdapat dua aspek yang harus diperhatikan, yaitu metode dan media pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudjana dan Rivai (2010) bahwa dalam metodologi pengajaran ada dua aspek yang paling menonjol, yakni metode mengajar dan media pengajaran sebagai alat bantu mengajar.

Ibrahim (2010) menyatakan bahwa media awetan merupakan salah satu upaya untuk menghadirkan hewan asli yang sulit ditemui. Keunggulan media awetan dibandingkan media visual lain, yaitu siswa dapat belajar dari situasi nyata yang diamati secara langsung dan melibatkan banyak indra, misalnya pengelihatian dan peraba sehingga pembelajaran Biologi lebih bermakna (Suhardi, 1988). Penggunaan media awetan dapat sebagai alternatif dalam pembelajaran.

Arthropoda biasanya diawetkan dengan larutan formalin dan alkohol. Namun, kedua larutan pengawet tersebut dapat menimbulkan bau kurang sedap dan berbahaya untuk kesehatan (Permadi, 2008). Solusi dari masalah tersebut adalah menyediakan media awetan yang aman bagi siswa salah satunya dengan media awetan bioplastik Arthropoda.

Menurut Supriatno (2008) dalam Januwar (2013) media bioplastik memiliki banyak kelebihan. Pertama, spesimen yang terdapat pada media bioplastik dapat bertahan dalam waktu yang lama. Kedua, pengadaan spesimen diambil secara terpilih pada tempat yang melimpah sehingga tidak mengganggu keseimbangan lingkungan. Ketiga, bioplastik merupakan media yang informatif karena spesimen dapat dilihat secara tiga dimensi dan bagian penting objek dapat diperlihatkan sehingga dapat digunakan untuk kegiatan pengumpulan data, observasi, penerapan konsep, klasifikasi dan komunikasi.

Menurut Handayani (2013) awetan bioplastik mempunyai beberapa kelebihan seperti tahan lama, dapat melihat struktur

spesimen secara langsung dan lebih mudah disimpan. Selain itu, penggunaan bioplastik juga dapat digunakan untuk mengembangkan jiwa wirausaha siswa. Penugasan awetan bioplastik dapat memberikan keterampilan adaptif terkait dengan wirausaha (Handayani, 2013).

Upaya implementasi Kurikulum 2013 memerlukan adanya pendekatan lokal maupun lingkungan, dan hakikat tujuan pendidikan nasional akan tercapai secara holistik (kecakapan, keterampilan, dan kemandirian peserta didik) termasuk di dalamnya sebagai bekal untuk kehidupan siswa setelah lulus kelak (Mulyasa, 2013). Dalam hal ini perlunya menumbuhkembangkan sikap kemandirian dan jiwa wirausaha siswa dengan memadukan Kurikulum 2013 dengan potensi lokal dan lingkungan.

Dalam menumbuhkembangkan sikap kemandirian dan jiwa wirausaha siswa, program Kurikulum 2013 telah memasukkan prakarya dan kewirausahaan ke dalam mata pelajaran yang berdiri sendiri sehingga menjadi mata pelajaran yang wajib bagi siswa tingkat SMA/MA dan SMK. Pendidikan kewirausahaan atau *entrepreneurship* secara terintegrasi merupakan salah satu pendekatan kontekstual dalam pembelajaran. Dengan demikian, siswa lebih memahami konsep biologi sebagai ilmu pengetahuan dan mendapat kecakapan hidup (*life skill*), dan peserta didik merasa biologi ada di sekitar kehidupan mereka, ilmu dan teknologinya mudah diadopsi dan dimanfaatkan untuk kegiatan yang menghasilkan *income* (Bintari, 2012).

Pada proses pembelajaran penting bagi siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri salah satunya dengan menggunakan LKS. Pada umumnya LKS hanya berisi tentang latihan soal saja. Lembar Kegiatan Siswa yang demikian berbeda sekali dengan LKS yang baik yang berisi panduan eksplorasi. Pastowo (2013), LKS yang baik memiliki fungsi sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik tetapi lebih mengaktifkan siswa, mempermudah siswa dalam memahami materi, ringkas dan kaya tugas untuk berlatih serta mempermudah pelaksanaan pengajaran kepada siswa. Lembar Kegiatan Siswa yang baik juga melatih kemandirian

siswa siswa serta memudahkan siswa berinteraksi dengan materi.

Penggunaan media bioplastik Arthropoda yang ditunjang dengan LKS yang baik akan mengarahkan pembelajaran yang berpusat pada siswa, sehingga siswa lebih aktif dan lebih tertarik karena pembelajaran terkesan menyenangkan dan tidak membosankan serta menumbuhkan jiwa kewirausahaan siswa.

Berdasarkan ini tersebut, maka dilakukan penelitian pengembangan Media Awetan Bioplastik Arthropoda yang bertujuan untuk mendeskripsikan Kelayakan Media Awetan Bioplastik Arthropoda dan minat wirausaha siswa.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yaitu mengembangkan media dan LKS awetan bioplastik Arthropoda. Model pengembangan dalam penelitian ini adalah model *Research and Development (R&D)*, penelitian ini dilakukan mulai April 2015 hingga Maret 2016 di Jurusan Biologi FMIPA Unesa, ujicoba terbatas dilakukan di SMAN 20 Surabaya dengan 16 Siswa pada 18 dan 25 April 2016.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode validasi menggunakan lembar validasi, metode angket menggunakan angket minat wirausaha siswa dan respons siswa. Media dan LKS dinyatakan valid jika interpretasi skor hasil penelitian kelayakan dari validator antara 61,0%-100%. Media dan LKS dikatakan efektif berdasarkan respons siswa sebesar  $\geq 61\%$  dan minat wirausaha siswa sebesar  $\geq 2,51$ .

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan data berupa data skor validasi media dan LKS awetan bioplastik Arthropoda menurut pakar, resnpons siswa dan minat wirausaha siswa.

**Tabel 1.** Hasil validasi media awetan bioplastik Arthropoda

No	Aspek Validasi	Validator			Rerata skor tiap Komponen (%)	Rata-rata skor tiap validasi tiap kriteria (%) dan kategori
		V1	V2	V3		
1	Penggunaan media bioplastik arthropoda					

No	Aspek Validasi	Validator			Rerata skor tiap Komponen (%)	Rata-rata skor tiap validasi tiap kriteria (%) dan kategori
		V1	V2	V3		
	a. Kesesuaian media, ciri umum filum Arthropoda	4	4	4	100	100 (sangat valid)
	b. Keamanan media pembelajaran	4	4	4	100	
Tampilan media bioplastik Arthropoda						
2	a. Kelengkapan media	4	4	4	100	100 (Sangat valid)
	b. Proporsi spesimen dan resin	4	4	4	100	
	c. Kepraktisan media	4	4	4	100	
Kualitas media bioplastik Arthropoda						
3	a. Kondisi bagian spesimen media awetan	4	4	4	100	100 (sangat valid)
	b. Kondisi resin	4	4	4	100	
4	Fungsi media bioplastik Arthropoda	4	4	4	100	100 (sangat valid)
Rata-rata						100 (Sangat valid)

V1 : Dosen Ahli Materi; V2 : Dosen Ahli Pendidikan; V3 : Guru Biologi SMAN 20 Surabaya

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa hasil validasi media awetan bioplastik Arthropoda mulai dari aspek penggunaan media bioplastik Arthropoda, tampilan media bioplastik Arthropoda, kualitas media awetan bioplastik Arthropoda, dan fungsi media bioplastik Arthropoda memperoleh persentase skor 100% dengan kategori **sangat valid**. Hal ini dikarenakan media awetan bioplastik Arthropoda sesuai dengan tujuan pembelajaran yang meliputi mendeskripsikan ciri pembeda tiap kelas pada filum Arthropoda dan mengklasifikasikan hewan Arthropoda hingga tingkat kelas.

Berdasarkan hal tersebut, media awetan bioplastik Arthropoda sesuai dengan Sudjana dan Rivai (2010), bahwa kriteria pemilihan media pembelajaran harus sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Media bioplastik Arthropoda sesuai dengan tujuan pembelajaran yang meliputi morfologi kelas Arachnida, Crustacea, Insecta, dan Myriapoda. Hal ini karena, media bioplastik Arthropoda menghadirkan spesimen hewan Arthropoda (Arachnida, Crustacea,



Insecta, dan Myriapoda) yang diawetkan dan dapat diamati ciri morfologinya.

Media awetan bioplastik Arthropoda yang dihasilkan aman digunakan karena menggunakan cairan resin yang ketika mengeras tidak berbau menyengat, tidak mudah terbakar, tidak membuat iritasi mata dan tidak mengganggu pernapasan. Dari aspek kualitas media yang dihasilkan menunjukkan kondisi bagian spesimen yang lengkap, utuh, tampak jelas dan warna sesuai aslinya. Sedangkan dari kriteria kondisi resin, media yang dihasilkan jernih, tidak kekuningan, gelembung tidak mendominasi, dan tidak retak.

Aspek fungsi media awetan bioplastik Arthropoda memperoleh skor sebesar 100% dengan kategori **sangat valid**. Hal tersebut karena media dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu serta menarik perhatian dan memberikan pengetahuan baru bagi siswa. Media pelajaran sebaiknya dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera (Sadiman, dkk 2010).

**Tabel 2.** Hasil validasi LKS awetan bioplastik Arthropoda

No	Aspek yang dinilai	Validator			Rerata skor tiap komponen (%)	Rerata skor tiap validasi tiap kriteria (%) dan kategori
		V 1	V 2	V 3		
<b>1.</b>	<b>Isi</b>					
	a. Kebenaran isi materi LKS	4	4	4	100	97,22 (Sangat valid)
	b. Kesesuaian LKS dengan Kurikulum 2013	4	3	4	91,67	
	c. Kelengkapan bagian LKS	4	4	4	100	
<b>2.</b>	<b>Kebahasaan</b>					
	a. Penggunaan kaidah tata bahasa Indonesia yang benar	4	4	4	100	100 (Sangat valid)
	b. Kalimat yang digunakan jelas dan operasional	4	4	4	100	
<b>3.</b>	<b>Penyajian</b>					
	a. Kesesuaian tampilan sampul LKS	4	4	3	91,67	97,22 (Sangat valid)

No	Aspek yang dinilai	Validator			Rerata skor tiap komponen (%)	Rerata skor tiap validasi tiap kriteria (%) dan kategori
		V 1	V 2	V 3		
	dengan isi materi					
	b. Gambar relevan dalam membantu pengerjaan LKS	4	4	4	100	
	c. Kesesuaian ukuran kertas, ukuran dan tipe huruf, dan warna pada LKS	4	4	4	100	
<b>4.</b>	<b>Karakteristik pembelajaran dengan pendekatan saintifik</b>					
	a. LKS sesuai untuk proses belajar mengamati	4	4	4	100	100 (Sangat valid)
	b. LKS sesuai untuk proses belajar menanya	4	4	4	100	
	c. LKS sesuai untuk proses belajar mengumpulkan informasi (mencoba)	4	4	4	100	
	d. LKS sesuai untuk proses belajar mengasosiasikan	4	4	4	100	
	e. LKS sesuai untuk proses belajar mengomunikasikan	4	4	4	100	
<b>5.</b>	<b>Karakteristik wirausaha</b>					
	a. Melatihkan membaca peluang usaha	4	4	4	100	100 (Sangat valid)
	b. Memandu siswa membuat benda kreasi	4	4	4	100	
	c. Memandu siswa melakukan	4	4	4	100	

No	Aspek yang dinilai	Validator			Rerata skor tiap Komponen (%)	Rerata skor tiap validasi tiap kriteria (%) dan kategori
		V 1	V 2	V 3		
	kegiatan pemasaran					
	d. Memandu siswa melakukan evaluasi kegiatan wirausaha	4	4	4	100	
<b>Rata-rata</b>						<b>98,89 (Sangat valid)</b>

V1 : Dosen Ahli Materi; V2 : Dosen Ahli Pendidikan; V3 : Guru Biologi SMAN 20 Surabaya

Berdasarkan tabel 2, validitas LKS dinilai berdasarkan lima aspek yaitu isi, kebahasaan, penyajian, karakteristik pembelajaran dengan pendekatan saintifik, dan karakteristik wirausaha yang dikembangkan berdasarkan modifikasi dari Depdiknas (2004).

Penilaian aspek validitas isi, kriteria kesesuaian LKS dengan kurikulum 2013 mendapatkan rata-rata nilai sebesar 91,67% dengan kategori **sangat valid**. Hal ini karena pada kriteria kesesuaian LKS dengan kurikulum 2013 terdapat kekurangan, yaitu LKS yang dihasilkan belum memperlihatkan secara langsung ciri yang mendukung pencapaian sikap spiritual akan tetapi tidak mengganggu berjalannya kegiatan pembelajaran.

LKS yang dikembangkan sesuai dengan Kurikulum 2013 karena memenuhi kriteria mendukung pencapaian sikap spiritual (KI 1), sikap sosial (KI 2), pengetahuan (KI 3), dan keterampilan (KI 4). Hal ini sesuai dengan Depdiknas (2004) yang menyatakan identitas suatu LKS secara umum meliputi judul, petunjuk, kompetensi dasar yang akan dicapai (tujuan), alokasi waktu penyelesaian, informasi singkat, langkah kerja dan tugas yang harus dilakukan.

Pada aspek kebahasaan terdiri atas 2 kriteria yaitu penggunaan kaidah tata bahasa indonesia yang benar dan kalimat yang digunakan jelas dan operasional. Pada aspek ini memperoleh skor 100% dengan kategori **sangat valid**. Hal ini menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan sangat baik jika ditinjau dari aspek kebahasaan. Hal ini sesuai dengan

pendapat Yunohudiyono dan Parmin (2007) bahwa syarat bahasa yang baik dan benar untuk penyusunan LKS yaitu penggunaan bahasa yang sesuai EYD dan tidak mengandung makna ganda.

Pada aspek penyajian, kriteria kesesuaian tampilan sampul LKS dengan ini materi mendapatkan rata-rata skor sebesar 91,67%. Hal ini karena kurangnya gambar yang mencerminkan isi LKS akan tetapi tidak mengganggu saat proses belajar menggunakan LKS. Hal ini sesuai dengan Prastowo (2013) LKS berfungsi sebagai bahan ajar yang mempermudah siswa untuk memahami materi yang diberikan dan memudahkan pembelajaran pada siswa.

Pada aspek karakteristik pembelajaran dengan pendekatan saintifik mendapatkan skor sebesar 100% dengan kategori **sangat valid**. Pada aspek ini terdiri dari lima kriteria yaitu LKS sesuai untuk proses belajar mengamati, proses belajar menanya, proses belajar mengumpulkan informasi (mencoba), proses belajar mengasosiasikan, dan proses belajar mengomunikasikan. Hal ini menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan mamou mendukung ketercapaian Kurikulum 2013 sesuai dalam Kemendikbud (2013).

Pada aspek karakteristik wirausaha yang terdiri dari empat kriteria yaitu melatih membaca peluang usaha, memandu siswa membuat benda kreasi, memandu siswa melakukan kegiatan pemasaran, dan memandu siswa melakukan evaluasi kegiatan wirausaha. Pada aspek ini mendapatkan rata-rata skor sebesar 100% yang dikategorikan **sangat valid**. Hal ini menunjukkan LKS yang dikembangkan sesuai dengan Machin (2012) yang berpendapat bahwa syarat pendidikan berbasis entrepreneur harus meliputi: 1) menganalisis peluang; 2) menentukan alat dan bahan yang dibutuhkan; 3) merencanakan proses pembuatan produk; 4) membuat produk sesuai rencana; 5) inovasi terhadap produk; 6) mengemas produk secara menarik; 7) memasarkan produk; 8) membuat analisis keuntungan; 9) mengevaluasi kelebihan dan kekurangan dari produk yang telah dibuat.

Berdasarkan hasil validasi terhadap aspek dalam LKS yang meliputi isi, kebahasaan, penyajian, karakteristik pembelajaran dengan pendekatan saintifik, dan karakter wirausaha, LKS awetan bioplastik Arthropoda dinyatakan **sangat valid** dengan persentase 98,89%.

**Tabel 3.** Hasil Rekapitulasi respons siswa terhadap media awetan bioplastik Arthropoda

No	Aspek yang dinilai	Persentase Kelayakan Tiap Komponen (%)	Rata-rata Persentase tiap Aspek (%) dan kategori
<b>Aspek penyajian fisik</b>			
1.	Informasi pada wadah media yang kalian amati sudah jelas dan lengkap	100	96,88 (Sangat baik)
2.	Media bioplastik arthropoda mudah digunakan saat kegiatan pembelajaran	93,75	
<b>Aspek penyajian konsep</b>			
3.	Kalian lebih mudah memahami submateri Arthropoda jika menggunakan media bioplastik Arthropoda dari pada hanya menggunakan gambar pada buku	93,75	96,88 (Sangat baik)
4.	Pembelajaran dengan menggunakan media bioplastik arthropoda secara langsung dapat menghindarkan kalian dari salah konsep terhadap hewan anggota filum Arthropoda	100	
<b>Aspek ketertarikan siswa</b>			
5.	Pembelajaran Biologi menggunakan media bioplastik Arthropoda adalah hal baru bagi kalian	100	96,25 (Sangat baik)
6.	Pengamatan media bioplastik Arthropoda secara langsung membuat kalian lebih termotivasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran biologi	87,5	
7.	media bioplastik Arthropoda menarik perhatian kalian	100	
8.	Siswa lebih menyukai pembelajaran menggunakan	100	

No	Aspek yang dinilai	Persentase Kelayakan Tiap Komponen (%)	Rata-rata Persentase tiap Aspek (%) dan kategori
	media berupa media bioplastik arthropoda		
9.	Saat menggunakan media bioplastik arthropoda, siswa dapat memanfaatkan waktu praktikum dengan baik	93,75	
<b>Karakteristik Media</b>			
10.	Media bioplastik Arthropoda tidak berbau menyengat yang mengganggu kesehatan saat melakukan praktikum	50	77,08 (Baik)
11.	Media bioplastik Arthropoda tidak rusak serta dapat menunjukkan ciri pembeda setiap kelas	93,75	
12.	Media bioplastik Arthropoda aman saat digunakan	87,5	
Rata-rata persentase respons siswa terhadap media bioplastik Arthropoda			91,77 (Sangat baik)

**Tabel 4.** Hasil Rekapitulasi respons siswa terhadap LKS awetan bioplastik Arthropoda

No	Aspek yang dinilai	Persentase Kelayakan Tiap Komponen (%)	Rata-rata Persentase tiap Aspek (%) dan kategori
<b>Aspek bahasa</b>			
1.	menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	100	97,91 (Sangat baik)
2.	Susunan kalimat pada LKS mudah dipahami	93,75	
3.	Tulisan dalam LKS terbaca dengan jelas	100	
<b>Aspek penyajian fisik</b>			
4.	LKS menyajikan pembelajaran dengan pendekatan saintifik, meliputi proses mengamati; menanya; mencoba; mengasosiasikan dan mengkomunikasikan	100	81,25 (Sangat baik)
5.	Gambar yang ditampilkan pada LKS jelas (tidak buram)	75	
6.	Kolom jawaban cukup untuk menulis jawaban	68,75	
<b>Aspek Ketertarikan Siswa</b>			



No	Aspek yang dinilai	Persentase Kelayakan Tiap Komponen (%)	Rata-rata Persentase se tiap Aspek (%) dan kategori
7.	Tampilan LKS menarik dan menyenangkan	75	84.38 (Sangat baik)
8.	Kegiatan pada LKS dapat membangkitkan motivasi belajar dan rasa ingin tahu kalian	93.75	
<b>Aspek Penyajian Konsep</b>			
9.	Ringkasan materi LKS membantu kalian memahami konsep	93.75	93.75 (Sangat baik)
10.	Artikel yang disajikan sesuai dengan fakta (nyata) di kehidupan sehari-hari	93.75	
<b>Rata-rata persentase respons siswa terhadap media bioplastik Arthropoda</b>			<b>89.32 (Sangat baik)</b>

**Tabel 5.** Hasil Rekapitulasi Minat Wirausaha Siswa Sebelum dan Sesudah Pembelajaran Menggunakan Media dan LKS Awetan Bioplastik Arthropoda

Siswa ke-	Rata-rata nilai sebelum	Rata-rata nilai sesudah
1.	2,8	3
2.	2,7	2,8
3.	3,5	3,6
4.	1,9	2,2
5.	3,10	3,3
6.	2,6	3,1
7.	3,2	3,5
8.	3,2	4,0
9.	2,7	3,8
10.	3,0	2,9
11.	2,9	3,2
12.	3,7	3,8
13.	3,6	3,7
14.	3,4	4,0
15.	2,8	3,3
16.	3,0	3,2
Rata-rata	3,0 (Tinggi)	3,3 (Tinggi)

Berdasarkan Tabel 3 dan 4 diketahui media dan LKS awetan bioplastik Arthropoda mendapatkan respons positif siswa sebesar 91,77 untuk media dan 89,32 untuk LKS yang dikembangkan. Berdasarkan tabel 5 diketahui adanya peningkatan minat wirausaha siswa setelah pembelajaran menggunakan media dan LKS awetan bioplastik Arthropoda.

## PENUTUP

## Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan bahwa media dan LKS awetan bioplastik Arthropoda yang dikembangkan **sangat valid** menurut para ahli.

## Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka peneliti dapat mengajukan saran yaitu pengembangan media awetan bioplastik dapat dikembangkan untuk materi Avertebrata yang lain.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada validator yaitu Dr. Tjipto Haryono, M.Si., Dra. Rinie Pratiwi Puspitawati, M.Si., dan Dra. Rubiyah yang telah memberikan koreksi, waktu, saran dan arahan untuk pengembangan media dan LKS awetan bioplastik Arthropoda yang dikembangkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bintari, SH., dkk. 2012. Model Bioentrepreneurship (BEP) Tempe Higenis pada Media Pembelajaran Biologi SMA. *Jurnal Ilmiah Kependidikan 1(1)*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Depdiknas. 2004. *Pedoman Umum Pemilihan dan Pemanfaatan Bahan Ajar*. Jakarta: Ditjen Dikdasmenum.
- Handayani, Tri Lestari., Retnoningsih, Amin., Herlina, Lina. 2013. Efektivitas Group Investigation Ditunjang Penugasan Awetan Bioplastik Terhadap Hasil Belajar dan Minat Wirausaha. *Unnes Journal of Biology Education Vol.2 No.1*. (Online) (<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujeb>), Diakses pada tanggal 14 Desember 2014)
- Ibrahim, Muslimin. 2010. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Surabaya: Unesa University Press
- Januwar, Abdi. 2013. Penggunaan Media Bioplastik Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Alat Perkembangbiakan Tumbuhan. *Skripsi*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. (Online), (<http://repository.upi.edu/id/eprint/4378>), Diakses pada 5 Januari 2015).

- Kemendikbud. 2013. *Pengukuran Peminatan Peserta Didik*, (Online), (<http://mintotulus.files.wordpress.com/2013/08/3-modul-3-pengukura-peminatan-peserta-didik1.pdf>, diakses 15 Mei 2015).
- Kemendikbud, 2013. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A, tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran. Jakarta.
- Lukmayanti, Arista. 2012. Hubungan Efikasi Diri dengan Minat Berwirausaha Siswa Kelas XII Program Keahlian Jasa Boga Di SMK Negeri 6 Yogyakarta. *Skripsi*. Tidak dipublikasikan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Machin, Achmad. 2012. Pengembangan Model Pembelajaran Bioteknologi Bervisi Kewirausahaan di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Bioedukasi* 5/2 : 50-60. Surakarta: Universitas Negeri Sebelas Maret.
- Mulyasa, E. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Permadi, Aef. 2008. Analisis Kebijakan Pencegahan Penggunaan Formalin Pada Produk Perikanan (Kasus di Wilayah Barat Pantai Utara). *Disertasi*. Tidak dipublikasikan. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Prastowo, Andi. 2013. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA press.
- Sadiman, Arief S. dkk. (2010). *Media Pendidikan dan Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, Nana, dan Rivai, Ahmad. 2010. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Suhardi. 1988. *Media Pendidikan Biologi Avertebrata*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Suryana. 2006. *Kewirausahaan: Pedoman Praktis, Kiat dan Proses Menuju Sukses*. Jakarta: Salemba Empat.
- Yanuhudiyono, E, dan Jack Parmin. 2007. *Bahasa Indonesia Keilmuan*. Surabaya: Unesa University Press.