ARTIKEL

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATERI ANIMALIA BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMA NEGERI 3 KOTA KEDIRI KELAS MIPA 2.2

Oleh:

KLARISA DEWI JULITA

14.1.01.06.0023

Dibimbing oleh :

1. **Dra. Dwi Ari Budiretani, M.Pd**
2. **Dr. Poppy Rahmatika Primandiri, M.Pd**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2018

Artikel Skripsi
Universitas Nusantara PGRI Kediri

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Klarisa Dewi Julita
NPM	: 14.1.01.06.0023
Telepun/HP	: 085645349382
Alamat Surel (Email)	: klarisajulita12@gmail.com
Judul Artikel	: Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Animalia Berbasis Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 3 Kota Kediri Kelas MIPA 2.2
Fakultas – Program Studi	: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan-Program Studi Pendidikan Biologi
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl K.H. Achmad Dahlan No.76-Mojoroto-Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;

b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 13 Agustus 2018
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Dra. Dwi Ari Budiretnani, M.Pd 0711086102	Dr. Poppy Rahmatika P., M.Pd 0702078502	Klarisa Dewi Julita 14.1.01.06.0023

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATERI ANIMALIA BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMA NEGERI 3 KOTA KEDIRI KELAS MIPA 2.2

Klarisa Dewi Julita
14.1.01.06.0023
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan-Program Studi Pendidikan Biologi
klarisajulita12@gmail.com
Dwi Ari Budiretnani dan Poppy Rahmatika Primandiri
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Awal tahun pelajaran 2017/ 2018 terjadi perubahan kurikulum SMA dari kurikulum 2013 menjadi kurikulum 2013 SKS. SMA Negeri 3 Kota Kediri menerapkan kurikulum 2013 SKS pada semua siswa kelas X. Observasi yang dilakukan dikelas MIPA 2.2 diperoleh hasil yaitu rata-rata siswa di kelas tersebut sulit memahami materi sehingga berdampak pada hasil belajar yang menurun. Rata-rata nilai tes evaluasi UKBM siswa di kelas MIPA 2.2 lebih rendah dibandingkan dengan dua kelas khusus lainnya yaitu MIPA 2.1 dan MIPA 2.3. Rata-rata nilai kelas MIPA 2.1, MIPA 2.2 dan 2.3 pada tes evaluasi UKBM materi keanekaragaman hayati secara berturut-turut pada adalah 77,1; 67,7; dan 73,3. Hal ini juga terjadi pada materi klasifikasi, dimana kelas MIPA 2.2 memiliki rata-rata nilai paling rendah yaitu 82,7, sedangkan rata-rata nilai kelas MIPA 2.1 dan 2.3 secara berturut-turut adalah 90,4 dan 90,1. Menghadapi permasalahan tersebut perlu dicari sebuah solusi. Solusi yang dirasa tepat untuk siswa kelas MIPA 2.2 adalah dengan mengembangkan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model pengembangan ADDIE dan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan terdiri dari silabus, RPP, handout dan UKBM.

Penelitian ini menggunakan lima langkah model ADDIE yaitu analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluate*). Pada tahap ujicoba, siswa yang dipilih adalah siswa dari salah satu kelas khusus yaitu MIPA 3.3 yang berjumlah delapan siswa. Kemudian pada tahap implementasi siswa yang dipilih adalah siswa yang mengalami masalah dalam pembelajarannya yaitu semua siswa kelas MIPA 2.2 dengan jumlah siswa yaitu 31 siswa.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah (1) hasil validasi silabus oleh ahli desain pembelajaran dan ahli praktisi dinyatakan sangat layak, (2) hasil validasi RPP oleh ahli desain pembelajaran dan ahli praktisi dinyatakan sangat layak, (3) ahli desain pembelajaran, ahli praktisi, dan ahli materi menyatakan jika UKBM yang dikembangkan dinyatakan dapat digunakan sebagai pedoman atau contoh bagi guru lain, (4) hasil validasi soal post tes oleh ahli desain pembelajaran dinyatakan valid, (5) hasil validasi bahan ajar berupa handout oleh ahli materi pada aspek kelayakan dinyatakan valid, sedangkan untuk aspek kebenaran konsep dan tampilan bahan ajar dinyatakan sangat valid, (6) persentase nilai respon siswa pada UKBM 1, 2, 3, dan 4 secara berturut-turut adalah 79,72%; 78,91%; 78,97%; 80,81%, (7) rata-rata nilai tes evaluasi UKBM 1, 2, 3, dan 4 secara berturut-turut adalah 78,54; 69,64; 71; dan 82,3.

KATA KUNCI : *Kurikulum 2013 SKS, perangkat pembelajaran, ADDIE, inkuiri terbimbing, animalia, hasil belajar*

I. LATAR BELAKANG

Awal tahun pelajaran 2017/2018 terjadi perubahan kurikulum menjadi kurikulum 2013 SKS. Kurikulum 2013 SKS memberikan layanan kepada pendidikan sehingga peserta didik dapat menyelesaikan keseluruhan pelajaran berdasarkan bakat, minat, kemampuan, dan kecepatan belajarnya (Direktorat Pembinaan SMA, 2017 a). Kota Kediri menerapkan kurikulum 2013 SKS pada beberapa SMA, salah satunya pada SMA Negeri 3 Kota Kediri yang menerapkan kurikulum baru ini pada semua siswa kelas X IPA dan IPS. Tujuh kelas IPA terdiri dari empat kelas reguler dan tiga kelas khusus. Kelas khusus terdiri dari kelas MIPA 2.1, 2.2, dan 2.3. Diantara ketiga kelas khusus tersebut, masalah terjadi kelas MIPA 2.2. Rata-rata nilai tes evaluasi UKBM pada materi keanekaragaman dan kelasifikasi lebih rendah daripada dua kelas lainnya. Rata-rata nilai tes evaluasi UKBM materi keanekaragaman hayati kelas MIPA 2.1, MIPA 2.2, dan 2.3 secara berturut-turut adalah 77,1; 67,7; dan 73,3. Sedangkan rata-rata nilai tes evaluasi UKBM pada materi klasifikasi kelas MIPA 2.1, 2.2, dam 2.3 secara berturut-turut adalah 90,4 82,7 dan 90,1. Jumlah siswa yang tidak tuntas pada tes evaluasi UKBM materi keanekaragaman hayati pada kelas MIPA 2.1, 2.2, dan 2.3 secara berturut-turut adalah 8; 21; dan 14. Sedangkan jumlah siswa yang tidak tuntas pada tes evaluasi UKBM materi klasifikasi pada kelas MIPA 2.1, 2.2, dan 2.3 secara berturut-turut adalah 0; 7; dan 1.

Hasil belajar yang rendah pada siswa di kelas MIPA 2.2 perlu dicarikan sebuah solusi. Solusi yang dirasa tepat adalah dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model inkuiri memiliki tujuan mengembangkan kemampuan berpikir siswa yang berorientasi pada hasil belajar dan proses belajar, dimana kriteria keberhasilan ditentukan oleh sejauh mana siswa dapat mencari dan menemukan sesuatu (Hamdayama, 2014).

Dibandingkan dua kelas khusus lainnya siswa di kelas MIPA 2,2 sulit memahami penjelasan dari guru dan

membutuhkan waktu yang lebih lama untuk menyelesaikan UKBM. Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada guru diketahui bahwa siswa di kelas tersebut kurang memahami penjelasan yang disampaikan oleh guru. Selain itu dalam pengerjaan UKBM masih banyak terjadi kesalahan jawaban. Terkait dengan beberapa UKBM yang sudah diberikan ada stimulus yang justru membuat siswa merasa bingung karena tidak dapat mengaitkan dengan materi yang akan dipelajari. Selain itu pada UKBM yang sudah diberikan hanya beberapa soal saja yang mengembangkan sikap 4C.

Berdasarkan permasalahan tersebut perlu dikembangkan sebuah perangkat pembelajaran untuk melatih perkembangan pikir siswa dan membantunya dalam memahami materi. Direktorat Pembinaan SMA (2017a) mengatakan kurikulum 2013 menggunakan paket belajar utama yang terdiri dari BTP yang ditetapkan oleh pemerntah atau dikembangkan dan UKBM. Sementara Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 mengatakan perencanaan pembelajaran dirancang dalam bentuk silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Dengan demikian perangkat pembelajaran yang dikembangkan terdiri dari silabus, RPP, UKBM dan bahan ajar yang berupa handout.

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah materi animalia. Materi tersebut dipilih berdasarkan tanggapan guru tentang materi kelas sepuluh semester dua yang dirasa sulit dipahami oleh siswa. Pendapat guru tersebut sesuai dengan hasil angket yang diberikan di kelas XI MIPA 4, dimana mayoritas siswa di kelas tersebut mengatakan jika materi yang sulit dipahami di kelas sepuluh semester dua adalah materi animalia.

II. METODE

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu: analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*develop*), implementasi (*implement*), dan evaluasi (*evaluate*) (Branch, 2009). Tahap analisis dilakukan dengan menganalisis peserta didik, menentukan kinerja yang diinginkan, menganalisis kesenjangan kinerja, dan analisis sumber daya yang dibutuhkan. Tahap desain diawali dengan melakukan inventarisasi tugas kemudian menentukan strategi yang

akan dilakukan pada saat uji coba maupun implementasi. Tahap Pengembangan dimulai dengan menghasilkan konten berupa perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, RPP, UKBM, dan handout. Konten kemudian divalidasi oleh ahli media pembelajaran, ahli materi dan bahasa, dan ahli praktisi. Hasil validasi dan revisi dari kemudian direvisi. Setelah itu konten baru di uji coba pada delapan siswa kelas MIPA 2.3 yang memiliki kemampuan hampir sama dengan siswa di kelas MIPA 2.2. Hasil tahap ini kemudian dianalisis untuk dilakukan perbaikan sebelum dilakukan tahap impelementasi. Tahap implementasi diawali dengan menyiapkan guru dan siswa. Selanjutnya menentukan dilakukan penentuan jumlah pertemuan dan jadwal pelaksanaan. Setelah pembelajaran sudah dilaksanakan dilakukan evaluasi keterlaksanaan sintaks selama pembelajaran. Tahap terakhir yaitu evaluasi, didapat dua data yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif terdiri dari nilai respon siswa dan nilai tes evaluasi UKBM. Sementara data kuantitatif berisi respon dan masukan siswa pada masing-masing UKBM yang diberikan.

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 3 Kota Kediri pada bulan November 2017 sampai dengan April 2018. Instrumen penelitian ini terdiri dari angket abservasi, angket penilaian untuk menilai perangkat pembelajaran, angket respon siswa, angket wawancara, dan tes.

Teknik analisis data pada penelitian ini ada dua yaitu data kuantitatif dan data kualitataif. Data kuantitatif adalah data validasi, data respon siswa, dan data hasil tes evaluasi UKBM.

Validasi silabus dengan menjumlahkan skor yang didapat kemudian memasukkannya dalam interval.

Tabel 2.1 Interval Silabus oleh Anna (2017)

Interval	Validitas	Hasil validasi
X>43,995	Sangat Layak	
40,33<X≤43,995	Layak	
29,335<X≤40,33	Cukup Layak	
22,005<X≤29,335	Kurang Layak	
X≤22,005	Tidak layak	

Validasi RPP dihitung dengan menjumlahkan skor yang didapat kemudian memasukkannya dalam interval.

Tabel 3.2 Interval RPP oleh Anna (2017)

Interval	Validitas	Hasil validasi
X>39,99	Sangat Layak	
36,66<X≤39,99	Layak	
26,67<X≤36,66	Cukup Layak	
20,01<X≤26,67	Kurang Layak	
X≤20,01	Tidak layak	

Validasi UKBM dihitung dengan menghitung nilai dengan rumus

Nilai

$$= \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \text{ X } 100$$

Kemudian memasukkan nilai yang didapat pada tabel 2.3

Tabel 2.3 Predikat dan Keterangan Nilai Validasi UKBM

Nilai	Predikat	Keterangan
N < 70	C	Perlu banyak perbaikan
71 ≤ N ≤ 80	B	Dapat digunakan untuk contoh bagi guru lain dengan perbaikan pada bagian-bagian tertentu
N > 80	A	Dapat digunakan untuk contoh bagi guru lain

Sumber: Direktorat Pembinaan SMA (2017b)

Persentase validasi bahan ajar dihitung dengan menggunakan rumus

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \text{ X } 100\%$$

Nilai persentase kemudian dimasukkan dalam tabel 2.4

Tabel 2.4 Kriteria Penilaian Data Persentase Validitas Produk

Persentase	Kriteria
90% - 100%	Sangat valid/ dapat digunakan tanpa revisi
75% - 89%	Valid/ dapat digunakan tanpa revisi
65% - 74%	Cukup valid/ dapat digunakan dengan sedikit revisi
40% - 64%	Kurang valid/ dapat digunakan dengan banyak revisi
0% - 39%	Tidak valid/ revisi total, belum dapat digunakam

Sumber: Arikunto (2010) dalam Puspitasari (2017)

Validasi soal pos tes dihitung dengan menggunakan rumus

$$\text{Persentase nilai} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \text{ X } 100\%$$

Kemudian memasukkannya pada tabel 2.4.

Persentase nilai respon siswa dihitung dengan menggunakan rumus

$$\%\text{NRS} \frac{\sum \text{NRS}}{\text{NRS maksimum X } 100}$$

Kemudian memasukkannya pada tabel 2.5.

Tabel 2.5 Persentase dan Kriteria Respon Siswa

Persentase	Kriteria
0% ≤ NRS 20%	Sangat lemah
20% ≤ NRS 40%	Lemah
40% ≤ NRS 60%	Cukup
60% ≤ NRS 80%	Kuat
0% ≤ NRS 100%	Sangat Kuat

Sumber: Riduan (2006) dalam Puspitasari (2017)

Rata-rata nilai tes evaluasi UKBM dihitung dengan menggunakan rumus

$$\text{Rata} - \text{rata nilai} = \frac{\text{Jumlah nilai total}}{\text{Jumlah siswa}}$$

Penentuan tuntas/ tidak tuntas berdasarkan KKM. KKM mata pelajaran biologi di SMA Negeri 3 Kota Kediri untuk kelas X semester 2 adalah 76.

III. HASIL

A. Hasil Validasi

Berikut merupakan tabel hasil validasi oleh ahli Desain Pembelajaran, Mumun Nurmilawati, S.Pd., M.Pd

Tabel 3.1 Hasil Validasi Desain Pembelajaran oleh Ahli Desain Pembelajaran

YANG DIVALIDASI	N	KETERANGAN
Silabus	94,5	Sangat layak
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	84	Sangat Layak
Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM)	100	A (Dapat digunakan untuk contoh bagi guru lain)
Soal Post Test	87,5 %	Valid

Ahli desain pembelajaran memberikan saran yaitu pada bagian inti RPP sebaiknya diberikan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan sintaks inkuiri yang dimodifikasi dari Nurdyansyah dan Fahyuni (2016).

Berikut merupakan tabel hasil validasi oleh Ahli Praktisi, Dennis Agustin, S.Pd

Tabel 3.2 Hasil Validasi Desain Pembelajaran oleh Ahli Praktisi

YANG DIVALIDASI	N	KETERANGAN
Silabus	100	Sangat Layak
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	90	Sangat Layak
Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM)	100	A (Dapat digunakan untuk contoh bagi guru lain)

Berikut merupakan tabel hasil validasi oleh Ahli Materi, Tisa Rizkika Nur Amelia, S.Pd., M.Sc

Tabel 3.3 Hasil Validasi Ahli Materi

YANG DIVALIDASI	N	KETERANGAN
Kelayakan Materi	73,3 %	Valid
Kebenaran Konsep	100 %	Sangat Valid
Tampilan Desain Bahan Ajar	100 %	Sangat Valid
Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM)	100	A (Dapat digunakan sebagai contoh bagi guru lain)

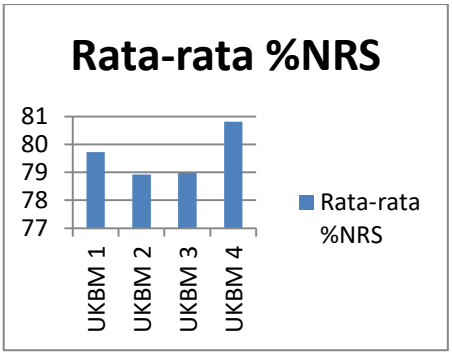
Ahli materi menyarankan untuk memberikan salah satu spesies pada masing-masing kelas/ phylum, namun hal ini tidak diberikan pada handout karena pada UKBM siswa belajar untuk mengkarakteristik suatu gambar hewan kemudian menentukan phylum/ kelasnya.

Selain itu ahli materi juga menyarankan adanya keterangan dibawah gambar untuk dapat memudahkan siswa dalam memahaminya.

Ahli materi juga menambahkan beberapa hal baru yang sebaiknya disertakan pada handout.

Penilaian aspek keterbacaan oleh ahli materi terdapat beberapa kesalahan kata dimana hal ini dikarenakan kesalahan ketik. Selain itu juga ada kesalahan tanda baca. Ahli menyarankan nama-nama asing untuk digaris bawahi sehingga membuat siswa dapat memahami dan mengingatnya dengan mudah. Kesalahan ketik juga membuat kesalahan penulisan hurup besar, kecil, dan cetak miring.

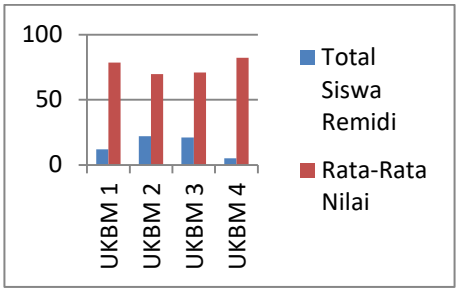
B. Hasil Respon Siswa



Hasil nilai respon siswa mengalami penurunan dan kenaikan. Pada UKBM materi Porifera dan Coelenterata respon siswa 79,7325%. Saat UKBM materi Platyhelmintes, Nemathelminthes dan Annelida mengalami penurunan 0,80645%, dimana pada materi tersebut respon siswa menjadi 78,91705%. Namun pada UKBM materi Molusca, Artropoda dan Echinodermata hasil nilai respon siswa mengalami kenaikan sedikit yaitu 0,0576% sehingga pada UKBM tersebut nilai respon siswanya adalah 78,97%.

Selanjutnya pada UKBM terakhir materi vertebrata menunjukkan respon yang baik dan mengalami peningkatan sebesar 1,84141% sehingga responnya menjadi 80,81791%.

C. Hasil Tes Evaluasi UKBM



Hasil rata-rata tes evaluasi UKBM pertama yaitu materi Porifera dan Coelenterata sudah baik yaitu 78,54, namun walaupun demikian masih ada beberapa siswa yang menjawab salah. Kesalahan siswa dikarenakan beberapa hal salah satunya pada penentuan rongga tubuh pada hewan Porifera, dimana ada siswa yang menjawab jika Porifera memiliki rongga tubuh dikarenakan melihat adanya lubang ditengah tubuh Porifera. Selain itu pada soal siklus hidup yang mempunyai poin paling besar, siswa hanya mendapatkan poin ≤ 9. Adapula siswa yang menjawab jika pada hewan Porifera dan Coelenterata tidak mempunyai mulut, selain itu ada siswa yang menjawab hewan Porifera dan Coelenterata mempunyai mulut. Pada soal macam-macam Porifera berdasarkan bahan penyusunnya, ada beberapa siswa yang menjawab tidak tepat.

Total siswa yang remidi mengalami kenaikan pada test evaluasi UKBM Vermes. Dimana selisih antara siswa yang remidi pada test evaluasi UKBM Porifera dan Coelenterata dengan UKBM Vermes adalah 10 siswa. Sedangkan rata-rata nilainya mengalami penurunan dengan selisih 8,9 sehingga menjadi 69,64. Hasil pengerjaan siswa yang rendah dikarenakan kesalahan pada jawaban di soal reproduksi.

Selanjutnya pada test evaluasi UKBM materi Molusca, Arthropoda dan Echinodermata terjadi penurunan jumlah siswa yang remidi. Siswa yang remidi ada 21 siswa. Sedangkan rata-rata nilainya mengalami peningkatan dengan selisisih 1,36 sehingga menjadi 71. Hal ini dikarenakan beberapa siswa menjawab siklus hidup tidak lengkap sehingga poinnya berkurang. Siswa juga mengalami kesalahan dimana pada soal penentuan kelas, siswa justru

menyebutkan sub phylumnya. Walaupun ada beberapa kesalahan, namun sebagian besar siswa mendapatkan poin maksimal pada soal nomor satu dan empat.

Pada test evaluasi UKBM materi Vertebrata terjadi penurunan siswa yang remidi dengan selisih 16 siswa sehingga hanya ada 5 siswa yang belum tuntas. Sementara rata-rata nilai tes evaluasi UKBM mengalami kenaikan dengan selisih 11,3 sehingga menjadi 82,3. Siswa yang mengalami kesalahan dalam pengerjaannya dikarena mereka kehilangan poin pada soal reproduksi. Siswa tersebut hanya menjawab seksual saja, tidak dijelaskan proses reproduksinya. Namun walaupun demikian, sebagian besar siswa menjawab dengan tepat. Kesalahan selanjutnya adalah siswa menuliskan salah satu diantara hewan/ manfaatnya, sehingga siswa hanya mendapat poin setengah.

IV. KESIMPULAN

A. Hasil validasi silabus dan RPP oleh ahli desain pembelejaran dan ahli praktisi dinyatakan sangat valid.
B. Ahli desain pembelajaran, ahli praktisi, dan ahli materi menyatakan bahwa UKBM yang dikembangkan mendapatkan nilai 100 dan bisa digunakan sebagai contoh bagi guru lain.
C. Hasil validasi soal pos tes/ tes evaluasi UKBM oleh ahli desain pembelajaran dinyatakan valid.
D. Hasil validasi oleh ahli materi terhadap kelayakan materi dinyatakan valid. Sementara untuk kebenaran konsep dan tampilan bahan ajar ahli materi menyatakan sangat valid.
E. Persentase nilai respon siswa UKBM 1, 2, 3, dan 4 secara berturut-turut adalah 79,73; 78,91; 78,97; dan 80,81.
F. Rata-rata nilai tes evaluasi UKBM 1, 2, 3, dan 4 secara berturut-turut adalah 78,54; 69,64; 71; dan 82,3.

V. PENUTUP

Berdasarkan kesimpulan yang diambil dalam penelitian ini dierekomendasikan: (1) Bagi guru biologi sebaiknya perlu dicari alternatif supaya materi animalia dapat selesai tepat waktu dan jika ada hewan yang dapat ditemukan atau dibawa siswa sebaiknya menggunakan hewan tersebut agar siswa lebih tertarik dan paham (2) bagi siswa, sebaiknya pemberian handout diberikan pada pertemuan sebelumnya. Dengan demikian siswa dapat mengetahui

materi apa yang akan dipelajarinya. (3) siswa mengalami masalah dalam memahami reproduksi hewan, dengan demikian untuk pengembangan perangkat selanjutnya mungkin lebih baik jika pada soal reproduksi siswa diminta untuk membuat sebuah diagram aliri. (4) perangkat pembelajaran yang dikembangkan mempunyai pengaruh yang baik pada siswa kelas MIPA 2.2, dengan demikian perangkat pembelejaran ini dapat diaplikasikan pada kelas lain yang mempunyai masalah seperti yang terjadi di kelas MIPA 2.2.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Anna, A.F. 2017. *Peningkatan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Siswa Kelas VII-C SMP Pawyatan Daha 2 Kediri pada Materi Organisasi Kehidupan melalui Strategi Pembelajaran Inkuiri Berbasis Lesson Study (LS).* Skripsi. Kediri: Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Branch, R.M. 2009. *Instructional Design: The ADDIE Appoarch.* Harvard: Springer.

Direktorat Pembinaan SMA. 2017 a. *Pedoman Penyelenggaraan Sistem Kredit Semester (SKS) di SMA.* Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Direktorat Pembinaan SMA. 2017 b. *Panduan Pengembangan Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM).* Jakarta. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Hamdayama, J. 2014. *Model pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Nurdyansyah dan Fahyuni, E.F. 2016. *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.

Permendiknas No 22 Tahun 2016 *Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.*

Puspitasari, P. 2017. *Pengembangan Modul Invertebrata Berbasis Inkuiri Terbimbing di MAN 3 Kota Kediri*. Skripsi. Kediri: Universitas Nusantara PGRI Kediri.