

Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Kontekstual pada Materi Ekosistem untuk Siswa Kelas VII SMP Al-Falah Kota Jambi

Development of Contextual Learning Module Based on Content Ecosystem for Grade VII Students at SMP Al-Falah Jambi

Yuliana^{1)*} Evita Anggereini²⁾ Afreni Hamidah²⁾

¹⁾Program Magister Pendidikan IPA Universitas Jambi

²⁾Staf Pengajar di Program Magister Pendidikan IPA UNJA

*corresponding author: yulianampipa@gmail.com

Abstract

This research aims to develop contextual learning modules based on the material of the ecosystem, to see how the development of modules, as well as to determine the response of teachers and students towards learning modules contextually based on material ecosystem. This development follows the 4D model in designing media. The design validation modules by as much as 2 stage design experts and results module validation by subject matter experts as much as 3 phase. In addition, teacher assessment scores obtained while testing is equal to 82 to 82% the percentage of very good category. On the other hand individual student responses to the module obtained a score of 50,6 with a percentage of 84,3% with very good category. And the response of the module small group of students obtained a score of 52.8 with a percentage of 88% is very good category. Based on the validation process of development ranging from subject matter experts, expert design and results of the assessment by the teacher and trials on individuals and small groups of students in junior Al-Falah Jambi, overall modules contextual based learning is considered excellent for use in learning.

Keywords : Learning modules, contextually based, ecosystem.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan modul pembelajaran berbasis kontekstual pada materi ekosistem, untuk mengetahui cara pengembangan modul, serta untuk mengetahui tanggapan guru dan siswa terhadap modul pembelajaran berbasis kontekstual pada materi ekosistem. Pengembangan ini mengikuti model 4D. Validasi desain modul oleh ahli desain sebanyak 2 tahap sementara validasi modul oleh ahli materi sebanyak 3 tahap. Selain itu, diperoleh skor penilaian guru saat uji coba adalah sebesar 82 dengan persentase 82% kategori sangat baik. Di sisi lain respon siswa perorangan terhadap modul diperoleh skor sebesar 50,6 dengan persentase 84,3% dengan kategori sangat baik. Dan respon siswa kelompok kecil terhadap modul diperoleh skor sebesar 52,8 dengan persentase 88% kategori sangat baik. Berdasarkan proses dari validasi ahli hingga uji coba perorangan dan kelompok kecil pada siswa di SMP Al-Falah Kota Jambi, secara keseluruhan modul pembelajaran berbasis kontekstual ini dikategorikan sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: Modul pembelajaran, berbasis kontekstual, ekosistem.

PENDAHULUAN

Merujuk pada Permendikbud no 65 tahun 2013, ternyata buku ajar yang digunakan siswa selama ini belum sepenuhnya memenuhi standar konten, dikarenakan sebagian besar materi yang disajikan pada buku tersebut kurang dekat dengan lingkungan setempat siswa, dan kurang disesuaikan dengan kebutuhan siswa akan materi yang berbasis muatan lokal (kedaerahan). Hosnan (2014:267) menyimpulkan bahwa siswa akan belajar dengan baik jika apa yang dipelajari terkait dengan apa yang telah diketahui dan dengan kegiatan atau peristiwa yang terjadi disekelilingnya.

Pembelajaran yang cocok digunakan berdasarkan lingkungan sekitar (kedaerahan) dan masalah-masalah dunia nyata yaitu pembelajaran berbasis kontekstual. Pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang memungkinkan para siswa mampu menguatkan, memperluas, dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan akademik mereka dalam berbagai macam tatanan dalam sekolah dan luar sekolah, agar dapat memecahkan masalah-masalah dunia nyata atau masalah-masalah yang disimulasikan (Oka, 2011: 83). Sehingga siswa mempunyai konsep belajar mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil temuan awal di SMP Al-Falah Kota Jambi siswa menggunakan bahan ajar berupa buku. Terdapat beberapa hasil temuan awal tentang buku ajar yang digunakan yaitu sebagai berikut: buku ajar materi ekosistem yang ada di SMP Al-Falah Kota Jambi memuat isi materi berupa: definisi ekosistem, komponen-komponen, pola interaksi, rantai makanan, dan jaring-jaring makanan. Konten materi yang terdapat dalam buku ajar yang ada

masih bersifat umum atau belum sesuai dengan keadaan lingkungan siswa, serta tidak memberikan contoh (gambar/ penjelasan) yang sesuai dengan lingkungan sekitar siswa, buku ajar kurang menarik, tidak mudah dipahami dan contoh-contoh yang disajikan pada buku tidak relevan dalam kehidupan siswa, kurang melibatkan siswa berinteraksi secara langsung, dan latihan/ praktik langsung kurang terencana dengan baik sehingga membuat siswa merasa kesulitan dalam mengaitkan antara pengetahuan baru dengan pengetahuan lama yang telah mereka dapat. Bahan ajar ada berbagai jenis salah satunya yaitu modul.

Modul merupakan bahan ajar yang digunakan secara mandiri oleh peserta pembelajaran karena dilengkapi dengan petunjuk untuk belajar sendiri, dikemas secara sistematis dan utuh, dan memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu siswa menguasai tujuan belajar yang spesifik. Ada beberapa modul yang digunakan di SMP Al-Falah Kota Jambi. Namun, modul yang ada hanya digunakan oleh guru sendiri dan tidak kontekstual.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Kontekstual pada Materi Ekosistem untuk Siswa Kelas VII SMP Al-Falah Kota Jambi”.

METODE PENGEMBANGAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa bahan ajar berbentuk modul kontekstual yang diuji kelayakan serta manfaatnya pada siswa dan guru. Model yang digunakan adalah model 4-D (*Four D*) yaitu pendefinisian, perencanaan,

pengembangan dan penyebaran, namun tahap terakhir tidak dilakukan karena keterbatasan waktu penelitian. Model ini merupakan model pengembangan perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S.Semmel, dan Melvyn I.Semmel. Peneliti memilih model ini karena setiap tahapannya lebih sistematis dan sesuai untuk pengembangan perangkat pembelajaran (Trianto 2011).

Tahap Pendefinisian; Tahap ini terdiri atas analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep dan perumusan tujuan pembelajaran. Analisis awal akhir dilakukan untuk mengetahui masalah dasar yang dihadapi guru untuk meningkatkan prestasi belajar siswa, kemudian mencari alternatif pemecahan yang lebih baik. Sementara dilakukan untuk menelaah karakteristik siswa sesuai dengan rancangan dan pengembangan perangkat pembelajaran. Karakteristik siswa meliputi kompetensi, pengalaman-pengalaman sebelumnya, sikap terhadap materi pembelajaran, media, format, dan bahasa. Analisis tugas dilakukan untuk mengidentifikasi keterampilan-keterampilan utama yang harus diperoleh siswa dalam pembelajaran, kemudian menganalisa ke dalam sub-sub keterampilan. Analisis konsep dilakukan untuk mengidentifikasi konsep-konsep utama yang harus diajarkan. Konsep tersebut disusun secara hirarkis dan ditempatkan sesuai peranannya dalam materi yang harus diajarkan dan sesuai dengan analisis tugas dan analisis konsep diatas, maka dapat disusun tujuan pembelajaran khusus untuk modul berbasis kontekstual pada materi ekosistem.

Tahap perencanaan; Tahap ini terdiri dari tiga langkah yaitu (1) Penyusunan tes acuan patokan, merupakan langkah awal yang menghubungkan antara tahap define dan tahap design. Tes disusun berdasarkan hasil perumusan Tujuan Pembelajaran Khusus (Kompetensi Dasar dalam kurikulum 2013), (2) Pemilihan media yang sesuai tujuan, untuk menyampaikan materi pelajaran. Proses ini mencakup pencocokan analisis tugas dan konsep, karakteristik siswa, sumber produksi, dan rencana diseminasi dengan berbagai atribut untuk media yang berbeda, (3) Pemilihan format. Di dalam pemilihan format ini misalnya dapat dilakukan dengan mengkaji format-format perangkat yang sudah ada dan yang dikembangkan di negara-negara yang lebih maju dan (4) Desain awal kegiatan ini mencakup penyajian pembelajaran yang esensial dengan media yang tepat dan urutan pembelajaran yang sesuai.

Tahap Pengembangan; Pelaksanaan pengembangan meliputi tahapan sebagai berikut: (1) Validasi oleh Tim Ahli, meliputi validasi ahli desain dan ahli materi. Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai secara rasional pada rancangan produk tersebut. (2) Revisi Desain, setelah desain produk divalidasi maka akan diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dan disempurnakan dengan cara memperbaiki desain dengan menambahkan hal-hal yang masih kurang sesuai dengan saran dari tim ahli. (3) Uji Coba Perseorangan, digunakan untuk mengumpulkan informasi. Semua informasi yang diperoleh pada tahapan ini dianalisis untuk merevisi produk atau menyempurnakan produk. Jumlah siswa yang dijadikan subyek dalam uji coba ini berjumlah minimal 3 orang siswa SMP Al-Falah Kota Jambi. Siswa akan diberikan

angket yang berisi pertanyaan mengenai produk yang telah dibuat. (4) Uji Coba Kelompok Kecil, digunakan untuk mengumpulkan informasi. Semua informasi yang diperoleh pada tahapan ini dianalisis untuk merevisi produk atau menyempurnakan produk. Jumlah siswa yang akan dijadikan subyek dalam uji coba ini minimal berjumlah 15 orang siswa SMP Al-Falah Kota Jambi.

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa saran perbaikan yang diberikan oleh validator dan siswa pada ujicoba produk. Data kuantitatif meliputi hasil penilaian dari para ahli atau validator pada angket validasi modul, serta tanggapan siswa pada angket persepsi siswa terhadap penggunaan modul pembelajaran materi pokok bahasan Ekosistem. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah angket. Angket yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari kombinasi angket terbuka dan tertutup.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif. Untuk menganalisis data hasil angket validasi dilakukan dengan menelusuri jawaban para ahli. Untuk menganalisis data angket tertutup digunakan skala pengukuran berdasarkan kriteria jarak interval (Sugiyono, 2009).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap pendefinisian, peneliti melakukan analisis awal akhir dan memperoleh kesimpulan berdasarkan angket analisis kebutuhan siswa sangat membutuhkan sebuah bahan ajar yang dapat memenuhi kebutuhan siswa guna meningkatkan kemampuan kognitif, psikomotor dan afektif dalam proses belajar. Berdasarkan analisis siswa, dari hasil observasi ditemukan bahwa siswa-siswi kelas VIII SMP Al-Falah Kota Jambi diketahui dengan rentang umur remaja memiliki jiwa keingintahuan akan daerah

sekitarnya yang besar, pola pikir yang masih ingin belajar sambil bermain, dan minat yang tinggi akan pengalaman atau proses belajar yang baru. Hal ini akan sangat didukung apabila bahan ajar yang digunakan tepat dengan karakteristik siswa usia tersebut, maka perlu adanya pengembangan modul yang kontekstual yang mampu mengeksplorasi tentang lingkungan sekitar. Berdasarkan analisis tugas, dibutuhkan media berupa bahan ajar untuk mampu memenuhi tugas-tugas pokok yang harus dikuasai siswa, sehingga tercapainya kompetensi minimal. Bahan ajar berupa modul dibutuhkan dikarenakan materi pembelajaran tidak mungkin hanya dikemas berlandaskan pada pengetahuan pendidik saja atau pada satu buku acuan saja. Berdasarkan analisis konsep, untuk mendukung pencapaian kompetensi pembelajaran pada materi ekosistem, dibutuhkan bahan ajar berupa modul materi ekosistem yang bersifat kontekstual. Dengan tersedianya bahan ajar seperti modul, diharapkan menjadikan siswa mampu menyukuri kekayaan alam daerahnya, mengidentifikasi keadaan ekosistem yang ada di daerahnya, serta mengkomunikasikan deskripsi dari ekosistem daerahnya.

Secara umum, modul berbasis kontekstual ini terdiri atas beberapa bagian sebagai berikut:

1. Cover, berisi judul modul.
2. Kata pengantar, daftar isi, silabus dan petunjuk penggunaan modul.
3. Kompetensi inti. Dengan adanya kompetensi inti ini siswa akan mengetahui kemampuan yang harus dicapai.
4. Kompetensi yang akan dicapai. Untuk merumuskan kompetensi dasar, dapat dilakukan dengan menurunkan rumusnya langsung dari kurikulum yang berlaku (Prastowo, 2011: 214). Dengan adanya kompetensi dasar ini siswa dapat mengetahui pengetahuan, keterampilan dan kemampuan yang

harus dikuasainya dalam pembelajaran materi ekosistem.

5. Indikator yang akan dicapai. Dengan adanya indikator tersebut siswa dapat mengetahui aspek-aspek apa saja yang harus mereka capai untuk menunjukkan bahwa mereka telah memiliki kompetensi dasar tertentu.
6. Terdapat tujuan yang akan dicapai. Dengan adanya tujuan pembelajaran siswa menjadi lebih paham mengenai aspek-aspek yang harus mereka miliki setelah mengikuti percobaan tentang ekosistem.
7. Kerangka peta konsep materi. Dengan adanya kerangka peta konsep ini, siswa mengetahui gambaran mengenai peta konsep yang harus mereka buat setelah selesai mengerjakan modul.
8. Landasan teori. Tujuannya supaya siswa dapat memperoleh pengetahuan dan informasi mengenai materi ekosistem.
9. Lembar kegiatan siswa, topik kegiatan, tujuan, alat dan bahan, cara kerja, tabel pengamatan,
10. Soal, umpan balik, tindak lanjut, glosarium.

Pada tahap pengembangan, prototipe Modul sudah selesai dibuat dan siap untuk divalidasi oleh para ahli desain maupun ahli materi.

Validasi desain modul berbasis kontekstual oleh dosen pendidikan magister IPA Universitas Jambi yaitu Ibu Dr. Risnita, M.Pd. Validasi desain ini juga dilakukan sebanyak 2 tahap yaitu validasi desain tahap I dan validasi desain tahap II.

Validasi desain tahap 1 dilaksanakan pada tanggal 2 Desember 2016. Validasi ini dilakukan untuk memperoleh saran-saran dari validator sehingga akan diperoleh suatu produk yang lebih baik. Saran pada validasi I adalah mengenai penulisan judul modul dan ukuran huruf, gambar dan ilustrasi penyampaian informasi, instrumen angket pada aspek penulisan letak antar bab, antar unit dan antar paragraph,

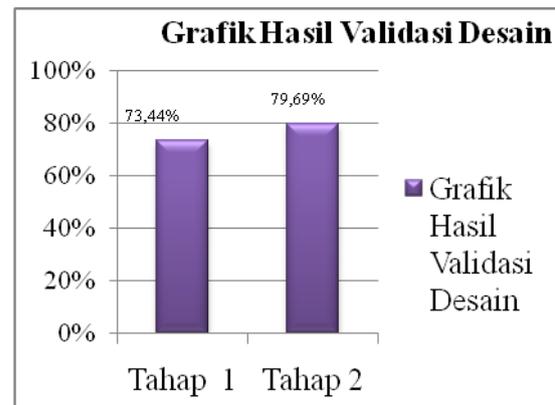
instrumen angket pada aspek tugas pembaca dan petunjuk pada penggunaan modul dan instrumen angket pada aspek modul sebagai pedoman guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar serta sebagai alat evaluasi pencapaian hasil pembelajaran.

Perhitungan persentase skor jawaban dapat dihitung dengan rumus:

$$PS = \frac{\text{jumlah skor ujicoba}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

$$= \frac{47}{64} \times 100\% = 73,44\%.$$

Sementara untuk validasi ke-2 diperoleh nilai persentase hasil validasi desain tahap II yaitu sebesar 79,69% dengan kriteria baik. Sehingga hasil dari validasi tahap kedua sudah dapat diujicobakan.



Gambar 1. Grafik validasi Desain

Validasi materi pada penelitian ini dilakukan oleh dosen pendidikan magister IPA Universitas Jambi yaitu ibu Dr. Revis Asra, S.Si, M.Si. Validasi materi ini dilakukan sebanyak 3 tahap yaitu validasi materi tahap I, validasi materi tahap II dan validasi materi tahap III.

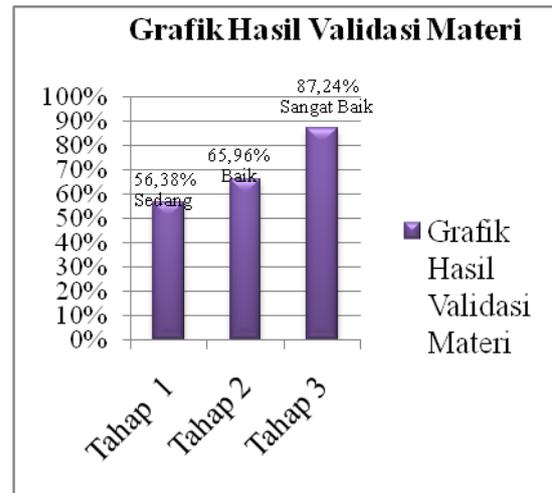
Validasi desain tahap 1 dilaksanakan pada tanggal 2 Desember 2016. Validasi ini dilakukan untuk memperoleh saran-saran dari validator sehingga akan diperoleh suatu produk yang lebih baik. Data hasil validasi desain tahap I yang diperoleh ditampilkan pada lampiran 11.

Berdasarkan lampiran 11 rekapitulasi hasil validasi desain tahap I, diperoleh skor 47 dengan skor maksimal adalah 64. Berdasarkan tabel 3.1 maka skor 47 masuk kedalam tingkat validasi baik. Maka perhitungan persentase skor jawaban dapat dihitung dengan rumus:

$$PS = \frac{106}{188} \times 100\% = 56,38\%$$

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai persentase hasil validasi materi tahap I yaitu sebesar 56,38% dengan kriteria sedang dengan revisi dari aspek (1) kelengkapan materi pada modul berbasis kontekstual, (2) keakuratan deskripsi ekosistem yang digunakan, (3) keakuratan gambar ekosistem yang digunakan, (4) keakuratan acuan pustaka.

Validasi kedua dilaksanakan pada tanggal 12 Desember 2016. Rekapitulasi hasil validasi materi tahap II, diperoleh skor 124 yang termasuk kedalam tingkat validasi baik. Beberapa aspek yang perlu di revisi menurut ahli materi antara lain (1) kunci jawaban soal tes formatif, (2) penilaian yang sebenarnya (authentic assesment), (3) keakuratan gambar ekosistem yang digunakan dan (4) keakuratan acuan pustaka. Validasi ketiga dilaksanakan pada tanggal 14 Desember 2016. Rekapitulasi hasil validasi materi tahap III, diperoleh skor 164 yang termasuk kedalam tingkat validasi sangat baik.



Gambar 2. Grafik validasi Materi

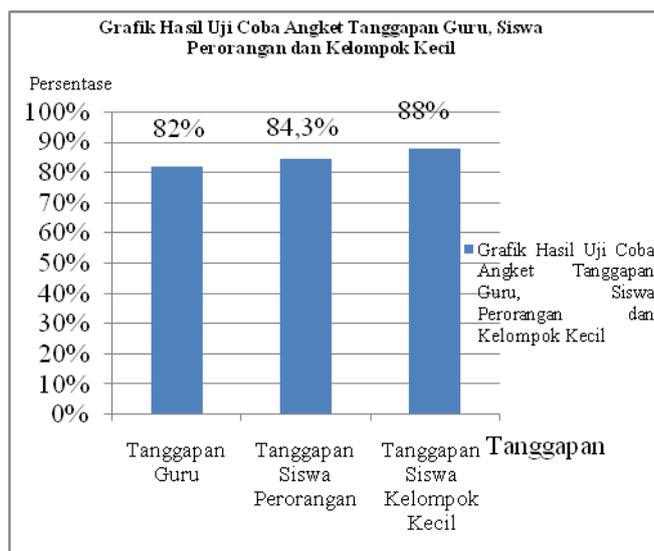
Hasil yang diperoleh dari tanggapan ketiga guru IPA mengenai modul berbasis kontekstual diperoleh rekapitulasi hasil skor 82 yang termasuk ke dalam tingkat validasi sangat baik. Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai persentase hasil tanggapan guru yaitu sebesar 82% dengan kriteria sangat baik. Sehingga produk yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran biologi (IPA) pada materi ekosistem.

Uji coba perorangan dilakukan pada siswa kelas VIII.4 SMP Al-Falah Kota Jambi sebanyak 3 orang siswa. Dalam uji coba ini, masing-masing siswa memberikan penilaian terhadap modul yang dikembangkan. Dari hasil uji coba diperoleh rekapitulasi skor respon siswa perorangan 50,6 yang termasuk ke dalam tingkat validasi sangat baik. Maka persentasenya = $\frac{50,6}{60} \times 100\% = 84,3\%$.

Persentase hasil respon siswa perorangan sebesar 84,3% dengan kriteria sangat baik. Sehingga produk yang dikembangkan dapat digunakan dalam pembelajaran biologi.

Respon siswa juga dilihat dari uji coba kelompok kecil, selain uji coba

perorangan,. Uji coba kelompok kecil ini untuk melihat respon siswa pada kelompok kecil sebagai pengguna modul berbasis kontekstual. Uji coba ini melibatkan 15 orang siswa kelas VIII-4 SMP Al-Falah Kota Jambi. Masing-masing siswa diberikan angket kombinasi tertutup dan terbuka. Berdasarkan hasil ujivoba, diperoleh rekapitulasi skor respon siswa kelompok kecil 52,8 dengan skor maksimal adalah 60. Maka persentase skor jawaban = $\frac{52,8}{60} \times 100\% = 88\%$. Dari hasil perhitungan persentase, diperoleh persentase hasil respon siswa kelompok kecil sebesar 88% dengan kategori sangat baik. Sehingga modul berbasis kontekstual yang dikembangkan dapat digunakan dalam pembelajaran biologi khususnya pada materi ekosistem.



Gambar 3. Grafik Hasil Ujicoba Lapangan

KESIMPULAN;

Proses pengembangan Modul berbasis kontekstual dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D. Berawal dari proses pendefinisian (*Define*) yang berangkat dari adanya sumber belajar berupa buku teks yang masih kurang memenuhi karakter dan kebutuhan siswa

terutama pada materi ekosistem khusus untuk siswa kelas VII SMP. Selanjutnya tahap perancangan (*Design*) yaitu merancang pengembangan modul yang sesuai dengan kebutuhan siswa, setelah itu dilakukan tahap pengembangan (*Development*) berupa validasi yang meliputi validasi desain dan validasi materi. Hasil akhir validasi setelah dilakukan revisi dalam bentuk skor diperoleh total 164 untuk ahli materi dengan persentase 87,24 % serta kategori sangat baik dan total skor 51 dengan persentase 79,69% serta kategori baik untuk desain. Setelah revisi dilanjutkan dengan uji lapangan. Para guru menganggap modul sudah cukup layak untuk digunakan oleh mereka dalam pembelajaran Biologi kelas VII pada materi ekosistem dengan skor total 82 dengan nilai persentase hasil tanggapan guru yaitu sebesar 82% dengan kriteria modul sangat baik. Dari hasil ujicoba, para siswa menganggap modul sudah cukup layak untuk digunakan dengan skor total untuk ujicoba perorangan dan kelompok kecil berturut-turut 50,6 dan 52,8 dengan kriteria “sangat baik” sehingga secara keseluruhan modul berbasis kontekstual pada materi ekosistem sudah layak digunakan dalam pembelajaran di kelas. Disarankan agar modul ini digunakan dalam proses pembelajaran individual (belajar mandiri) dan kepada guru agar dapat mengembangkan cara pembelajaran kontekstual.

DAFTAR PUSTAKA;

- Asyhar, R. 2011. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press Jakarta.
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.

- Daryanto dan Aris D. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar)*. Yogyakarta: Gava Media.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Ghalia Indonesia: Bogor.
- Karmana, O. 2013. *Biologi untuk Kelas X Sekolah Menengah Atas Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam*. Bandung: Grafindo Media Pratama.
- Lestari, S. 2014. *Pembelajaran Kontekstual Bermedia Objek nyata pada Perkalian dan Pembagian untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar*. Jurnal Pendidikan Sains. Vol. 2 (4).
- Mulyandari, W T. 2014. *Pengembangan Modul Fisika Kontekstual Materi Momentum, Impuls, Tumbukan di SMK Batur Jaya 1 Ceper*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Oka, A.A. 2011. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Di SMP Melalui Pembelajaran Kontekstual*. Jakarta: Universitas Muhammadiyah Metro.
- Parmin dan Peniati, E. 2012. *Pengembangan Modul Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar Ipa Berbasis Hasil Penelitian Pembelajaran*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2005 Tentang Buku Teks Pelajaran.
- Prastowo, A. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Riduwan. 2013. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Saputri, E.D. 2013. *Pengembangan Buku Ajar IPA Terpadu Berorientasi Contextual Teaching And Learning (CTL) Tema Dampak Bahan Tambahan Makanan Pada Kelas VIII SMP*. Surabaya: UNESA.
- Sari, V.A.L, Herawati, S dan Abdul, G. 2015. *Pengembangan Modul Materi Sistem Koordinasi Dengan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas XI MIA SMA Negeri 4 Pasuruan*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Septyenthi S, Aprizal L, dan Upik Y. 2014. *Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Entrepreneurship di SMK Negeri 2 Kota Jambi*. Edu-Sains Volume 3 No.2.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S & Semmel, M. I. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Expectional Children*. Minneapolis, Minnesota: Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota.
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu*. Surabaya: Bumi Aksara.
- Uno, H.B. 2011. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif Dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.

Widoyoko, E.P. 2012. *Teknik penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Wiyani, N.A. 2013. *Desain Pembelajaran Pendidikan Tata Rancang Pembelajaran Menuju Pencapaian Kompetensi*. Yogyakarta: AR-Ruzz Media.