



PENGEMBANGAN MODUL BIOLOGI BERBASIS SAINTIFIK TERINTEGRASI AL-QUR'AN DAN HADIST TERHADAP AFEKTIF SISWA SMA NEGERI TIGA DIHAJI OKU SELATAN

Alpahmi Aji Satria¹, Juhri AM², Achyani³

¹Mahasiswa Magister Pendidikan Biologi UM Metro

^{2,3}Dosen Magister Pendidikan Biologi UM Metro

E-mail: alfahmiajisatria67@gmail.com

Abstract

This research is purpose to (1) To arrange development product of biology's module basic saintific integrated Al-Qur'an and Hadist to student's affective (2) To know appropriateness of biology's modul basic saintific integrated Al-Qur'an and Hadist to student's affective (3) To know the effectivity product of biology's module basic saintific integrated Al-Qur'an and Hadist to student's affective. The kind of research conducted is research and development that began with preliminary research to develop module basic saintific integrated Al-Qur'an and Hadist to subject ecosystem for SMA/MA grade X. Until development samples of limit trials total of 11 people. And trials sample operational total 27 people. Research and development conducted by definition step, designing, development, and deployment. The instrument conducted is validation's sheet of syllabus module, RPP, questionnaire of student's respon to modules developed and questionnaire of student's affective. The quality of module determined by validated the first draft of module by two material experts, linguist and designers, two biology teachers. The data obtained in the form of a score then changed into qualitative data with a scale of 4. Student affective improvement is determined by comparing mean values pretest-postest. The result of pretest-postest in analysis with test N-gain normalized. The conclusion of this research is (1) The quality of module developed based of material experts, linguist and designers, practitioners, and whole of field trials include in categories "very good" and worth using. (2) The affectivity module developed can improve student's affective.

Keywords: *module learner, saintific, Al-Qur'an dan Hadist, affective.*

PENDAHULUAN

Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 mendefinisikan pendidikan sebagai usaha dasar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran sehingga peserta

didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual,kecerdasan,akhlak kmulia, serta keterampilan yang diperlukan, masyarakat, bangsa dan

Negara. Hal ini sejalan dengan konsep dasar pembelajaran kurikulum 2013 yang menekankan dalam aspek mengembangkan sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik.

Kurikulum 2013 memfasilitasi peserta didik memperoleh nilai-nilai, pengetahuan, dan keterampilan secara berimbang. Salah satu prinsip pembelajaran dalam implementasi kurikulum 2013 adalah pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah pembelajaran yang dirancang agar peserta didik secara aktif mampu mengkonstruksi konsep, hukum, atau prinsip melalui kegiatan mengamati, merumuskan pertanyaan, dan merumuskan hipotesis, mencoba/mengumpulkan data (informasi) dengan berbagai teknik.

Dalam perspektif Islam, kekuatan spiritual, kecerdasan, dan akhlak mulia merujuk pada Al-Qur'an dan Hadist. Rasulullah shallallahu'alaihi wasallam sangat menganjurkan agar kaum muslimin memiliki akhlak yang mulia hal ini sesuai sabdanya "bertawakallah kepada Allah

dimanapun engkau berada, ikutilah setiap kejelekan dengan kebaikan, niscaya kebaikan itu akan menghapusnya, dan pergaulilah masyarakat dengan akhlak yang baik" (H.R At- Tirmidzi, Hadist Arbain ke 18) . Al-Qur'an merupakan tuntunan umat manusia salah satunya menjadi sumber ajaran akhlak mulia dan memuat berbagi ilmu pengetahuan, sesuai dengan Pada program kurikulum 2013 khususnya bagi peserta didik yang beragama Islam, Al-Qur'an dijadikan landasan utama dalam menuntut ilmu untuk membina karakter peserta didik, sesuai dengan kurikulum 2013 yang lebih sering disebut kurikulum pendidikan karakter dimana hakikat pendidikan karakter adalah akhlak mulia.

Proses pembelajaran bukan hanya membentuk kecerdasan atau memberikan keterampilan tertentu saja, akan tetapi juga membentuk dan mengembangkan sikap agar anak berperilaku sesuai dengan norma-norma yang berlaku di masyarakat. Namun demikian, pembelajaran yang secara khusus mengembangkan kemampuan afektif tampaknya masih



kurang mendapat perhatian. Kalaupun dilakukan mungkin hanya dijadikan sebagai efek pengiring (*nurturant effect*) yang disisipkan dalam kegiatan pembelajaran, sehingga kurang diperhatikan.

Pengembangan profesionalisme guru juga perlu dilakukan melalui daya kreasinya dalam menciptakan pembelajaran yang lebih baik. Kreativitas ini bukan hanya dalam menciptakan metode dan strategi pembelajaran yang lebih menarik, bermakna dan menyenangkan, Tetapi juga dalam menyediakan sarana belajar dan bahan ajar yang lebih variatif dan fungsional. Menurut Daryanto dan Dwicahyono (2014: 171) “Bahan ajar merupakan informasi, alat dan teks yang diperlukan guru untuk perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran”. Bahan ajar variatif adalah bahan ajar yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar yang tersedia di lingkungan sekolah dan dapat dijangkau oleh guru ataupun siswa. Bahan ajar dapat dikembangkan dalam produk berupa modul pembelajaran biologi sehingga

dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar siswa.

1. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu 1) Bagaimana menyusun produk pengembangan modul biologi berbasis saintifik terintegrasi Al-Qur'an dan Hadist terhadap afektif siswa? 2) Adakah pengaruh kelayakan modul biologi berbasis saintifik terintegrasi Al-Qur'an dan Hadist terhadap afektif siswa? 3) Adakah pengaruh efektifitas produk modul biologi berbasis saintifik terintegrasi Al-Qur'an dan Hadist terhadap afektif siswa?

2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui 1) Menyusun produk pengembangan modul biologi berbasis saintifik terintegrasi Al-Qur'an dan Hadist terhadap afektif siswa. 2) Mengetahui kelayakan modul biologi berbasis saintifik terintegrasi Al-Qur'an dan Hadist terhadap afektif siswa. 3) Mengetahui efektifitas produk modul biologi berbasis saintifik terintegrasi Al-Qur'an dan Hadist terhadap afektif siswa.

3. Tinjauan Pustaka

Dalam perspektif Islam, kekuatan spiritual, kecerdasan, dan akhlak mulia merujuk pada Al-Qur'an dan Hadist. Rasulullah shallallahu'alaihi wasallam sangat menganjurkan agar kaum muslimin memiliki akhlak yang mulia hal ini sesuai sabdanya "bertawakallah kepada Allah dimanapun engkau berada, ikutilah setiap kejelekan dengan kebaikan, niscaya kebaikan itu akan menghapusnya, dan pergaulilah masyarakat dengan akhlak yang baik" (H.R At- Tirmidzi, Hadist Arbain ke 18) . Al-Qur'an merupakan tuntunan umat manusia salah satunya menjadi sumber ajaran ahlak mulia dan memuat berbagai ilmu pengetahuan, sesuai dengan Pada program kurikulum 2013 khususnya bagi peserta didik yang beragama Islam, Al-Qur'an dijadikan landasan utama dalam menuntut ilmu untuk membina karakter peserta didik, sesuai dengan kurikulum 2013 yang lebih sering disebut kurikulum pendidikan karakter dimana hakikat pendidikan karakter adalah akhlak mulia.

Proses pembelajaran bukan hanya membentuk kecerdasan atau

memberikan keterampilan tertentu saja, akan tetapi juga membentuk dan mengembangkan sikap agar anak berperilaku sesuai dengan norma-norma yang berlaku di masyarakat. Namun demikian, pembelajaran yang secara khusus mengembangkan kemampuan afektif tampaknya masih kurang mendapat perhatian. Kalaupun dilakukan mungkin hanya dijadikan sebagai efek pengiring (*nurturant effect*) yang disisipkan dalam kegiatan pembelajaran, sehingga kurang diperhatikan.

Zuriah (2008: 19) mendefinisikan kemampuan afektif sebagai bentuk emosi atau perasaan yang dihubungkan dengan nilai-nilai hidup, sikap dan keyakinan terkait dengan moral dan watak seseorang. Pendapat tersebut diperkuat oleh pendapat Zubaedi (2011: 26) yang mendefinisikan ranah afektif atau *affective domain* sebagai kawasan yang berkaitan dengan aspek-aspek emosional seperti perasaan, minat, sikap, dan kepatuhan terhadap moral.

Menurut Mansyur, dkk. (2009: 24-26) menyatakan bahwa kemampuan afektif sebagai hasil belajar memiliki



kedudukan yang penting. Keberhasilan pembelajaran pada ranah kognitif dan psikomotorik akan dipengaruhi oleh kondisi afektif siswa. Siswa yang memiliki minat, motivasi dan sikap positif tentu akan merasa senang dalam belajar yang akan berdampak pada pencapaian tujuan pembelajaran.

Pengembangan profesionalisme guru juga perlu dilakukan melalui daya kreasinya dalam menciptakan pembelajaran yang lebih baik. Kreatifitas ini bukan hanya dalam menciptakan metode dan strategi pembelajaran yang lebih menarik, bermakna dan menyenangkan, tetapi juga dalam peyediaan sarana belajar dan bahan ajar yang lebih variatif dan fungsional. Menurut Daryanto dan Dwicahyono (2014: 171) “bahan ajar merupakan informasi, alat dan teks yang diperlukan guru untuk perencanaan dan penelaahan implimentasi pembelajaran”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *research and development* dari Borg & Gall yang bertujuan untuk mengembangkan modul berbasis siantifik terintegrasi Al-qur’an dan

Hadist pada materi ekosistem terhadap afektif siswa. Penelitian pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2011: 297). Langkah-langkah untuk mendapatkan produk dan menguji keefektifan modul biologi berbasis saintifik terintegrasi Al-qur’an dan Hadist yaitu:

1. Tahap Penelitian, Pengembangan Informasi

Tahap ini diawali dengan penelitian pendahuluan dengan melakukan beberapa tahapan studi pustaka, identifikasi materi, dan studi literatur. Tahap perencanaan yaitu mempersiapkan draf modul. Kegiatan tahapan perencanaan, yaitu menentukan tujuan pembelajaran modul berdasarkan indikator yang dikembangkan, menentukan sub pokok bahasan, menentukan format dan visualisasi isi modul, menentukan format perangkat pembelajaran, dan menentukan prosedur penelitian mulai dari prosedur pengembangan modul, validasi ahli, uji coba produk, uji coba soal, dan analisis data.

2. Tahap Pengembangan

Tahapan pengembangan dilakukan beberapa tahapan yakni validasi ahli, uji coba lapangan terbatas dan uji coba operasional. Pada tahap validasi di mana draf awal modul divalidasi oleh 2 validator ahli materi, satu validator ahli bahasa dan dsain, 2 validator guru biologi atau praktisi. Draft awal modul direvisi berdasarkan saran dari para validator, dan menghasilkan draf modul I dan dapat diujicobakan sekala terbatas. Pelaksanaan uji coba terbatas, draf modul I diujicobakan kepada 11 siswa

kelas X.3 SMA Negeri 1 Tiga Dihaji Tahun Pelajaran 2016/2017. Draft awal modul diberikan kepada siswa selama 5 hari untuk dipelajari dengan tujuan untuk memperoleh evaluasi kualitatif dari produk modul yang telah direvisi berdasarkan hasil uji dari para validasi ahli dan praktisi pendidikan.

Teknik analisis data untuk mengukur kualitas modul dalah dengan mengubah data yang berupa skor diubah menjadi data kualitatif (interval) dengan skala empat. Acuan pengubahan skor menjadi skala empat tersebut disajikan sebagai berikut:

Tabel 1. Konversi Skor Aktual Menjadi Nilai Skala Empat

Rentang Nilai	Latagori
3,51 - 4,00	Sangat baik
2,51 - 3,50	Baik
1,51 - 2,50	Kurang baik
1,00 - 1,50	Tidak baik

3. Uji operasional

Uji lapangan operasional dilakukan untuk mengetahui efektivitas dan kelayakan Modul Biologi berbasis saintifik terintegrasi Al-Quran dan Hadist terhadap afektif siswa. Uji lapangan operasional dilakukan di kelas X.3 SMA Negeri 1 Oku Selatan. Uji coba pemakaian modul menggunakan

desain *One Group Pretest-posttest Design* dengan menggunakan satu kelas eksperimen. Analisis efektifitas modul menggunakan *normalized gain* atau *gain score*. *gain score* adalah teknik analisis untuk mengetahui peningkatan kemampuan afektif siswa. *Gain* diperoleh dari selisih antara hasil pretest dan posttest *N-gain* adalah

gain yang ternormalisasi. Hasil perhitungan *N-gain* tersebut kemudian dikategorikan ke dalam 3 kategori

(Hake, 1990) dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Kriteria Nilai *Gain*

Nilai <i>N-Gain</i>	Kriteria
$N\text{-gain} > 0.7$	Tinggi
$0.3 \leq N\text{-gain} \leq 0.7$	Sedang
$N\text{-gain} < 0.3$	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Modul biologi berbasis pendekatan saintifik terintegrasi Al-qur'an dan Hadist dikembangkan berdasarkan hasil analisis bahan ajar materi biologi di SMA Negeri 1 Tiga Dihaji Oku Selatan. Untuk menghasilkan produk yang layak maka perlunya dilakukan uji validasi oleh

beberapa ahli diantaranya ahli materi, ahli media dan bahasa. Setelah keputusan kelayakan modul diperoleh dengan beberapa catatan revisi yang dilakukan, selanjutnya modul dilakukan penilaian oleh praktisi atau guru SMA bidang studi biologi SMA. Hasil penilaian sebagai berikut:

Tabel 3. Keputusan Hasil Penilaian Modul Oleh Validator Ahli Dan Praktisi

No	Penilai	Rata-rata	%	kategori
1.	Ahli Pengembangan Media dan Bahasa :	3,6	90	Sangat baik
	1. Prof. Dr. H. Juhri Abdul Muin, M.Pd			
2	Ahli materi :	3,59	89,7	Sangat baik
	1. Dr. H. Handoko Susanto, M.Pd 2. Dr. Hening Widowati, M.Si			
3	Praktisi/Guru Biologi :	3,7	92,5	Sangat baik
	1. Asep Nedyana, M.Pd 2. Selvi Emilia, S.Pd			

Tabel 3 menunjukkan penilaian modul biologi berbasis pendekatan saintifik terintegrasi Al-qur'an dan Hadist yang dikembangkan di SMA Negeri 1 Tiga Dihaji Oku Selatan. Berdasarkan penilaian uji kelayakan modul oleh dua validator ahli materi, rata-rata keseluruhan aspek 3,59 dengan persentase kelayakan 89,7% sehingga kelayakan modul belajar dikategorikan "Sangat baik". Perolehan skor penilaian melihat berbagai aspek yang dinilai yakni keakuratan materi, kemutakhiran materi, materi mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir, materi mengikuti sistematika keilmuan, konsep dasar materi, konsep sub pokok bahasan, konsep gambar sistematika, penyampaian materi keterkaitan dengan kemampuan afektif siswa, dan relevansi dengan kehidupan sehari-hari.

Dari uji kelayakan modul oleh ahli pengembangan dan bahasa, data menunjukkan penilaian terhadap materi

modul mempunyai rata-rata dari keseluruhan aspek sebesar 3,6 dengan presentase 90%. Perolehan skor ini terkait aspek penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar, peristilahan, kejelasan bahasa dan kesesuaian bahasa. Berdasarkan hasil penilaian modul oleh praktisi pendidikan dilakukan dua guru SMA bidang studi biologi, rata-rata dari keseluruhan aspek mencapai 3,7 dan dikategorikan "sangat baik" dengan presentase 92,5. Perolehan tersebut didasarkan atas aspek penilaian isi modul, materi, evaluasi, penyajian, keterbacaan, dan tampilan modu dengan rata-rata pencapaian diatas 3,50 dan tanpa catatan revisi.

Uji coba skala terbatas dilakukan untuk mengetahui apakah siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari modul yang ada, sehingga modul yang dikembangkan layak di ujicobakan secara luas untuk melihat efektifitas modul. Hasil uji sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Kuisioner Uji Coba Lapangan Terbatas

No	Aspek	Rata-rata	%	Kategori
1.	Isi Modul	3.86	96,5	Sangat baik
2.	Penyajian	3.93	98,25	Sangat baik
3.	Bahasa Atau Keterbacaan	3,78	94,5	Sangat baik
Rata-Rata Keseluruhan Aspek		3,88	96,42	Sangat Baik

Tabel 4 hasil uji coba lapangan terbatas pada menunjukkan bahwa penilaian modul dari siswa mempunyai rata-rata dari keseluruhan aspek sebesar 3,88. Penilaian ini didapat hasil kuisioner uji coba lapangan terbatas dengan melibatkan 11 siswa SMA kelas X. Hasil penilian uji coba terbatas tersebut memperhatikan aspek-aspek yang menjadi syarat kelayakan modul. Perolehan hasil penialain diantaranya rata-rata 3,86 untuk aspek isi modul, aspek penyajian 3,93, dan aspek bahasa

atau keterbacaan 3,78 sehingga rata-rata dari keseluruhan aspek sebesar 3,88 dan dikategorikan sangat baik tanpa catatan revisi.

Berdasarkan rata-rata keseluruhan aspek yang didapat, maka modul biologi berbasis saintifik terintegrasi Al-Qur'an dan Hadist yang dikembangkan layak untuk diujicobakan skala luas atau uji coba lapangan operasional. Hasil uji coba skala luas sebagai berikut:

Tabel 5. Deskripsi Data Hasil Penilaian Ranah Afektif Siswa

Jenis tes	Jumlah siswa	Rata-rata	Skor
<i>pretest</i>	27	13.85	374
<i>posttest</i>	27	21.59	583
<i>N-Gain</i>	0,69		

Tabel 5 hasil perhitungan dari *N-gain* hasil belajar kemampuan afektif siswa sebesar 0,69. Hasil perhitungan *N-gain* dikategorikan sedang yakni $0,3 \leq 0,69 < 0,7$ (Kriteria *N-gain* dapat dilihat

pada Tabel 2). Berdasarkan rerata diperoleh bahwa rata-rata nilai *posttest* kemampuan afektif siswa yaitu $21,59 > 13,85$ sehingga dapat disimpulkan kemampuan afektif siswa

mengalami peningkatan. Efektifitas capaian dari afektif siswa, diperoleh berdasarkan pendekatan saintifik terintegrasi Al-Qur'an dan Hadist yang mewarnai modul biologi.

Modul biologi berbasis saintifik terintegrasi Al-qur'an dan Hadist pada materi ekosistem dirancang sesuai dengan kebutuhan, pendekatan saintifik serta dilengkapi dengan kajian ayat-ayat Al-Qur'an dan Hadist. Dengan pendekatan saintifik siswa diarahkan untuk berfikir ilmiah dan melaksanakan kegiatan yang mampu mengarahkan siswa untuk bersikap ilmiah dalam pembelajaran. Pembelajaran saintifik sangat berpengaruh dengan hasil belajar afektif siswa hal ini karena siswa didorong langsung untuk dilibatkan dengan objek yang dipelajari. Modul biologi berbasis saintifik terintegrasi Al-Qur'an dan Hadist dapat menuntut siswa untuk belajar secara aktif dengan kegiatan belajar kelompok melalui tahapan, seperti: mengidentifikasi, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menginterpretasikan data, dan menyimpulkan. Penerapan proses belajar dengan bimbingan guru, sehingga berdampak pada keterlaksanaan pembelajaran.

Temuan-temuan Pada penelitian dan pengembangan modul berbasis sintifik terintegrasi Al-Quran dan Hadist yaitu: 1) modul yang dikembangkan mendukung keterlaksanaan pendekatan saintifik yang terintegrasi dengan Al-qur'am dan Hadist, 2) modul berbasis saintifik terintegrasi Al-qur'an dan Hadist mampu membuat siswa aktif terlibat langsung dalam proses pembelajaran, 3) modul berbasis saintifik terinteegrasi Al-qur'an dan Hadist mendorong rasa ingin tahu siswa, 4) pembelajaran dengan modul berbasis saintifik terintegrasi Al-qur'an dan hadist melatih siswa belajar mandiri. Hasil temuan ini sesuai menurut Ditjen PMPTK (2008: 3) Modul merupakan bahan ajar cetak yang dirancang untuk dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta pembelajaran.

Hal ini juga relevan dengan penelitian Monagusta (2013: 73) menyatakan bahwa penggunaan bahan ajar modul dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini juga berdasarkan hasil penelitian Susilo (2015: 119) pengembangan modul berbasis pembelajaran saintifik dengan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan aplikatif dan



mencipta siswa. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dipahami bahwa penggunaan modul belajar sangat diperlukan dalam upaya menumbuhkan semangat belajar siswa, sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan uji kelayakan modul, penilaian ahli materi dengan persentase 89,7% , ahli pengembangan dan bahasa 90% , praktisi 92,5%, serata uji coba lapangan terbatas 96,42 %, maka modul dikatagorikan sangat baik dan layak digunakan sebagai alternatif sumber belajar biologi.
2. Modul biologi berbasis saintifik terintegrasi Al-qur'an dan Hadist digunakan sebagai bahan ajar baru, efektivitas modul didasarkan atas hasil perhitungan *N-gain* yang ditinjau dari peningkatan kemampuan afektif hasil *N-gain Score* sebesar 0,69 dengan kategori sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ditjen PMPTK. (2008). *Penulisan Modul*. Jakarta: Depdiknas.
- Daryanto dan Dwicahyono, Aris. (2014). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHP, Bahan Ajar)*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Daryanto. (2014). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Monagusta, B. F. (2013). *Penggunaan Bahan Ajar Modul untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca, Menulis, dan Berhitung Bagi Warga, Belajar Keaksaraan Fungsional. Skripsi Tidak Diterbitkan*. Malang: FIP UM.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susilo, Agus. (2015). *Pengembangan Modul Berbasis Pembelajaran Saintifik Untuk Peningkatan Kemampuan Aplikatif dan Mencipta Siswa dalam Proses Pembelajaran Akuntansi. Program Pascasarjana Kependidikan Magister Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan: Tesis Universitas Sebelas Maret Surakarta*.