

Pengembangan Modul Ekosistem Berbasis Paradigma Wahdatul Ulum untuk Siswa Kelas X MAS Al-Wasliyah Percut

Deni Veronika Sihombing¹, Kartika Manalu², Riris Nurkholidah Rambe³
Program Tadris Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan,
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
Email: deniveronica05@gmail.com

Abstract

Making products in the form of learning modules is the development of the Wahdatul Ulum Paradigm-Based Ecosystem Module. The resulting modules are used as instructional content. This author developed a product in the form of a wahdatul ulum-based module which was carried out at the MAS Al-Wasliyah Percut school with ecosystem material for class X SMA/MA students because modules detailed with the wahdatul ulum paradigm concept are generally not available in biology textbooks. The layout plan contained in this module is expected to be able to encourage students, be cool and be interested in understanding the use of the module because it displays lots of interesting pictures. This increase in exploration takes advantage of the progress of Research and Development (Innovative Work) with the 4D plan which has four phases, namely Characterize, Plan, Advancement, and Spread. Based on the assessment results from experts and also students, it is known that the development of environmental modules is very possible to be used as teaching materials. Media experts scored 87.50 percent, material experts scored 92.30 percent, and religion experts scored 85.41 percent in their due diligence assessment. Ecosystem modules based on the wahdatul ulum paradigm for class X SMA/MA students deserve to be used as additional teaching materials for the learning process, according to the assessment results, namely 91.66% for Biology teachers and 90.88% for students.

Keywords: Wahdatul Ulum, Development of Teaching Material Ecosystem Modules

Abstrak

Pembuatan produk berupa modul pembelajaran adalah pengembangan dari Modul Ekosistem Berbasis Paradigma Wahdatul Ulum. Modul yang dihasilkan digunakan sebagai konten instruksional. Penulis ini mengembangkan produk berupa modul berbasis wahdatul ulum yang dilakukan di sekolah MAS Al-Wasliyah Percut dengan materi ekosistem untuk siswa kelas X SMA/MA karena modul yang dirinci dengan konsep wahdatul ulum paradigma umumnya tidak tersedia dalam buku pelajaran biologi. Tampilan denah yang terdapat dalam modul ini diharapkan dapat menyemangati siswa, keren dan tertarik untuk memahami penggunaan modul karena menampilkan banyak gambar yang menarik. Peningkatan eksplorasi ini memanfaatkan kemajuan Riset dan Pengembangan (Pekerjaan Inovatif) dengan rencana 4D yang memiliki empat fase, yaitu Characterize, Plan, Advancement, dan Spread. Berdasarkan hasil

penilaian dari para ahli dan juga mahasiswa, diketahui bahwa pengembangan modul lingkungan sangat memungkinkan untuk digunakan sebagai bahan ajar. Ahli media mendapat nilai 87,50 persen, ahli materi mendapat nilai 92,30 persen, dan ahli agama mendapat nilai 85,41 persen dalam penilaian uji tuntasnya. Modul ekosistem berbasis paradigma wahdatul ulum untuk siswa kelas X SMA/MA layak dijadikan bahan ajar tambahan untuk proses pembelajaran, sesuai hasil penilaian yaitu 91,66% untuk guru Biologi dan 90,88% untuk siswa. Kata kunci: Wahdatul Ulum, Pengembangan Modul Ekosistem Bahan Ajar

A. Pendahuluan

Pelatihan adalah suatu siklus untuk mencari tahu dengan belajar atau latihan yang dilakukan secara terpisah atau dalam perkumpulan untuk lebih berpengalaman terhadap sesuatu sepanjang kehidupan sehari-hari (Mardianto, 2018: 2). Proses pembelajaran bermanfaat untuk memperoleh pengetahuan, mengembangkan kepercayaan diri, dan menjaga sikap dan tindakan berdasarkan interaksi dengan orang lain dan lingkungan (Hidayat, 2019: 14). Pendidikan merupakan proses pembudayaan bagi peserta didik dengan memberi teladan dan mendorong peserta didik untuk berkreasi dalam kegiatan pembelajaran (Usiono, 2017:12). Pendidikan adalah suatu proses yang dilakukan dengan cara tertentu untuk membantu peserta didik menjadi lebih baik, tumbuh, terarah, dan berkembang.

Menurut Seelss dan Richey (Alim Sumarmo, 2012) perbaikan adalah suatu pendekatan untuk membingkai penyempurnaan rencana. Sedangkan pengembangan, menurut Sugiyono (2007), adalah metode penelitian yang digunakan dalam produksi barang tertentu. Perbaikan adalah belajar banyak cara yang dilakukan untuk mendapatkan instrumen. Menurut Rey dan Nelson, pengembangan adalah pemeriksaan desain, pengembangan, dan evaluasi yang konsisten, dan produk memiliki ukuran validitas dan kepraktisan. Peraturan RI No. 18 Tahun 2002 "Peningkatan adalah latihan ilmu pengetahuan dan inovasi untuk memanfaatkan pelajaran, informasi yang telah diakui untuk memperluas penggunaan dan pendayagunaan ilmu pengetahuan dan inovasi atau memberikan informasi lainnya. Kemudian perbaikan secara keseluruhan berarti sebagai perlakuan perubahan dengan struktur yang berkesinambungan. Tahapan (Devi dan Maisaroh, 2017) Masa kemajuan perbaikan modul dilakukan melalui pemberian penilaian terhadap

butir-butir dalam modul oleh validator pada saat approval, kemudian hasil akhir dari pengujian tersebut akan digunakan sebagai pengulangan dengan tujuan agar Anda dapat mengetahui materi pertunjukan telah sah menurut kebutuhan.

Tahap analisis model desain ADDIE merupakan salah satu dari lima tahap dalam pengembangannya. Pada tahap awal ini, sangat penting untuk menganalisis produk yang akan dikembangkan. Pada tahap ini membuat desain yang akan digunakan untuk mengaplikasikan produk. Perbaikan (*advancement*) pada tahap ini berisi pengakuan terhadap item yang dibuat. Aplikasi (eksekusi) bekerja pada penyelesaian item. Tahap akhir dari evaluasi produk yang dihasilkan adalah evaluasi (*evaluation*) dan implementasi (*implementation*).

Penulis/peneliti memutuskan untuk menggunakan desain pengembangan model 4D, khususnya (dengan tahapan definisi, desain, pengembangan, dan penyebaran), karena strategi desain 4D memungkinkan pengembangan skema yang lebih sederhana yang ringkas dan mudah dipahami. sesuai dengan produk yang diciptakan sebagai modul ekosistem terintegrasi yang disebut *wahdatu ulum*.

Penataan pembelajaran bertujuan untuk melengkapi kegiatan pembelajaran dengan menyediakan kumpulan kegiatan yang dirancang secara sistematis untuk mendukung kegiatan belajar siswa. Kegiatan belajar juga dipandang sebagai hubungan siswa dengan suatu tempat, yang dapat menimbulkan perbedaan kepribadian. Menurut Hidayat (2019:): "Pendidikan adalah suatu kegiatan yang diselenggarakan secara sistematis dari guru dengan menggunakan alat-alat yang tersedia di tempat".

Ciri khas UIN Sumut adalah paradigma *wahdatul ulum*, di mana *wahdatul ulum* ini merupakan hasil diskusi panjang yang memakan waktu kurang lebih empat tahun untuk berkembang. Secara khusus, dengan mengikuti kegiatan akademik, workshop, seminar, dan focus group discussion dalam rangka merumuskan paradigma UIN SU, peserta mendapatkan berbagai pendapat, teori, analisis, dan konsep dari civitas akademika UIN SU, termasuk *Wahdatul Ulum*. Konsep utama paradigma keilmuan di UIN Sumut

adalah mengembangkan iptek dari bagian-bagiannya sehingga tidak jarang lingkaran ajaran dan alat berbasis kepercayaan menimbulkan gugusan pada ekosistem yang telah dirusak oleh sosial kemanusiaan. Studi Islam dan ilmu-ilmu Islam keduanya termasuk. Ini termasuk penggunaan ekstensif peningkatan kemajuan manusia (Harahap, et al. 2019: 19).

Interaksi penghuni komunitas dengan lingkungan abiotiknya, yang meliputi siang hari, tanah, air, dan udara, adalah contoh hubungan yang tepat berpusat pada makhluk hidup dan lingkungan. Bentuk kehidupan beroperasi dalam kerangka kerja yang didukung oleh berbagai komponen yang saling berhubungan dan dipengaruhi secara implisit dan eksplisit. Keberadaan berbagai macam makhluk hidup yang saling berkaitan dan berpengaruh serta berasosiasi dengan alam untuk menjadikan suatu ketangguhan disebut kerangka organik. Cabang ilmu yang berkonsentrasi pada kerangka ilmu disebut ilmu. Iklim berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari dua kata yaitu oikos dan logos. berinteraksi dengan lingkungan sekitar (Pratiwi et al. 2014: 298).

Tentunya ada ayat-ayat dalam Al-Qur'an yang berbicara tentang betapa pentingnya melindungi hewan dan menjaga keseimbangan ekosistem di Bumi. Bagian mana dalam kitab suci (Al-Qur'an) yang memaknai tugas penting manusia menjadi khalifah di muka bumi untuk terus berperan serta dalam mengamankan, menyelamatkan, serta menjaga dan mengembangkan keseimbangan lingkungan. Di antara argumen untuk menjelaskan ekosistem adalah:

Kitab Suci Alquran, ayat 30:

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً ۗ قَالُوا أَتَجْعَلُ فِيهَا مَنْ يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ
الدِّمَاءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ ۗ قَالَ إِنِّي أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ ۝ ٣٠

Artinya : "Juga, ingatlah saat Tuhanmu berkata kepada para malaikat, "Aku ingin menjadikan khalifah di bumi." "Apakah kamu akan membuat orang-orang yang menghancurkan darah tumpah di sana, sementara kami mensucikan nama-Mu dan memuliakan pujian-Mu?" mereka bertanya. "Sesungguhnya aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui," katanya.."

Berdasarkan penjelasan ayat-ayat Al-Qur'an tentang ekosistem, firman

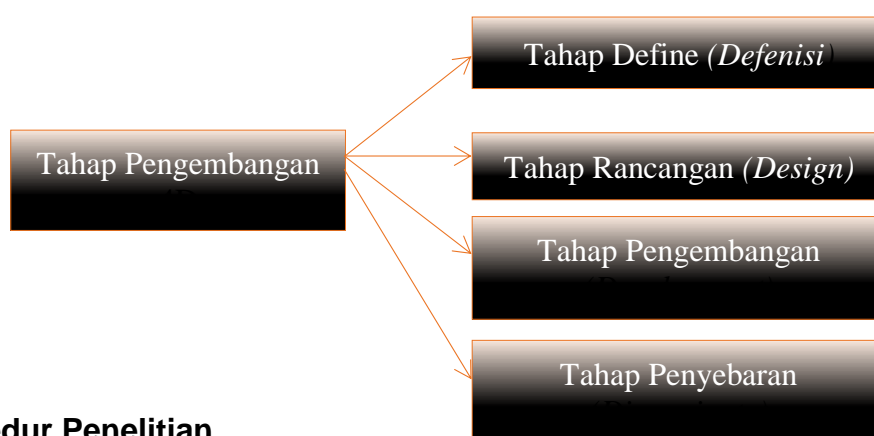
Allah SWT dalam ayat tersebut menyatakan bahwa Allah SWT menjadikan manusia sebagai khalifah—pemimpin di muka bumi yang menyembah Allah SWT dan menjaga apa yang telah Allah SWT berikan kepada mereka. Antara lain untuk selalu menjaga dan memakmurkan keadaan ekosistem bumi serta menjaga keseimbangan seluruh makhluk hidup.

B. Metode

Dalam ulasan ini, pemanfaatan strategi kerja inovatif, khususnya Penelitian dan pengembangan (karya Inovatif) dimanfaatkan. Dari eksplorasi semacam ini untuk mendapatkan suatu barang/barang dan menyetujui barang yang telah disampaikan (Sugiyono, 2013: 297).

Strategi kerja Inovatif adalah teknik yang digunakan untuk memiliki pilihan untuk menyampaikan item tertentu, dimana eksplorasi ini memiliki gagasan penyelidikan kebutuhan untuk menguji item yang telah dibuat sehingga cenderung terlibat dan bekerja untuk area lokal yang lebih luas. , penelitian diharapkan menguji item yang dibuat (Sugiyono, 2018: 407) Eksplorasi ini memanfaatkan kemajuan karya Inovatif yang dikemukakan oleh Thiagarajan, tepatnya dengan memanfaatkan model 4D yang memiliki 4 putaran peristiwa, misalnya mencirikan, merencanakan, membuat , dan menyebar. Pada akhirnya, diubah sesuai dengan model 14-P, termasuk definisi, rencana, kemajuan, dan pengaturan.

Gambar 3.1: Diagram proses pengembangan empat dimensi



Prosedur Penelitian

Suatu item yang telah diuji dan divalidasi menggunakan metode

pengembangan R&D (Research and Development) yang dikemukakan oleh Thigarajaan dengan tahapan 4-P antara lain merupakan hasil dari beberapa langkah dalam pembuatan suatu produk:

1. Studi Pendahuluan

a. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Instruksi untuk mendefinisikan dan memastikan ketentuan untuk kegiatan pembelajaran disediakan selama fase definisi. Analisis ujung depan, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep, dan perumusan tujuan pembelajaran adalah lima langkah utama yang digunakan dalam tahap pendefinisian ini.

1. Front End Analysis Tujuan analisis front end adalah untuk menampilkan dan mengidentifikasi isu-isu utama yang muncul selama proses pembelajaran biologi. Berdasarkan informasi tersebut, perlu dibuat bahan ajar baru untuk menjawab permasalahan tersebut dan menyusun perangkat pembelajaran lain yang relevan..
2. Analisis Siswa, khususnya karakteristik siswa yang identik dengan model pengembangan perangkat pembelajaran, dilakukan untuk memperoleh gambaran tentang karakteristik siswa berdasarkan latar belakang pengalaman, kemampuan, dan motivasi belajarnya sebagai suatu usaha yang dikembangkan oleh siswa untuk mewujudkan tujuan pembelajaran. Ujian mahasiswa harus terlihat sejauh mana persoalan-persoalan yang ada selama berkembangnya pengalaman materi ilmu lingkungan.
3. Analisis tugas merupakan kombinasi prosedur untuk menyesuaikan isi satuan pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk meringkas isi bahan ajar secara garis besar dan menentukan tugas yang harus diselesaikan setelah bahan diajarkan.

b. Tahap Rancangan (*Design*)

bertujuan untuk menyelesaikan prototipe perangkat pembelajaran pada tahap desain. Tahap perencanaan merupakan tahap penyusunan perbaikan suatu hal yang disampaikan sebagai modul

yang akan disesuaikan dengan seluk-beluk dan kualitas bahan ajar modul IPA. Ada tiga bagian untuk tahap desain, antara lain:

1. Menyusun acuan tes dengan menggabungkan tahap define dan design yang dipadukan sesuai dengan hasil perumusan tujuan pembelajaran merupakan langkah awal.
2. Penentuan media yang diselesaikan sesuai dengan target, disesuaikan dengan materi dan atribut mahasiswa. Penentuan media dilakukan sesuai dengan maksud sepenuhnya untuk menyampaikan materi pembelajaran yang baik.
3. Penentuan format, pemilihan format dapat dilakukan dengan melihat dan mencari format yang sudah dikembangkan. Pemilihan format dengan merencanakan isi modul yang akan dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ada.

c. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tujuan pada tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan produk jadi, atau dengan kata lain, untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang telah diadaptasi dengan mempertimbangkan masukan dari para ahli. Ada beberapa hal yang berkaitan dengan hal ini.

d. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Tahap diseminasi adalah tahap dimana produk yang dikembangkan dikembangkan dalam skala yang jauh lebih besar lagi, seperti untuk digunakan di kelas tambahan atau sekolah. Setelah diperbarui secara berkala untuk memastikan efektivitasnya, tahapan yang ada menjadi lebih metodis. Namun penulis penelitian ini hanya mengambil sampel MAS Al-Wasliyah Percut.

C. Hasil dan Pembahasan

Fase definisi, desain, pengembangan, dan diseminasi dari model pengembangan nR&D (Research and Development) digunakan dalam penelitian ini. Modul pembelajaran berbasis wahdatul ulum untuk materi ekosistem siswa kelas X SMA/MA merupakan produk dari penelitian ini.

1. Studi Pendahuluan

a. Tahap Pendefinisian (Define)

Tujuan dari fase dan tahapan definisi adalah untuk mendefinisikan istilah-istilah yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Analisis ujung depan, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep, dan perumusan tujuan pembelajaran adalah lima langkah utama dalam fase pendefinisian ini.

1.) Analisis Ujung Depan

Analisis ujung depan bertujuan untuk menyoroti dan mengidentifikasi isu-isu utama yang muncul selama proses pendidikan biologi, yang mengharuskan penciptaan bahan pembelajaran, konflik gada, dan alat pembelajaran alternatif yang relevan.

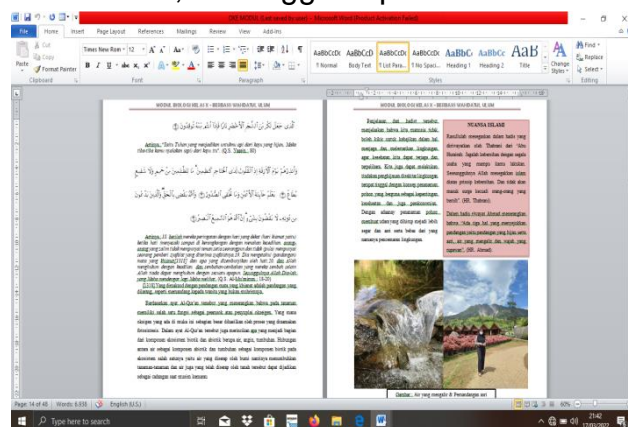
2.) Analisis Peserta Didik

Untuk memperoleh gambaran tentang karakteristik siswa yang dilihat dari latar belakang pengalaman, kemampuan, dan motivasi belajar yang dimiliki siswa sebagai upaya yang dikembangkan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran, maka analisis siswa merupakan karakteristik siswa yang identik dengan pembelajaran. model pengembangan perangkat. Ujian mahasiswa ditemukan sejauh isu-isu yang ada selama pengalaman berkembang materi ilmu lingkungan. Penyelidikan siswa dilakukan kepada beberapa siswa MAS Al-Wasliyah Percut dengan mengajukan beberapa pertanyaan, antara lain:

- a. Menurut penjelasan beberapa siswa, siswa dominan lebih menyukai mata pelajaran biologi daripada fisika dan kimia (IPA). Hal ini disebabkan pembelajaran biologi sangat erat kaitannya dengan kehidupan dan mata pelajaran biologi tidak banyak melibatkan perhitungan numerik seperti fisika dan kimia.
- b. Pada saat pembelajaran, guru hanya menggunakan ceramah, tanya jawab, dan diskusi. Siswa akan lebih terlibat dalam

pendidikannya karena tersedianya bahan ajar berupa modul wahdatul ulum.

- c. Keterbatasan bahan ajar yang utama menggunakan buku ajar, kebutuhan akan bahan ajar tambahan sebagai modul sistem biologi.
- d. Siswa belum paham tentang hubungan antara agama dan ekosistem, sehingga diperlukan modul ekosistem berbasis



wahdatul ulum. Modul ini akan mengajarkan siswa tentang ekosistem dan konsep agama, memberi mereka perspektif yang

lebih luas yang dapat mereka gunakan dalam kehidupan sehari-hari.

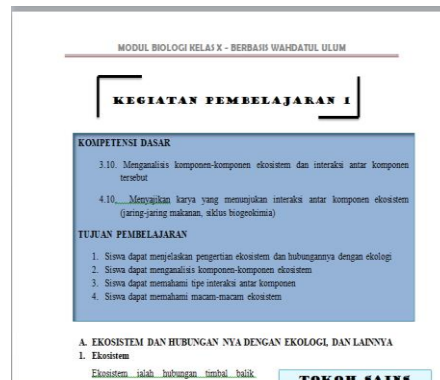
3.) Analisis Tugas

Analisis tugas merupakan kombinasi prosedur untuk mengatur isi suatu unit pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk meringkas isi bahan ajar dalam bentuk garis besar dan mengidentifikasi tugas-tugas yang harus diselesaikan setelah materi diajarkan. tentang agama dalam pendidikan biologi (wahdatul ulum). Diharapkan mahasiswa mampu menguasai modul ekosistem berbasis wahdatul ulum dan meningkatkan pemahamannya terhadap pembelajaran.

Modul pembelajaran berbasis wahdatul ulum menjadi pilihan media yang dikembangkan. Modul-modul ini dirancang dengan perangkat lunak seperti Microsoft Word dan aplikasi Canva sehingga terlihat bagus. puncak dari pengelompokan dalam kata.

Rencana konfigurasi modul dicatat dalam setiap tindakan pembelajaran, misalnya gerakan pembelajaran 1 yang

menggabungkan kemampuan dasar (KD), target pembelajaran dan substansi materi tindakan pembelajaran 1 dan tindakan pembelajaran 2. Gambar 2 menggambarkan gambar modul desain.



Uji Respon Produk

Karena stimulus dan komentar dibawa oleh lingkungan, respon adalah reaksi. Salah satu faktor yang menimbulkan respon siswa adalah objek yang diamati selama proses pembelajaran. Respons akan muncul sebagai hasilnya. Setelah mengamati objek (modul pembelajaran), respon seseorang bisa positif atau negatif. Selama pengalaman yang berkembang pendidik dapat melihat reaksi dan tanggapan siswa dalam belajar, sehingga reaksi memiliki sifat yang penting tentang pengajaran dan pembelajaran.

- **Respon Guru**

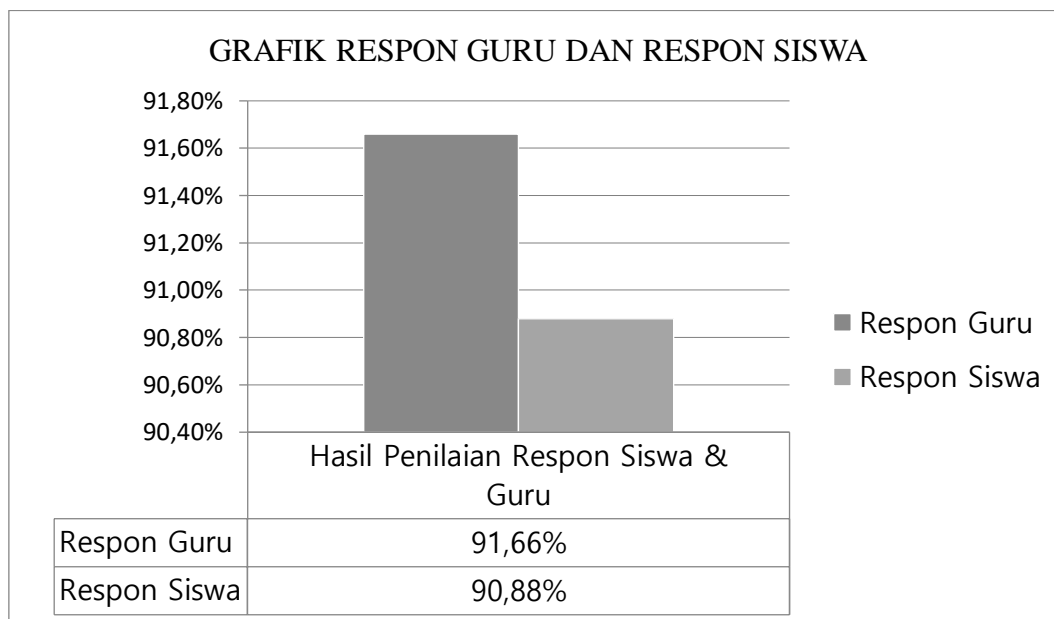
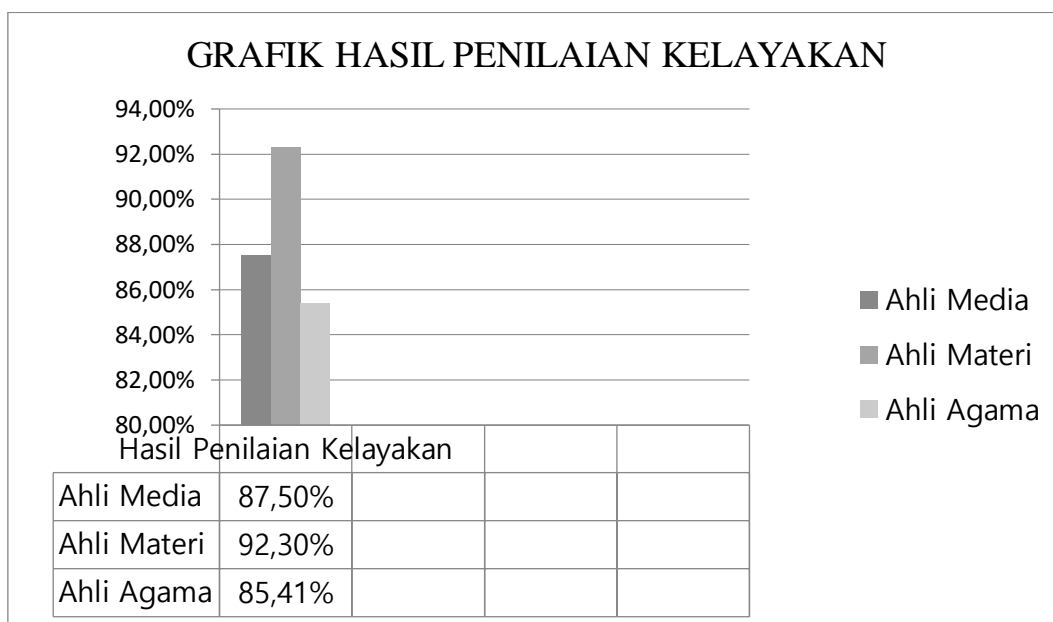
Uji coba dilakukan dengan angket yang diisi oleh guru setelah dilakukan wawancara lisan tanya jawab antara peneliti dan guru untuk mengetahui respon guru dalam bidang studi. Keseluruhan uraian kuesioner, termasuk informasi tentang isi modul, kesesuaiannya dengan pembelajaran, bahasa yang digunakan, dan gambar yang ditampilkan dalam modul ekosistem berbasis wahdatul ulum, harus disertakan dalam kuesioner yang akan diisi oleh instruktur. Nurilawati Purba, S.Pd, guru Biologi yang menilai kelayakan modul. Menurut tanggapan guru biologi

berdasarkan pengisian angket, tanggapan guru sebesar 91,66 persen dengan kategori sangat layak dan tanpa revisi. Konsekuensi dari penilaian berasal dari reaksi instruktur.

- **Respon Siswa**

Reaksi siswa merupakan penyesuaian respon dan tingkah laku setelah mengikuti latihan pembelajaran. Reaksi ini terjadi ketika kegiatan pembelajaran melibatkan penggunaan seluruh panca indera untuk melihat dan mengamati sesuatu (Wahyu Arini, Jurnal Thabiea 97). seperti respon siswa peserta modul wahdatul ulum berbasis ekosistem. Persentase nilai yang diperoleh dari penilaian angket sebesar 90,88% dengan kategori Sangat Layak berdasarkan hasil penyebaran angket kepada 25 siswa. Diketahui bahwa modul pengembangan ini sangat cocok digunakan sebagai bahan ajar pada proses pembelajaran biologi materi ekosistem kelas X SMA/MA. Hal ini berdasarkan evaluasi siswa terhadap modul ekosistem berdasarkan angket.

Tabel grafik di bawah ini menunjukkan bahwa ahli media mendapat skor 87,5%, ahli materi mendapat skor 92,30 persen, dan ahli agama mendapat skor 85,41 persen dalam penilaian due diligence mereka. Berdasarkan isi tabel skala Likert, tiga hasil memiliki kategori yang menunjukkan sangat layak. Sehingga modul pembelajaran IPA Berbasis Wahdatul Ulum ini dimungkinkan untuk digunakan dalam pembelajaran siswa kelas X SMA/Mama.



Pada penelitian ini pembuat meninjau perbaikan modul lingkungan berbasis wahdatul ulum dengan menggunakan model perbaikan denah 4D. pembuatan modul ini sebagai sumber pengajaran tambahan bagi pendidik, siswa, dan pembaca lainnya. Untuk siswa kelas X SMA/MA modul materi ekosistem ini khusus berbasis Wahdatul Ulum. Pemanfaatan informasi dari penelitian ini diperoleh dari beberapa sudut pandang, yaitu evaluasi dari validator yang menyetujui bagian modul oleh ahli materi, ahli media dan ahli ketat, dan selanjutnya diperoleh dari bagian reaksi instruktur IPA dan siswa. reaksi. Penyajian isi modul yang terdiri dari

materi ekosistem dan sampel yang dikumpulkan oleh peneliti dari siswa kelas X MAS AI-WASLIYAH PERCUT.

Peneliti ingin mengetahui bagaimana perasaan siswa tentang pembelajaran penggunaan Modul Ekosistem Berbasis Wahdatul Ulum, maka dikembangkanlah modul ini. Perlu dikembangkan pembelajaran dengan menggunakan modul wahdatul ulum berbasis ekosistem dengan harapan siswa mampu menerima dan merasa tertarik untuk mengikuti pembelajaran dengan menggunakan modul wahdatul ulum terpadu yang membahas tentang keterkaitan materi dengan ilmu-ilmu agama (Tauhid) yang diyakininya. pada Allah sebagai Tuhan Yang Maha Esa. Di sekolah ini pembelajaran biologi hanya menggunakan bahan ajar dalam buku teks dan terkesan konvensional karena proses pembelajarannya masih monoton. Semuanya dibuat olehnya. Siswa harus bisa meyakini dan menerima keesaan Allah SWT yang menggunakan proses panjang untuk membuat air hujan. Air hujan merupakan anugerah dari Allah karena dapat menghidupkan tumbuh-tumbuhan yang dapat dimakan manusia dan hewan (Ekosistem). Modul ini berisi pembahasan agama, didesain menarik dengan tampilan gambar, penulisan kalimat, dan tata letak, serta memuat berbagai informasi pengetahuan agar siswa merasa memiliki ide baru setelah menggunakan modul sebagai bahan ajar tambahan. digunakan dalam proses pembelajaran.

Peningkatan materi peraga sebagai modul harus dibuat oleh guru untuk digunakan oleh siswa secara mandiri. Sudah menjadi rahasia umum bahwa persyaratan penting adalah pembuatan bahan ajar. Penyempurnaan materi Extra Showing sebagai Modul Lingkungan Berbasis Wahdatul Ulum untuk siswa kelas X SMA/Mama harus diselesaikan oleh instruktur agar tercipta perolehan yang lebih baik dan tidak menyimpang dari keterampilan yang akan dicapai. Maka disadari bahwa kemajuan menampilkan materi sebagai modul sangat penting untuk diciptakan untuk bekerja pada hakikat pembelajaran.

D. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti MAS Al-Wasliyah Percut. Ilmuwan membina Modul Sistem Biologi Berbasis Wahdatul Ulum untuk siswa Kelas X SMA/Mama, sehingga analis dapat menyelesaikan:

1. Modul Ekosistem Berbasis Wahdatul Ulum dikembangkan sebagai bagian dari penelitian pengembangan R&D (research and development) dengan menggunakan empat tahapan desain model 4D, yaitu tahap Define, Design, Development, dan Disseminate. Siswa tambahan dapat menggunakan modul ini.
2. Modul Sistem Biologi Berbasis Wahdatul Ulum dengan kemungkinan yang sangat memungkinkan untuk dibuat berdasarkan hasil penilaian tingkat upaya yang wajar oleh ahli media dengan konsekuensi penilaian sebesar 87,5%, oleh ahli materi dengan konsekuensi penilaian sebesar 92,30% dan akhirnya oleh master yang ketat dengan hasil penilaian 85,41% maka menurut penilaian para validator disadari bahwa modul layak untuk dibuat bahan ajar. Berdasarkan tabel nilai skala Likert, Modul Ekosistem Berbasis Wahdatul Ulum sangat cocok digunakan sebagai bahan ajar berdasarkan respon guru Biologi dan respon siswa yang menanyakannya. Hal ini sejalan dengan penilaian respon guru dengan nilai 91,66 persen dan penilaian respon siswa dengan nilai 90,88 persen, menunjukkan bahwa sangat memungkinkan untuk mengembangkan modul sebagai bahan pembelajaran tambahan.

E. Daftar Pustaka

- Adinugraha, H.H, dkk. (2018). "*Fenomena Integrasi Ilmu di Perguruan TinggiKeagamaan Islam Negeri: Analisis Terhadap Konsep Unity Of Sciences di UIN Walisongo Semarang*".4(1).
- Departemen Agama RI. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*.Depok. Penerbit Sabiq.
- Devi, A.S dan Maisaroh, S. (2017). "*Pengembangan Media Pembelajaran Buku Pop-Up Wayang Tokoh Pandhawa Pada Mata Pelajaran Bahasa Jawa Kelas V SD*". 3(2).

- Fridiyanto.(2019). "*Paradigma Wahdatul Ulum Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Sebuah Upaya Filosofis Menghadapi Era Disrupsi*".21(2).
- Halimah, S. (2010)."*Telaah Kurikulum*". Medan. Perdana Publishing.
- Harahap, S. dkk.(2019). "*Wahdatul Ulum Paradigma Pengembangan Keilmuan dan Karakter Lulusan Universitas Islam Negeri (UIN) Sumatera Utara*". Medan. IAIN Press.
- Hasibuan, H. (2017). "*Filsafat Pendidikan*". Medan.
- Hidayat, I. (2019)."*Strategi Pembelajaran Populer*". Yogyakarta. Diva Press
- Jamhuri, M. (2019)."*Efektivitas Metode Memotivasi Studi Murid Dengan Cara Problem Solving Khusus Pembelajaran Materi Ilmu Fiqih di Madrasah Aliyah "Miftahul Ulum" Desa Ngembal dan Kecamatan Tutur Kabupaten Pasuruan Kelas XI, Tahun Pelajaran 2018-2019*". Universitas Yudharta Pasuruan. 4(2).
- Lasmiyati dan Harta, I. (2014)."*Pengembangan Modul Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat SMP*".9(2).
- Mardianto.(2018). "*Psikologi Pendidikan*". Medan. Perdana Publishing.
- Mujahidin, F.(2017)."*Strategi Mengelola Pembelajaran Bermutu*". Bandung. PT Remaja Rosda Karya.
- Nurrita, T.(2018)."*Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*".2(2).
- Prastyaningrum, I dan Imansari, N.(2016)."*Pengembangan Modul Pembelajaran Mata Kuliah Teori Medan*".2(1).
- Pratiwi, D.A. dkk.(2014). "*Biologi Untuk SMA/MA Kelas X*". Jakarta. Penerbit Erlangga
- Rezky, N. dkk."*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Keterampilan Proses Sains Pada Materi Ekosistem Kelas X IPA SMA*". Universitas Negeri Makassar.
- Sari, A.(2021)."*Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berlandaskan Ayat Ayat Al-Qur'an Pada Sub Materi Komponen Ekosistem Biologi Kelas X SMA Muhammadiyah 6 Makassar*". Makassar.
- Setiadi, W. M, dkk.(2017). "*Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar*".Universitas Negeri Makassar.3(2).

- Subardi, dkk.(2019). "*Biologi Untuk Kelas X SMA dan MA*". Jakarta. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional CV. Usaha Makmur.
- Sugiyono.(2013). "*Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*".Alfabeta. Bandung.
- Sugiyono.(2018). "*Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*".Alfabeta. Bandung.
- Tanjung, F.I. (2018). "*Strategi Pembelajaran Biologi*". Medan. CV.Widya Puspita
- Usiono.(2017). "*Pancasila dan Kewarganegaraan*". Medan. Perdana Publishing.