

## **Pengembangan Modul Berbasis Inquiry Terintegrasi Islam pada Materi Sistem Pencernaan untuk Meningkatkan Nilai-Nilai Islami Siswa Kelas XI SMA Muhammadiyah 4 Kartasura**

### **Developing Module of *Inquiry*-based an Integrated of Islam on the Digestive System Material to Improve Islamic Values Student's Grade XI in Muhammadiyah High School Kartasura**

**Nila Masnuri Yunita<sup>1,\*</sup>, Prof. Maridi, M.Pd<sup>2</sup>, Dr. Baskoro Adi Prayitno, M.Pd<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Magister pendidikan sains, Surakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Dosen Pendidikan Biologi Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

<sup>3</sup>Dosen Pendidikan Biologi Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

nilamasnuri@gmail.com

**Abstract:** This research aimed to: (1) Development of integrated Science-Islamic Inquiry Biology module to improve the religiosity behavior of high school class XI students. (2) Knowing the feasibility of Islamic Science-based Biology Inquiry modules in Islamic Schools. (3) Improving students' critical thinking after using an integrated Science-Islamic Inquiry Biology module in class XI SMA. This of research is research and development using a modification of the Four-D Model (4-D Model) which consists of 4 stages, namely: define, design, develop, and spread ( disseminate). Qualitative data were obtained from observations and questionnaires, while quantitative data were obtained from the results of assessment of module validation, questionnaire assessment on product trials (limited trials and extensive trials), operational trials, and learning outcomes. Data analysis with quantitative descriptive techniques. The results of this study indicate that: (1) the validation of religious material and biology material experts is in very good criteria (88,50%); (2) validation of design experts in good criteria (90,00%); (3) validation of langue experts in good criteria (93,75%); and (4) validation of learning media experts in good criteria (95,31%). Assessment studies of biology teachers are in very helpful criteria (88,01%); (5) individual testing in good criteria (90,71%). So it can be concluded that the Integrated Science-Islamic Digestive System-Based Module Class XI SMA is suitable to be used as a support for digestive system learning in an Islamic school environment.

**Keywords:** Module, Inquiry, Islamic value

## **1. PENDAHULUAN**

Pendidikan diakui memiliki kekuatan yang luar biasa dalam menentukan nasib setiap individu, kelompok, masyarakat bahkan sebuah bangsa. Adanya perubahan kurikulum sebelumnya disebabkan karena perubahan tujuan yang tidak sesuai dengan tuntutan perkembangan ilmu, masyarakat dan zaman, (Siregar, 2014). Muhammad Nuhketika menjabat menjadi menteri pendidikan, ia membuat gebrakan baru dalam perubahan kurikulum yaitu kurikulum KTSP menjadi Kurikulum 2013. Kurikulum dibuat

untuk mencapai tujuan pendidikan nasional yaitu ; berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Mulia, sehat, cakap, kritis, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggungjawab (pasal 3 Undang - undang nomor tahun 2003 tentang SISDIKNAS). Sedangkan menurut Kunandar kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia yang unggul, memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga Negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, berbangsa, bernegara dan peradaban dunia.

Budaya bangsa yang mengalami kemunduran, membuat pemerintah menggalakkan revolusi mental, salah satunya dengan melalui bidang pendidikan. Bidang pendidikan mencetuskan pendidikan karakter yang terintegrasi pada kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik, terintegrasi dalam tingkah laku di dalam sekolah maupun diluar sekolah dengan pembiasaan, (Wibowo, 2013). Namun menurut Giyatmo (2012), berpendapat keberhasilan pelaksanaan internalisasi nilai karakter sangat ditentukan oleh ketrampilan guru dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran yang tepat, namun pada kenyataannya guru masih belum memiliki kompetensi tersebut. Bahkan media yang digunakan tidak menunjang untuk pembelajaran internalisasi karakter. Perlu adanya media yang tepat dalam kegiatan mengajar agar nilai-nilai karakter juga terbentuk. Menurut Anwar (2010), modul pembelajaran adalah bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik yang mencakup isi materi, metode, dan evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Dengan penerapan prinsip-prinsip mengajar seperti prinsip korelasi dan sosialisasi, guru dapat menyisipkan pesan-pesan keagamaan untuk semua mata pelajaran umum (Djamarah, 2013).

Masyarakat Indonesia berpenduduk mayoritas islam. namun banyak umat islamnya kurang menunjukkan nilai-nilai islami dalam berperilaku, bahkan banyak yang menganggap agama islam itu hanya ketika beribadah, maka pelajaran agama hanya seputar ibadah kepada Tuhan. Di ajaran agama islam dianjurkan untuk memahami ilmu agama islam secara kaffah (menyeluruh). Dari kegiatan kita sehari-hari sudah diatur dianjurkan dalam ajaran islam, dari bangun tidur hingga tidur lagi. Banyaknya masyarakat yang belum mengetahui bagaimana adab makan dan minum ala nabi Muhammad. Hal ini dimungkinkan karena kemampuan mereka yang memahami islam masih sedikit, dan tidak ada kegiatan yang mengintegrasikan pelajaran agama dan umum.

Kegiatan mengintegrasikan pelajaran umum dengan agama sangatlah mudah. Karena Al-qur'an dan Al-hadist merupakan pedoman umat islam. Biologi merupakan salah satu pelajaran yang mempelajari tentang makhluk hidup dan sangat banyak ayat-ayat al-qur'an yang membahas tentang kehidupan. Beberapa contohnya yaitu; QS. Al Baqoroh ayat 168, 173 tentang makanan dan minuman yang halal dan haram, QS. An-Nahl ayat 11 tentang pertumbuhan buah-buahan dan QS. Al An'am ayat 11 yang menjelaskan tentang keanekaragaman tanaman, QS. Al An'am ayat 142 menjelaskan tentang manfaat dari hewan – hewan ternak, QS. Al Fatir ayat 27-28; QS. Az Zumar ayat 21 menjelaskan bahwa Allah-lah yang menurunkan

hujan dan menumbuhkan berbagai macam tanaman dan menghidupi hewan-hewan yang beraneka ragam. Pada kenyataannya pelajaran biologi dan pelajaran agama diajarkan sendiri-sendiri meskipun pembahasannya sama.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1. Pendidikan Karakter

Kemendiknas merumuskan pengertian karakter adalah perilaku yang dilandasi oleh nilai-nilai berdasarkan norma agama, kebudayaan, hukum/konstitusi, adat istiadat, dan estetika. Sedangkan menurut Simon Philips dalam bukunya Refleksi Karakter Bangsa (2008:235) karakter adalah kumpulan tata nilai yang menuju pada suatu sistem yang melandasi pemikiran, sikap, dan perilaku yang ditampilkan. Sedangkan menurut Kusuma A (2007:80) menyatakan bahwa karakter sama dengan kepribadian. Kepribadian ini yang dianggap sebagai karakteristik seseorang yang terbentuk oleh lingkungannya.

### 2.2 Bahan Ajar

Menurut Agus Wasisto (2016) Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Bahan ini dapat berupa bahan yang tertulis maupun tidak tertulis. Bahan tertulis merupakan bahan yang berupa media cetak seperti buku, modul, diktat dan petunjuk praktikum. Sesuatu dianggap sebagai bahan ajar karena memiliki fungsi sebagai pedoman guru dan siswa dalam mengarahkan semua aktivitas dalam proses belajar serta sebagai alat evaluasi pencapaian hasil pembelajaran. Dan untuk mengembangkan bahan ajar, guru dapat menggunakan referensi berupa buku, media massa, internet, pengalaman pribadi, nara sumber dan lainnya (Warso, 2016).

Tahap ini peneliti memvalidasi modul kepada para tim ahli. Masukan dan saran dari validator ahli digunakan untuk merevisi modul menjadi lebih baik. Penilaian ini juga bermanfaat untuk membangun kelengkapan modul system pencernaan berbasis *inquiry* terintegrasi islam. Pada Validasi materi, peneliti menggunakan 2 validator yaitu validator ahli materi biologi untuk memvalidasi materi system pencernaan dan validator ahli agama islam untuk memvalidasi ayat, hadist dan ijtim'a' ulama.



## 2.3 Modul

Menurut Agus Wasiso (2016) modul adalah materi pelajaran yang disusun dan disajikan secara tertulis sedemikian rupa sehingga pembacanya diharapkan dapat menyerap sendiri materi tersebut. Sedangkan menurut Asyar (2011) modul adalah salah satu bentuk bahan ajar berbasis cetakan yang dirancang untuk belajar secara mandiri oleh peserta pembelajaran karena itu modul dilengkapi dengan petunjuk untuk belajar sendiri..

Menurut Sukirman (2012), Modul memiliki lima karakteristik, diantaranya adalah : 1) petunjuk mandiri (*self instructional*), 2) Kesatuan isi (*self contained*), 3) berdiri sendiri (*stand alone*), 4) adaptif (*adaptive*) dan 5) bersahabat dengan pemakai (*user friendly*). Perhatian terhadap karakteristik modul sangat diperlukan dalam penyusunan modul yang baik.

## 2.4. Inquiry

*inquiry* adalah strategi pembelajaran yang merangsang, mengajarkan dan mengajak siswa untuk berpikir kritis, analitis, dan sistematis dalam rangka menemukan jawaban secara mandiri dari berbagai permasalahan yang diutarakan (Hartono, 2013). Strategi pembelajaran ini disebut juga strategi *heuristic*, asal kata *heuriskein* (bahasa Yunani) yang berarti saya menemukan. Mereka mengasumsikan bahwa sejak manusia lahir ke dunia, manusia mempunyai dorongan untuk menentukan sendiri pengetahuannya (Arsa, 2015).

Tingkatan dalam *inquiry* ada beberapa level yang disajikan dalam table 1.1

Table 1.1 tujuan utama pedagogis

Levels of Inquiry	Tujuan Utama Pedagogis
<i>Discovery learning</i>	Siswa mengembangkan konsep-konsep dasar dari pengalaman langsung.
<i>Interactive demonstration</i>	Siswa terlibat dalam penjelasan dan membuat prediksi, mengidentifikasi, menghadapi, dan mengatasi konsep alternatif.
<i>Inquiry lesson</i>	Siswa mengidentifikasi prinsip-prinsip ilmiah atau hubungan ilmiah.
<i>Inquiry laboratory</i>	Siswa membangun hukum empiris berdasarkan pengukuran dari variabel.
<i>Real word application</i>	Siswa memecahkan masalah yang berkaitan dengan situasi yang otentik dengan bekerja secara individu dan berkelompok menggunakan pendekatan berbasis masalah dan berbasis proyek.

<i>Hypothetical inquiry</i>	Siswa menjelaskan fenomena yang diamati.
-----------------------------	--

(Sumber: Wenning, 2010)

### 2.4.1 Kelebihan Inquiry

Kelebihan dari strategi pembelajaran ini adalah:

- 1) Menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang.
- 2) Memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya mereka
- 3) Melayani siswa yang memiliki kemampuan diatas rata-rata (Khanifatul, 2013, hal. 21).
- 4) Ketegantungan siswa terhadap kepuasan ekstrinsik bergeser ke arah kepuasan intrinsik, karena siswa akan menemukan sendiri pemecahan masalahnya.
- 5) Siswa akan memperoleh pengetahuan yang bersifat penyelidikan karena terlibat langsung dalam proses penemuan.
- 6) Model pembelajaran *inquiry* meningkatkan potensi intelektual siswa karena pengajaran terpusat pada siswa.
- 7) Proses pembelajaran *inquiry* dapat membentuk dan mengembangkan konsep diri siswa.
- 8) Model pembelajaran *inquiry* bisa mengembangkan bakat.
- 9) Model pembelajaran *inquiry* dapat menghindarkan siswa dari belajar dengan hafalan.

### 2.4.2 Kekurangan Inquiry

*inquiry* juga mempunyai kelemahan, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Jika strategi ini digunakan sebagai pembelajaran, maka akan sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan peserta didik.
- 2) Pembelajaran *inquiry* sulit dalam merencanakan pembelajaran karena terbentur dengan kebiasaan peserta didik dalam belajar.
- 3) Kadang-kadang dalam mengimplementasikannya memerlukan waktu yang panjang sehingga sering pendidik sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan.
- 4) Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan peserta didik menguasai materi pelajaran, maka pembelajaran *inquiry* ini akan sulit diimplementasikan oleh setiap pendidik (Hosnan, 2014).

### 2.4.4 Sintak Inquiry

#### 2.4.4.1 Orientasi

Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif. Pada langkah ini, pendidik mengkondisikan agar peserta didik siap melaksanakan proses pembelajaran. Pendidik merangsang dan mengajak peserta didik untuk berpikir memecahkan masalah.

#### 2.4.4.2 Merumuskan Masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa peserta didik pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang peserta didik untuk berpikir untuk memecahkan masalah teka-teki itu. Dikatakan teka-teki dalam rumusan masalah yang ingin dikaji disebabkan masalah itu tentu ada jawabannya, dan peserta didik didorong untuk mencari jawaban yang tepat.

#### 2.4.4.3 Merumuskan Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya. Perkiraan sebagai hipotesis bukan sembarang perkiraan, tetapi harus memiliki landasan berpikir yang kokoh, sehingga hipotesis yang dimunculkan itu bersifat rasional dan logis itu sendiri akan sangat dipengaruhi oleh kedalaman wawasan yang dimiliki serta keluasan pengalaman

#### 2.4.4.4 Mengumpulkan Data

Proses pengumpulan data bukan hanya Mengumpulkan data adalah aktivitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam pembelajaran *inquiry*, mengumpulkan data proses mental yang sangat penting dalam memerlukan motivasi yang kuat dalam belajar, tetapi juga membutuhkan ketekunan dan kemampuan menggunakan potensi berpikirnya.

#### 2.4.4.5 Menguji Hipotesis

Menguji hipotesis merupakan adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data.

#### 2.4.4.6 Merumuskan Kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Merumuskan kesimpulan merupakan gong-nya dalam proses pembelajaran. (Hosnan, 2014)

### 2.4.5 Modul Biologi Berbasis Inquiry Terintegrasi Islam

Modul berbasis *inquiry* didesain sebagai sumber atau media belajar yang merujuk pada karakteristik dan sintaks model *inquiry* dimulai dengan *observation*, *manifulation*, *generalization*, *verification*, dan *application*. 1) *Observation*: guru mendemonstrasikan kepada siswa sebuah fenomena ilmiah disertai penjelasan. 2) *manifulation*: siswa diminta mendeskripsikan faktor-faktor akibat dari sebuah fenomena. 3) *Generalization*: siswa diminta menggeneralisasikan temuan. 4) *Verification*: siswa diberikan media lain untuk menunjukkan fenomena yang sama tetapi dalam situasi yang baru, kemudian siswa memverikasi secara individual atau kelompok dalam sebuah diskusi. 5) *Application*: siswa diminta untuk menggunakan berbagai variasi pendekatan untuk melakukan penelitian kualitatif terhadap media lain.

Modul Biologi yang biasa digunakan dalam pembelajaran di kelas XI IPA untuk menunjang belajar siswa biasanya adalah modul berbasis *sainstifik approach* yang melatih siswa untuk meningkatkan berpikir tingkat tinggi siswa. Modul ini dikembangkan dengan menggabungkan komponen-komponen modul ajar melalui pembelajaran *inquiry*, kemudian diberi tambahan substansi potongan ayat dan hadist yang berhubungan dengan materi sehingga menghasilkan modul berbasis *inquiry* terintegrasi islam.

## 3. METODE

Metode penelitian ini menggunakan pengembangan RnD 4D (four-D model) dengan tahapan pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Draff modul berbasis *inquiry* terintegrasi islam dirancang kemudian di validasi oleh ahli menjadi draff baru. Draff baru diuji cobakan dalam skala kecil dan direvisi menjadi draff akhir. Modul siap digunakan dalam penelitian skala besar.

Penelitian uji skala besar dilakukan di SMA Muhammadiyah 4 Kartasura. Subyek penelitiannya adalah siswa kelas XI IPA SMA Muhammadiyah4Kartasura sebanyak 20 siswa. Data diperoleh dari angket ysng mengukur pemahaman siswa tentang aturan makan menurut Nabi Muhammad SAW.

## 4. PEMBAHASAN

Pada Validasi materi, peneliti menggunakan 2 validator yaitu validator ahli materi biologi untuk memvalidasi materi system pencernaan dan validator ahli agama islam untuk memvalidasi ayat, hadist dan ijtima' ulama.



Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Penilaian Modul oleh Validator Ahli Materi, Media, Bahasa, dan Ahli Perangkat Pembelajaran

Validator	Persentase skor (%)	Kriteria
Ahli Materi	88,50	Sangat layak
	90,00	Sangat layak
Ahli Media	93,75	Sangat layak
	95,31	Sangat layak
Ahli Bahasa		
Ahli Perangkat Pembelajaran		
<b>Rata-rata</b>	<b>91,89</b>	<b>Sangat Layak</b>

Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Penilaian oleh Validator Praktisi Pendidikan dan Teman Sejawat

Validator	Skor I	Skor II	Rata-rata	Keterangan
Praktisi pendidikan	89,10	87,17	88,01	Sangat layak
Teman sejawat	91,03	9,38	90,71	Sangat layak
<b>Rata-rata (%)</b>			<b>89,42</b>	<b>Sangat layak</b>

#### 4.1 Hasil Uji Nilai Islami

Penilaian adab islami dilakukan dengan cara menyebarkan angket adab makan islami sebelum dan sesudah pembelajaran. Secara umum siswa belum mengetahui secara pasti bagaimana adab islami dalam hal makan. Terutama perihal doa sebelum makan dan masih menganggap remeh masalah tersebut. Permasalahan itu sudah terselesaikan ketika pembelajaran dengan menggunakan modul sistem pencernaan berbasis *inquiry* terintegrasi islam karena di dalamnya terdapat info sains islam yang memuat tentang adab makan islami ala Rasulullah SAW. Pengetahuan siswa makin bertambah dengan adanya segmen literasi sains islam dan info sains islam dalam modul.

Nilai rata-rata *pretest* nilai islami (Adab makan) siswa sebesar 55,30 dan meningkat menjadi 76 setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan modul. Nilai *pretest* dan *posttest* tersebut kemudian dihitung tingkat kenaikan hasil penggunaan modul, untuk mengetahui efektivitasnya dengan *N-Gain score*. Rumus *N-Gainscore*, yaitu ;

$$N - gain\ score\ (g) = \frac{S\ Post - S\ Pre}{S\ Max - S\ Pre}$$

Keterangan :

S Post : Skor Posttest

S Pre : Skor Pretest

S Max : Skor maksimum

Hasil perhitungan *N-gain* menunjukkan 0,65, yang berarti kriteria kenaikan nilai pretest dan posttest sedang. Ini artinya keefektifan modul sedang dalam mengingkatkan pelajaran nilai islami.

Hasil uji normalitas menggunakan *one-sample kolmogorof-smirnov test*, diperoleh signifikansi *pretest* dan *posttest* sebesar  $0,434 > 0,05$  data berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas data *pretest* dan data *posttest* menggunakan uji *Levene Statistic* diperoleh signifikansi  $0,306 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan data *pretest* dan data *posttest* homogen. Berdasarkan hasil analisis normalitas dan homogenitas diketahui bahwa nilai *pretest* dan *posttest* adalah normal dan homogen. Selanjutnya data dihitung untuk mengetahui perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest* menggunakan *paired simple t-test*. Berdasarkan hasil uji diperoleh signifikansi sebesar  $0,000$ . Karena nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* siswa yang menggunakan modul pembelajaran yang dikembangkan. Artinya modul yang digunakan mempunyai pengaruh terhadap peningkatan nilai islami dalam adab makan siswa kelas XI SMA.

#### 4.2 Kelayakan Modul Sistem Pencernaan Berbasis *inquiry* Terintegrasi Islam.

Modul sistem pencernaan berbasis *inquiry* terintegrasi islam telah divalidasi dan dinilai oleh para ahli meliputi: kelayakan isi/materi, media, bahasa, perangkat pembelajaran dan praktisi pendidikan. Rata-rata persentase kelayakan modul yang telah dikembangkan sebesar 91,89% dengan kategori sangat baik, dengan rincian kelayakan isi/materi sebesar 88,50%, media sebesar 90,00 %, bahasa sebesar 93,75% dan perangkat pembelajaran sebesar 95,31%.

Hasil uji coba lapangan terbatas juga menunjukkan bahwa hasil tanggapan guru dan siswa pada tahap penyebaran juga menunjukkan skor yang sangat baik dalam semua aspek penilaian. Peneliti menyatakan bahwa modul sudah layak dalam semua aspek.

Penelitian yang dilakukan oleh Irwan (2019) menyatakan bahwa modul inkuiri dipimpin sangat efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh (Thaiposri & Wannapiroon, 2015) menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa dapat ditingkatkan melalui pembelajaran berbasis *inquiry*. Dari berbagai peneliti membuktikan bahwa *inquiry* terintegrasi islam dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dan nilai-nilai islami siswa. Langkah-langkah yang terdapat dalam sintak *inquiry* membuat siswa mampu berpikir kritis, karena dalam sintaknya menuntut siswa melakukan orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis dan menyimpulkan.



Langkah pertama dalam sintak inquiry adalah orientasi yaitu, langkah yang dilakukan untuk membuat suasana pembelajaran yang reponsif. Pada modul ini siswa diajak untuk membaca literasi sains islam untuk menambah wawasan. Langkah selanjutnya merumuskan masalah, didalam modul ini tertuang dalam identifikasi masalah. Siswa diminta menuliskan masalah – masalah yang mereka pikirkan, guru mengkonfirmasi masalah dan mereduksikan menjadi masalah pokok dalam pembelajaran. Dari masalah yang telah dikerucutkan, siswa diminta merumuskan hipotesis atau dugaan sementara mereka. Kemudian siswa mengumpulkan data dengan melakukan praktikum (eksperimen). Hasil dari praktikum dikonfirmasi dengan hipotesis sementara, kemudian siswa dapat menyimpulkan tujuan pembelajaran. Mengomunikasikan hasil pembelajaran, merupakan langkah tambahan untuk melatih keberanian siswa menyampaikan pendapat dan kesempatan guru untuk mengkonfirmasi kesimpulan siswa. Langkah-langkah dalam inquiry ini, melatih siswa untuk berpikir kritis dalam setiap pekerjaannya. Sehingga, *inquiry* mampu meningkatkan berpikir kritis siswa karena dalam setiap sintaknya mengandung aspek yang dibutuhkan siswa untuk meningkatkan berpikir kritis.

## 5. SIMPULAN

Simpulan yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan modul berbasis *inquiry* terintegrasi islam pada materi sistem pencernaan adalah modul ini efektif dalam meningkatkan nilai-nilai islam dalam adab makan karena menunjukkan adanya perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* dengan nilai  $Sig.=0,000 < \alpha=0,05$  yang diperoleh uji *Paired Sample T-Test*. Modul ini dapat diimplikasikan ke sekolah-sekolah berbasis islam.

Saran bagi peserta didik dan guru biologi, gunakan dalam kegiatan belajar materi sistem pencernaan kelas XI SMA/MA. Dan saran buat para peneliti lain, dapat melakukan penelitian lebih lanjut hingga modul lebih baik lagi atau dengan materi berbeda hingga nanti menjadi rujukan sekolah berbasis islam.

## 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan dalam bentuk yang pendek, ditujukan kepada sponsor riset atau pihak yang tidak bisa disebutkan dalam bagian penulis.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman. (2015). *Guru Sains sebagai Inovator*. Yogyakarta: Media Akademi.

Andrani, D. (2017). *Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X di Sekolah*

*Menengah Atas*. Lampung: Universitas Lampung.

- Arsa, I. P. (2015). *Belajar dan Pembelajaran Strategi Belajar yang Menyenangkan*. Yogyakarta: Media Akademi.
- Asyhar, R. (2011). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Aziz, A. A. (2012). *Guru Profesional Berkarakter*. Klaten: Cempaka Putih.
- Campbell, N. A. (2010). *Biologi*. Jakarta: Erlangga.
- Dewi, T. M. (2017). Pengembangan Modul Pencemaran Lingkungan Berbasis Islam-Sains untuk Siswa Madrasah Aliyah/MA. *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol.6, No.2.
- Djamarah, S. B. (2013). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Emzir. (2007). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif & Kuantitatif*. Jakarta: Rajawali pers.
- Estuwardani, N. A., & Mustadi, A. (Nomor 2, Oktober 2015). Pengembangan Bahan Ajar Modul Tematik-Integratif dalam Peningkatan Karakter Peserta Didik Kelas 1 Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 157-172.
- Hamruni. (2010). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga.
- Hartono, R. (2013). *Ragam Model Mengajar yang Mudah Diterima Murid*. Yogyakarta: Diva Press.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Husaini, A. (2012). *Pendidikan Islam (Membentuk Manusia Berkarakter & Beradab)*. Jakarta: Cakrawala.
- Irwan. (2019). *Pengembangan Modul Berbasis Inquiry Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta didik pada Materi ekosistem di SMA Negeri Karas Tahun 2018*. Surakarta: Tesis Pasca Sarjana UNS.
- Jhonson, E. B. (2010). *Contextual Teaching & Learning Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasikkan dan Bermakna*. Bandung: Kaifa.



- Joyce, B. M. (2011). *Models of Teaching*. Boston: Pearson Education.
- Khanifatul. (2013). *Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Komara, E. (2014). *Belajar dan Pembelajaran Interaktif*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Kunandar. (2013). *Penilaian Autentik, Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013*. Jakarta: Rajawali Press.
- Madjid, A. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Madjid, A. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mandaelis, S. (2016). *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Suhu dan Kalor di Kelas X SMA Negeri 1 Kedondong*. Bandar Lampung : Unila.
- Marzuki, M. (2015). *Pengembangan Modul Plantae Berbasis Guided Discovery Learning Terintegrasi Potensi Lokal untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Lombok Timur*. UNS Surakarta: Thesis.
- Mulyasa, E. (2005). *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mulyatiningsih, E. (2016). Analisis Model-model Pendidikan Karakter Untuk Usia Dini, Anak-Anak, remaja dan Dewasa. *Thesis*.
- Puspitasari, R. D. (2015). *Pengembangan Modul Berbasis Ketrampilan Berpikir Kritis untuk Memberdayakan Hasil Belajar Kelas X pada Materi Sistem Gerak Manusia*. surakarta: Tesis UNS.
- Rizma, S. (2013). *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta: Diva Press.
- Sani, R. A. (2013). *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Siregar, E. (2014). *Teori dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Siwi, D. A. (2012). Pembelajaran Biologi Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing melalui Teknik Peta Konsep (Concept Mapping) dan Peta Pikiran (Mind Mapping) ditinjau dari Kreativitas dan Kemampuan Memori Siswa . *Thesis*, 31.
- Smaldino, S., Lowther, & D, D. L. (2014). *Instructional Teknologi & Media for Learning*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Sungkono. (2009). *Pengembangan dan Pemanfaatan Bahan Ajar Modul dalam Proses Pembelajaran*. *Majalah Ilmiah Pembelajaran* .
- Syaifuddin, H. (2014). *Anatomi Fisiologi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Utami, V. e. (2008). *Tubuh Manusia dan Kesehatan 1*. Yogyakarta: Empat Pilar Pendidikan.
- Warso, A. w. (2016). *Pembuatan Buku, Modul, Diklat* . Yogyakarta: Pustaka Pelajar (Anggota IKAPI).
- Wiarso, G. (2014). *Mengenal Fungsi Tubuh Manusia*. Yogyakarta: Gosyen Publising.
- Wibowo, A. (2013). *Managemen Pendidikan Karakter di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.