

## **ANALISIS RESPON DOSEN SEBAGAI PENGGUNA E-MODUL BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI KEISLAMAN KEINDONESIAAN MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP**

**Fenny Widiyanti**

*Universitas Islam Negeri (UIN) Salatiga*

*Email: fennywidiyanti@uinsalatiga.ac.id*

### **Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui respon dosen sebagai pengguna e-modul berbasis literasi sains terintegrasi keislaman keIndonesiaan materi klasifikasi makhluk hidup bagi mahasiswa Tadris IPA IAIN Salatiga. Penilaian kelayakan e-modul berbasis literasi sains terintegrasi keislaman keIndonesiaan topik klasifikasi makhluk hidup bagi mahasiswa Tadris IPA IAIN Salatiga kepada 10 responden yaitu, dosen Biologi. Teknik purposive sampling digunakan dalam memilih dosen untuk penelitian ini dan hanya 10 orang yang dipilih berdasarkan pengetahuan mereka, yaitu. biologi. Data dikumpulkan dengan menggunakan rumus uji pearson product moment. Metode penelitian yang digunakan adalah kombinasi deskriptif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil survey terhadap respon pengguna e-modul dengan rerata masuk kategori layak yaitu 2,41. Mereka cenderung melengkapi pembelajaran dengan e-modul berbasis literasi sains terintegrasi keislaman keIndonesiaan materi klasifikasi makhluk hidup. Perkuliahan berjalan dengan efektif dan efisien. E-modul menawarkan banyak keuntungan selama pembelajaran.

**Kata Kunci:** E-Modul; Literasi Sains; Keislaman; KeIndonesiaan

### **PENDAHULUAN**

Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas dan potensi setiap individu dengan pendidikan. Peningkatan dan pengembangan sumber daya manusia secara terus menerus sangat penting, sesuai dengan tuntutan zaman. Kebutuhan akan pendidik yang berkualitas sehingga dapat mengembangkan potensi diri serta menyelesaikan masalah di masa depan (Fakhriyah, 2014). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) memberi dampak yang signifikan terhadap persiapan, strategi dan pelaksanaan pembelajaran (Dewantara et al., 2020). Pendidikan hendaknya membantu peserta didik mengembangkan potensi dirinya dan menjadi manusia yang berakhlak dan berkarakter yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan.

Integrasi nilai-nilai agama ke dalam kurikulum dapat menghasilkan keterampilan unggul yang menerapkan ilmu dan keterampilan keislaman. Upaya untuk mengembangkan siswa dengan kecerdasan akademik, emosional dan spiritual membutuhkan modul elektronik yang dapat mendukung kegiatan belajar mereka (Jamilah et al., 2014). Pelaksanaan pembelajaran memerlukan media yang sesuai dengan materi pembelajaran.

Pemilihan media untuk sumber belajar mandiri membuat pembelajaran bervariasi dan membantu mempersiapkan pertemuan berikutnya. Modul elektronik merupakan perangkat elektronik seperti audio atau video sebagai sumber belajar mandiri (Limatahu et al., 2017).

Selain banyak keuntungan pembelajaran digital, pembelajaran digital berpengaruh positif terhadap motivasi dan hasil belajar serta minat belajar mahasiswa (Lin et al., 2017). Pembelajaran ini dapat diimplementasikan dalam dunia pendidikan dengan pembelajaran yang variatif dan inovatif di sekolah untuk memaksimalkan pembelajaran dengan memberikan pengalaman belajar khusus untuk calon guru (Kuswandari & Suryanto, 2015).

Pengklasifikasian makhluk hidup memerlukan tingkat abstraksi yang cukup tinggi agar mahasiswa dapat memahami dan mengingat dengan baik, yang tercermin dari kebutuhan akan media lain untuk menyampaikan informasi atau penjelasan kepada mahasiswa. Pemilihan media sebagai sumber belajar mandiri dapat memperkaya pembelajaran dan membantu mempersiapkan pertemuan berikutnya. Kendala yang dihadapi pendidik saat mengajarkan materi IPA tentang klasifikasi makhluk hidup adalah keterbatasan waktu untuk menjelaskan materi yang luas. Penggunaan alat peraga masih belum beragam, proses pembelajaran kurang menarik dan mahasiswa kurang tertarik dan termotivasi. Pendidik juga jarang mengaitkan materi sains dengan literasi sains. Hal ini mengurangi aktivitas dan kemandirian siswa, yang berdampak pada literasi sains mereka. Literasi sains bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat karena dapat mencapai tujuan pembelajaran kognitif, emosional, dan psikomotor serta menerapkan tujuan pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari (Azimi et al., 2017).

Perlunya media pembelajaran yang memadukan antara nilai-nilai moral ajaran Islam dan ilmu pengetahuan untuk memberikan pendidikan yang lebih bermakna dan meningkatkan akhlak dan akhlak peserta didik. Pendidikan hendaknya membantu peserta didik mengembangkan potensi dirinya untuk menjadi manusia yang sadar, terampil, inovatif, mandiri dan bertanggung jawab, serta menjadi manusia yang setia dan berakhlak mulia. Mahasiswa Tadris IPA harus mendorong nilai-nilai Alquran yang terintegrasi ke dalam berbagai bidang studi, termasuk sains, untuk mencapai tujuan visi tersebut. Siswa yang cerdas secara akademik, emosional dan spiritual untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. Kualitas mahasiswa Tadris IPA yang menjadi guru rintisan SMP/MTs harus dipersiapkan secara matang sejak awal perkuliahan untuk menjadi guru yang berkualitas dan unggul yang kemudian mahir dalam IPA. Guru merupakan kunci keberhasilan dalam proses pendidikan.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kombinasi penelitian deskriptif dan kuantitatif. Informasi dari survei/kuesioner dan wawancara. Kuesioner diberikan kepada dosen Biologi IAIN Salatiga. Jumlah dosen yang diwawancarai dalam penelitian ini adalah 10 orang. Kuesioner terdiri dari 10 pertanyaan. Sebelum pengumpulan data, pertanyaan kuesioner terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil uji validitas dan reliabilitas dibahas lebih detail pada subbab pembahasan. Tahapan wawancara dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh informasi secara detail mengenai pernyataan responden tentang penggunaan e-modul berbasis literasi sains terintegrasi keislaman keIndonesiaan materi klasifikasi makhluk hidup bagi mahasiswa Tadris IPA IAIN Salatiga.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, angket untuk mengetahui respon dosen sebagai pengguna e-modul berbasis literasi sains terintegrasi keislaman keIndonesiaan materi klasifikasi makhluk hidup bagi mahasiswa Tadris IPA IAIN Salatiga terdiri atas 10 *items* (pertanyaan) yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Angket Pengguna E-Modul

No	Item Pertanyaan
1.	Produk e-modul ini memiliki informasi terkait identitas produk
2.	Produk e-modul ini memiliki informasi terkait capaian pembelajaran yang komprehensif
3.	Produk e-modul ini menjabarkan materi secara lengkap dan mudah dipahami
4.	Muatan literasi sains pada produk e-modul yang dikembangkan sudah sesuai
5.	Muatan keislaman pada produk e-modul yang dikembangkan sudah sesuai
6.	Muatan keIndonesiaan pada produk e-modul yang dikembangkan sudah sesuai
7.	Komponen fitur tambahan seperti gambar, audio-visual dan link referensi dari luar disajikan sangat baik
8.	Produk e-modul yang dikembangkan memiliki komponen evaluasi yang sesuai antara materi dan teknik yang dipilih
9.	Secara keseluruhan bahasa yang digunakan dapat dibaca dengan cepat, mudah dipahami dan diingat
10.	Produk e-modul mudah dijalankan untuk berbagai device

Dilakukan uji reliabilitas dan validitas sebelum angket digunakan untuk memperoleh data respon dosen menggunakan rumus uji pearson product moment. Hasil uji validitas dan reliabilitas ditunjukkan pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Angket

Item Soal	r hitung	Keterangan
Soal nomor 1	0,89	valid
Soal nomor 2	0,81	valid
Soal nomor 3	0,43	valid
Soal nomor 4	0,63	valid
Soal nomor 5	0,66	valid
Soal nomor 6	0,61	valid
Soal nomor 7	0,59	valid
Soal nomor 8	0,47	valid
Soal nomor 9	0,43	valid
Soal nomor 10	0,59	valid
Alpha Cronbach's, $\alpha = 0,83$ (Reliabilitas Sangat Tinggi)		

Pengecekan validitas dan reliabilitas angket (instrumen) sangat penting untuk memastikan angket yang dikembangkan sesuai/mampu mengukur/mengetahui variabel respon dosen terhadap pengguna e-modul berbasis literasi sains terintegrasi keislaman keIndonesiaan materi klasifikasi makhluk hidup bagi mahasiswa Tadris IPA IAIN Salatiga. Hal mendasar yang harus dilakukan dalam penelitian adalah uji validitas yang merupakan uji ketelitian alat ukur (Siskandar et al., 2020). Berdasarkan validasi kuesioner yang diisi, dari 10 pertanyaan dinyatakan valid semua.

Uji reliabilitas merupakan uji konsistensi alat ukur. Dosen yang mengisi kuesioner pemeriksaan latar belakang mendapatkan jawaban yang kurang lebih sama setiap kali mereka mengisinya. Ada tiga aspek dalam reabilitas, yaitu keadilan, stabilitas, dan konsistensi internal (Bolarinwa, 2015). Untuk menguji reliabilitas survey dapat digunakan beberapa metode, yaitu Cronbach  $\alpha$  dan test-retest (Shirali et al., 2018). Pada penelitian ini uji reliabilitas menggunakan metode Cronbach's  $\alpha$  dengan skor tes 0,83, seperti terlihat pada Tabel 2. Suatu alat dikatakan reliabel apabila rhitung lebih besar dari rtabel. Nilai rtabel untuk responden 10 adalah 0,83, sehingga disimpulkan jika angket reliabel karena nilai rhitung lebih sebesar daripada rtabel.

Setelah dilakukan analisis uji validitas dan uji reliabilitas, angket diberikan kepada dosen biologi untuk mengetahui respon pembelajaran melalui e-modul berbasis literasi sains terintegrasi keislaman keIndonesiaan materi klasifikasi makhluk hidup bagi mahasiswa Tadris IPA IAIN Salatiga. Hasil angket disajikan pada Tabel.3 di bawah ini.

Tabel 3. Hasil Angket Respon Pengguna terhadap E-Modul

No	Item Pertanyaan	Rerata	Ket.
1.	Produk e-modul ini memiliki informasi terkait identitas produk	2,40	Layak
2.	Produk e-modul ini memiliki informasi terkait capaian pembelajaran yang komprehensif	2,60	Layak
3.	Produk e-modul ini menjabarkan materi secara lengkap dan mudah dipahami	2,30	Layak
4.	Muatan literasi sains pada produk e-modul yang dikembangkan sudah sesuai	2,70	Layak
5.	Muatan keislaman pada produk e-modul yang dikembangkan sudah sesuai	2,30	Layak
6.	Muatan keindonesiaan pada produk e-modul yang dikembangkan sudah sesuai	2,40	Layak
7.	Komponen fitur tambahan seperti gambar, audio-visual dan link referensi dari luar disajikan sangat baik	2,20	Layak
8.	Produk e-modul yang dikembangkan memiliki komponen evaluasi yang sesuai antara materi dan teknik yang dipilih	2,40	Layak
9.	Secara keseluruhan bahasa yang digunakan dapat dibaca dengan cepat, mudah dipahami dan diingat	2,30	Layak
10.	Produk e-modul mudah dijalankan untuk berbagai device	2,50	Layak
Rata-rata total = 2,41 (Kategori Layak)			

Hasil angket respon pengguna terhadap e-modul diperoleh data dalam kategori layak. Dapat disimpulkan bahwa e-modul berbasis literasi sains terintegrasi keislaman keIndonesiaan sudah layak. Penyajian materi yang didukung dengan artikel dan video yang terintegrasi pada topik *socio scientific issues* dikemas secara aktual dan kompleks, sehingga kegiatan pembelajaran berpusat pada mahasiswa dan berkontribusi pada pengembangan literasi sains mahasiswa. *Socio scientific issues* dalam artikel dan video juga penting dalam kehidupan sekolah sehari-hari. Selain itu, penggunaan bahasa dalam e-modul komunikatif, tidak menimbulkan ambiguitas (ambiguitas) dan mudah dipahami oleh mahasiswa.

E-modul yang dikembangkan dalam penelitian ini juga mencakup kegiatan inkuiri terbimbing. Bahan ajar yang dikembangkan menyadarkan mahasiswa fokus terhadap pertanyaan yang mengarahkan mereka untuk menemukan sendiri jawabannya. Bagian-bagiannya terdiri dari materi klasifikasi benda hidup, pelajaran penelitian yang dipimpin siswa, dan lembar jawaban (Wati et al., 2020). Selain itu karakteristik e-modul berupa modul berbasis inkuiri yang berisi modul yang mengatur agar kegiatan pembelajaran IPA dapat lebih baik. Berencana, mandiri, teliti dan jelas hasilnya (Ikhsan, 2018).

Pada e-modul ini menggunakan aplikasi canva. Penggunaan aplikasi canva untuk memperkuat minat mahasiswa dalam belajar IPA. E-modul dengan aplikasi canva dapat meningkatkan minat belajar siswa. Canva merupakan aplikasi web gratis dan berbayar yang dapat digunakan untuk mendesain materi pembelajaran dengan beberapa template yang tersedia (Irkhamni et al., 2021).

## KESIMPULAN

Penerapan e-modul berbasis literasi sains terintegrasi keislaman keIndonesiaan materi klasifikasi makhluk hidup bagi mahasiswa Tadris IPA IAIN Salatiga memberikan pemahaman yang positif bagi dosen. Berdasarkan analisis materi penelitian, para dosen sangat puas dan tertarik untuk belajar melalui e-modul. Dosen menemukan bahwa penerapan e-modul membuat pembelajaran tentang klasifikasi makhluk hidup lebih efektif dan efisien. E-modul juga sangat mudah digunakan dan memiliki banyak kelebihan, diantaranya e-modul dapat menjadi alternatif dalam pembelajaran, walaupun materinya sulit, e-modul ini mendukung lingkungan belajar online yang memungkinkan mahasiswa untuk mengekstraksi informasi dari berbagai sumber dengan cepat dan mudah serta membantu para dosen menciptakan lingkungan belajar yang menarik bagi mahasiswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azimi, A., Rusilowati, A., & Sulhadi, S. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Literasi Sains untuk Siswa Sekolah Dasar. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 2(2), 145. <https://doi.org/10.24905/psej.v2i2.754>
- Bolarinwa, O. (2015). Principles and methods of validity and reliability testing of questionnaires used in social and health science researches. *Nigerian Postgraduate Medical Journal*, 22(4), 195. <https://doi.org/10.4103/1117-1936.173959>

- Dewantara, D., Misbah, M., & Wati, M. (2020). The implementation of blended learning in analog electronic learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1422(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1422/1/012002>
- Fakhriyah, F. (2014). Penerapan Problem Based Learning dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(1), 95–101. <https://doi.org/10.15294/jpii.v3i1.2906>
- Ikhsan, M. (2018). Pengembangan Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Sistem Gerak Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Mia Sma Negeri 1 Wera Kabupaten Bima Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 2(1), 114. <https://doi.org/10.58258/jime.v2i1.161>
- Irkhamni, I., Izza, A. Z., Salsabila, W. T., & Hidayah, N. (2021). Pemanfaatan Canva Sebagai E-Modul Pembelajaran Matematika terhadap Minat Belajar Peserta Didik. *Konferensi Ilmiah Pendidikan Universitas Pekalongan 2021*, ISBN: 978-602-6779-47-2, 127–134. <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/kip/issue/view/12>
- Jamilah, J., Ahmad Najib, A., Dzulkhairi, M. R., Ariff, H. O., & Nasri Ismail, N. M. (2014). Integration of Islamic input in medical curriculum - Universiti Sains Islam Malaysia (USIM) experience. *International Medical Journal Malaysia*, 13(2), 73–77. <https://doi.org/10.31436/imjm.v13i2.483>
- Kuswandari, R. E., & Suryanto, S. (2015). Aplikasi Model Component Display Theory (Cdt) Dalam Pengembangan Multimedia Interaktif Matakuliah Jaringan Komputer. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 2(2), 179–189. <https://doi.org/10.21831/tp.v2i2.7608>
- Limatahu, N. A., Rahman, N. A., Hayatun, S., Abu, N., & Cipta, I. (2017). The Influence of Practicum Video with Electronic Module Toward Process Skills for Stoichiometry Materials of the Grade X of SMAN 2 Tidore Islands. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 9(1), 225–228.
- Lin, M. H., Chen, H. C., & Liu, K. S. (2017). A study of the effects of digital learning on learning motivation and learning outcome. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(7), 3553–3564. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00744a>
- Shirali, G., Shekari, M., & Angali, K. A. (2018). Assessing Reliability and Validity of an Instrument for Measuring Resilience Safety Culture in Sociotechnical Systems. *Safety and Health at Work*, 9(3), 296–307. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2017.07.010>
- Siskandar, R., Indrawan, N. A., Kusumah, B. R., Santosa, S. H., Irmansyah, I., & Irzaman, I. (2020). Penerapan Rekayasa Mesin Sortir Sebagai Penentu Kematangan Buah Jeruk Dan Tomat Merah Berbasis Image Processing. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung (Journal of Agricultural Engineering)*, 9(3), 222. <https://doi.org/10.23960/jtep-l.v9i3.222-236>
- Wati, S. S., Artayasa, I. P., & Kusmiyati, K. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Sistem Gerak Makhluk Hidup Berbasis Literasi Sains Dalam Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Siswa SMP. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(5), 548–553. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i5.2253>