

Responsi Siswa Terhadap *e-modul* Biologi Terintegrasi Nilai – Nilai IMTAQ pada Materi Invertebrata

Dinda Putri Afifah^{1*}, Siti Robiah²

^{1,2} Universitas Islam Riau, Indonesia

Email : dindaputri@student.uir.ac.id¹, sitirobiah@edu.uir.ac.id^{2*}

Abstract, This research aims to determine students' responses to the biology *e-module* integrated with IMTAQ values in the Invertebrate material that was developed. This research is R&D research that uses the modified ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation) model. This research is limited to the Development stage. The sample was determined using purposive sampling technique, and the sample size was 65 students from three schools, namely SMAN 1 Pekanbaru, SMAN 5 Pekanbaru and SMAS PGRI Pekanbaru. Data collection uses student response sheets and analysis uses descriptive techniques. The research results obtained an average of 85.87% from the three schools and were included in the "Very Good" category.

Keywords : responses, *e-modul*, IMTAQ, Invertebrates

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap *e-modul* biologi terintegrasi nilai – nilai IMTAQ pada materi Invertebrata yang dikembangkan. Penelitian ini merupakan penelitian R&D yang menggunakan model ADDIE (Analyze, Design, Development, Implentation, Evaluation) yang telah dimodifikasi, Penelitian ini dibatasi sampai tahap *Development* atau tahap pengembangan. Penentuan sample menggunakan tekni *purposive sampling*, dan jumlah sample 65 orang peserta didik dari tiga sekolah yakni SMAN 1 Pekanbaru, SMAN 5 Pekanbaru dan SMAS PGRI Pekanbaru. Pengumpulan data menggunakan lembar respon siswa dan analisis menggunakan Teknik Deskriptif. Hasil penelitian diperoleh rata – rata sebesar 85,87% dari ketiga sekolah dan termasuk kategori “Sangat Baik”

Kata Kunci : Responsi, *e-modul*, IMTAQ, Invertebrata

1. LATAR BELAKANG

Istilah penelitian pengembangan merupakan padanan makna dari kata *Research and development* yang dalam bahasa arab *al-baths – at-Tathwiry*. penelitian pengembangan ini, menurut Borg And Gall (1983) dalam (Ainin, 2013) adalah jenis penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi bahan ajar. Mereka berpendapat bahwa produk pendidikan dapat digunakan untuk mengembangkan bahan ajar, seperti buku teks dan film pembelajaran, serta prosedur dan proses pembelajaran seperti, pengorganisasian dan teknik pembelajaran. Dalam proses penelitian pengembangan (R&D), tahapan – tahapan ditetapkan yang dikenal sebagai “ Penelitian dan Pengembangan” untuk menghasilkan model pembelajaran yang Inovatif, Kreatif dan Progresif, inovasi dan penciptaan pembelajaran secara berkelanjutan sangat penting. Dalam hal ini, penelitian dan pengembangan adalah solusi yang sistematis, komprehensif dan objektif untuk menciptakan pembelajaran yang berkualitas tinggi seiring dengan kemampuan teknologi dan ilmu pengetahuan(Ainin, 2013)

(Lisa & Susilowibowo,2016) menyatakan bahwa sector pendidikan merasakan manfaat dari kehadiran teknologi informasi. Pendidikan menggunakan teknologi informasi untuk meningkatkan pembelajaran dan meningkatkan kemampuan guru dan peserta didik. Lembaga pendidikan harus mulai menggunakan teknologi informasi dan komunikasi sebagai dasar pembelajaran yang modern yang memungkinkan peserta didik menggunakan media internet ini sangat penting karena teknologi informasi merupakan salah satu komponen penting yang memungkinkan para peserta didik dengan cepat mendapatkan ilmu pengetahuan. Pengembangan bahan ajar adalah salah satu jenis pengembangan yang melibatkan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (Lisa & Susilowibowo, 2016)

Bahan ajar merupakan sumber materi yang paling penting bagi guru dalam proses pembelajaran. Tanpa bahan ajar, guru tampaknya akan menghadapi kesulitan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, guru harus menyiapkan bahan ajar (Aisah et al., 2020). Bahan ajar sekarang dapat digunakan tidak hanya untuk pembelajaran *offline* tetapi juga untuk pembelajaran *online* karna perkembangan teknologi dan informasi yang cepat *e-modul* adalah salah satunya.

Menurut (Kemendikbud, 2017) *e-modul* adalah bahan ajar yang berisi gambar, animasi, video, audio. *E-modul* dapat dihubungkan sehingga pembelajaran menjadi lebih mudah dan mandiri. Jika melihat manfaatnya *e-modul* dapat membuat pembelajaran menjadi interaktif, menarik dan dapat diakses kapan dan dimana saja. Selain itu *e-modul* dapat meningkatkan kualitas materi pembelajaran itu sendiri. Salah satunya materi pembelajaran biologi.

Menurut Lutfri bahan pelajaran biologi pada dasarnya terdiri dari fakta, konsep, prinsip dan teori. Oleh karena itu, media pembelajaran yang efektif diperlukan dalam pembelajaran biologi agar peserta didik dapat memahami konsep yang abstrak dengan mudah. (Rambe & Ristiono, 2022).

Untuk mencapai program tersebut, perlu dilakukannya upaya pengembangan kreativitas. Salah satunya adalah dengan membuat bahan ajar tertulis yaitu, *e-modul* pembelajaran berbasis nilai islam seperti Al-Qur'an dan hadist. Diharapkan *e-modul* ini akan meningkatkan spritualitas peserta didik dan guru. Membuat bahan ajar lebih inovatif dan berbeda untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik tentang biologi yang merupakan topic yang dekat dengan kehidupan.

Menurut (Musriani,2020) Pengintegrasian nilai-nilai iman dan ketaqwaan dalam pembelajaran biologi adalah proses transformasi dan transmisi yang dilakukan oleh guru selama proses pembelajaran. Dalam proses ini guru harus menghubungkan materi pelajaran dengan nilai moral yang terkandung didalamnya. Menurut penulis, kecerdasan emosional dan

spiritual peserta didik dapat meningkat jika guru melakukannya. Ini dapat membantu pemerintah mencapai tujuan pendidikan nasional. Dijelaskan dalam Al-Qur'an surah An-Nahl ayat 78 yang artinya: "Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun, dan Dia memberimu pendengaran, pengelihatatan, dan hati nurani agar kamu bersyukur." (QS An-Nahl(16:78)(Yusuf,2017:1)

Pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak dan perilaku bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Tujuan pendidikan nasional adalah untuk membuat peserta didik menjadi orang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan YME, berakhlak mulia, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan Demokratis.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti kepada salah satu guru biologi dan siswa di SMA 5 Pekanbaru, SMAS PGRI Pekanbaru dan SMAN 1 Pekanbaru terdapat beberapa kekurangan media pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tidak optimal. Gejala tersebut seperti:

- 1) Guru dan peserta didik tidak menggunakan *e-modul* dalam proses pembelajaran, hanya menggunakan buku cetak,
- 2) Guru dan Peserta didik belum pernah menggunakan *e-modul* yang terintegrasi Nilai-Nilai IMTAQ,
- 3) Guru dan Peserta didik setuju diadakan *e-modul* yang Terintegrasi Nilai-Nilai IMTAQ.

Salah satu materi yang berkaitan dengan Al-Qur'an yaitu Invertebrata yang berkaitan dalam pembelajaran biologi. Materi Invertebrata ini sangat diperlukannya integrasi Sains dan Al-Qur'an karna saling berkaitan satu sama lain. Penerapan integrasi biologi dalam islam adalah salah satu perwujudan dari kesatuan ilmu pengetahuan.

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasanah (2019) yang berjudul "Pengembangan Pengembangan Modul Biologi Bernilai Islam Materi Sistem Reproduksi pada Manusia". Penelitian Hasanah menunjukkan bahwa Pengembangan modul biologi bernilai Islam ini bertujuan untuk menghasilkan sumber belajar Biologi dilengkapi dengan nilai Islam. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan memodifikasi pola 4D (Define, Design, Develop and Disseminate). Penelitian ini telah menghasilkan prototype modul Biologi bernilai Islam dengan kualitas layak dan siap untuk diuji cobakan pada tahap berikutnya, yaitu disseminate. Modul yang dikembangkan masuk dalam kategori layak untuk digunakan karena, persentase rata-rata penilaian dari ahli materi 81.9%, untuk ahli media 83.3% dan guru biologi 82%. Hasil untuk presentase tanggapan peserta didik pada kelas kecil adalah 78% dengan kriteria layak, dan tanggapan

peserta didik pada kelas besar sebesar 80,64% dengan kriteria layak. Adapun penelitian relevan yang kedua yang dilakukan oleh Ridwan (2018) yang berjudul “Pengembangan E-modul Biologi Berbasis Nilai Iman dan Taqwa pada Siswa MA Kelas XI”. Penelitian Ridwan ini termasuk jenis penelitian dan pengembangan (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan e-modul Biologi berbasis nilai iman dan taqwa pada siswa MA kelas XI yang bersifat valid, praktis dan efektif. Berdasarkan analisis data, diperoleh rata-rata kevalidan modul oleh dua validator ahli yaitu 4.2 Kepraktisan modul diperoleh dari respon guru sebesar 92.5% (sangat kuat) dan respon siswa sebesar 100% berada pada kategori sangat kuat. Keefektifan modul diperoleh dari data afektif siswa sebesar 53.33% yang berada pada kategori sangat kuat dan 43.33% berada pada kategori kuat serta rata-rata nilai N-Gain siswa sebesar 0.70 (Tinggi). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa e-modul Biologi berbasis nilai iman dan taqwa yang dikembangkan bersifat valid, praktis dan efektif.

Mengetahui respon siswa tentang *e-modul* yang dikembangkan. Untuk itu peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Responsi Siswa Terhadap *e -modul* Biologi Terintegrasi Nilai-Nilai IMTAQ pada Materi Invertebrata”**

2. KAJIAN TEORITIS

R&D adalah proses atau langkah-langkah untuk membuat produk atau memperbaiki produk yang sudah ada. Penelitian pengembangan berfungsi sebagai penghubung atau pemutus antara penelitian dasar dan terapan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat produk yang dapat digunakan dalam pendidikan melalui proses ilmiah dan validasi. Perlu diingat bahwa produk penelitian pengembangan tidak hanya tersedia dalam bentuk bahan pembelajaran seperti, buku, film atau media lainnya. Mereka juga dapat diakses dalam bentuk proses model pembelajaran atau metode pengajaran sehingga produk pendidikan benar-benar bermanfaat dan memenuhi kebutuhan. Penelitian dan pengembangan biasanya juga bergerak untuk menghasilkan produk yang ideal, produk ditingkatkan selama fase penelitian dan pengembangan. Karna tujuan akhir dari penelitian dan pengembangan adalah untuk menciptakan sebuah “Produk” dalam bentuk sistem atau fisik. Penelitian *R&D* sangat bermanfaat bagi pendidikan, sebagai pendidik atau mereka yang bekerja dibidang pendidikan, Penelitian ini sangat cocok untuk digunakan sebagai pengembangan bahan ajar.

Bahan ajar sangat unik dan spesifik karna bahan ajar tersebut hanya dapat digunakan untuk audiens tertentu selama proses pembelajaran tertentu. Lebih khusus lagi, bahan ajar tersebut dirancang untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem penyampaiannya juga disesuaikan dengan mata pelajaran dan peserta didik yang menggunakannya segala bentuk bahan ajar yang

digunakan untuk membantu guru atau instruktur pendidikan yang menjalankan pembelajaran yang disebut bahan ajar. Bahan ajar tertulis atau tidak tertulis.

Bahan ajar adalah sumber informasi penting bagi guru dalam proses pembelajaran tanpa bahan ajar, guru mungkin mengalami kesulitan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pada dasarnya, selama proses pembelajaran guru harus selalu menyiapkan bahan ajar. Depdiknas(2006:1) telah menetapkan bahwa bahan ajar mencakup segala sesuatu yg membantu guru dan instruktur pendidikan dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas dapat berupa bahan tertulis seperti *hand out*, buku, modul, LKPD, brosur, *leaflet*, *wallchart*, maupun bahan tidak tertulis seperti video, film, radio, CD interaktif berbasis komputer dan internet.

Pendidik harus mempertimbangkan karakteristik materi bahan ajar saat memilih, menentukan dan mengembangkan bahan ajar. Dalam hal ini, pendidik harus mempertimbangkan empat kriteria: Cakupan isi penyajian, keterbacaan dan grafik. Agar materi yang dipilih atau di kembangkan dapat dianggap baik atau layak digunakan sebagai sumber informasi dalam pembelajaran materi harus memenuhi empat syarat tersebut. (Arsanti, 2018) (Herawati & Muhtadi, 2018) menyatakan bahwa “ *e-modul* atau *electronic modul* adalah modul dalam bentuk digital yang terdiri dari teks, gambar atau keduanya yang berisi materi “.Kualitas *e-modul* dalam hal penyebaran informasi tentang materi yang disampaikan sangat dipengaruhi oleh elektronik digital dan simulasi yang layak digunakan dalam pembelajaran. Laili berpendapat bahwa *e-modul* adalah bahan ajar elektronik yang dapat diakses melalui komputer atau android dan berisikan berbagai informasi. Seperti teks, gambar dan suara yang dapat membantu peserta didik mengukur dan mengontrol kemampuan dan intensitas belajarnya sehingga dapat digunakan kapan dan dimana saja.

Modul memiliki fungsi dan tujuan menyampaikan informasi tentang suatu kajian tertentu secara menyeluruh dan mendalam baik dalam bahasa maupun dalam lingkup pembahasan. *E-modul* mirip dengan modul fisik yang di konversikan dalam bentuk digital sehingga dapat digunakan dilayar computer atau perangkat lainnya. (Purworejo et al., 2023)

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* yang mengacu pada model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang telah di Modifikasi oleh (Siti Robiah et al., 2024). Penelitian ini dilaksanakan di tiga sekolah yakni, SMAN 1 Pekanbaru, SMAN 5 Pekanbaru dan SMAS PGRI Pekanbaru kelas X

Desain Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di tiga sekolah yakni, SMAN 1 Pekanbaru, SMAN 5 Pekanbaru dan SMAS PGRI Pekanbaru. Penelitian ini dimulai pada bulan April – Juli 2024. Data penelitian dikumpulkan dengan mengisi lembar respon siswa.

Peserta didik akan memberikan responnya berupa komentar, saran dan kritik dan jumlah siswa 65 orang dimana peserta didik memberikan respon dengan mengisi angket.

Populasi dan Sample

Populasi dari penelitian ini adalah peserta didik kelas X yang berjumlah seluruhnya 65 orang. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi meliputi, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek/obyek itu (Sugiyono, 2020)

Sample penelitian ini adalah siswa kelas X yakni SMAN 1 Pekanbaru 25 Orang, SMAN 5 Pekanbaru 25 orang dan SMAS PGRI Pekanbaru 15 orang

Sample merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut, bila jumlah populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi. Adapun pengertian Sample menurut Husein Umar adalah bagian dari Populasi (Saputra, 2018).

Teknik Sampling merupakan pengambilan sample. Untuk menentukan sample yang akan digunakan dalam penelitian ini terdapat berbagai teknik Sampling yang digunakan. Teknik Sampling yang digunakan peneliti adalah teknik *purposive Sampling* menurut (Sugiyono, 2020) *purposive Sampling* adalah teknik pengambilan Sample sumber data dengan pertimbangan tertentu.

Pada penelitian ini peneliti mengambil Sample berdasarkan Kriteria tertentu, yaitu SMA/MA. Sample yang diambil untuk uji coba lapangan utama dilakukan terhadap tiga Sekolah yakni :

Table 1 Sample Kriteria

No	Nama Sekolah	Kelas	Sample
1	SMAN 1 Pekanbaru	X	25
2	SMAN 5 Pekanbaru	X	25
3	SMA PGRI Pekanbaru	X	15
TOTAL			65

Instrumen Penelitian

Adapun instrumen pengumpulan data penelitian meliputi :Lembar Angket & Lembar Respon siswa. Data yang berasal dari hasil respon siswa tersebut di seleksi dan dirangkum sehingga dapat dijadikan landasan untuk melaksanakan perbaikan *e-modul* yang dikembangkan.

E-modul yang telah dihasilkan kemudian akan di validasi terlebih dahulu oleh dosen pendidikan biologi bidang pendidikan. Komponen *e-modul* yang diamati aspek keterpaduan, kelayakan isi, tampilan dan pemograman, tampilan, bahasa dan kemudahan dibaca. kriteria penilaian ini menggunakan skala likert yang memiliki skala penilaian (skor) 1-4. Pada lembar validasi terdapat kriteria untuk memberikan skor penilaian yang dinyatakan dalam bentuk rentang jawaban dari 0 hingga 4, di mana 0 = jika tidak ada deskriptor yang muncul, 1 = jika hanya satu deskriptor yang muncul, 2 = jika hanya dua deskriptor yang muncul, 3 = jika semua tiga deskriptor muncul, dan 4 = jika semua empat deskriptor muncul.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berikut hasil respon siswa terhadap *e-modul* biologi Terintegrasi Nilai-Nilai IMTAQ pada Materi Invetebrata. Terdapat Saran dan Komentar dari masing – masing sekolah:

Tabel 2 Hasil Respon Siswa SMAN 1 Pekanbaru

No	Nama Peserta Didik	Komentar dan Saran
1	Varel Devano	<i>e-modul</i> yang dibuat sangat bagus
2	Fiona Randita D	<i>e-modul</i> yang dibuat sangat bagus
3	Saytika Rianti Putri	<i>e-modul</i> sangat menarik
4	Najwa Riyah Sarah Fova	Warna background dibuat lebih terang
5	Nadia S.P	Untuk background dibuat lebih terang
6	Ratu Novcantika	Modul sangat bagus dan memotivasi
7	Rachel Calista Carnet	Sangat baik termotivasi
8	Safanissa Amalia	Font nya jangan terlalu tebal
9	Aigifari Nabel.G	-
10	M.Raffa Al Fawaaz	Perhatikan ukuran font dan background
11	Muhammad Rafi	Sangat bagus dan mudah dipahami

12	Kaila Noviariani Maili	Penggunaan font jangan terlalu tebal background
13	Sulthan Azkafarros Al-Afif	Perpaduan warna background kurang cocok
14	Shareffa Althia Tauhid	Modul terlihat menarik,namun perhatikan penggunaan font
15	Keyla Ativa Azhura	Modul sudah menarik
16	Zuhrina	Modul sudah bagus
17	Teguh Andika Pratama	Perhatikan editan gambar
18	Acrya Rizky	Perhatikan background
19	Desvia Erline Nugroho	<i>e-modul</i> sangat bagus dan memotivasi
20	Raihan Naufal Maulana	-
21	Farel Andrita	<i>e-modul</i> sangat bagus
22	Quenesya Ribra Putri	-
23	Zikri Adi Rohman	-
24	M.Arivan	Warna background kurang terang
25	Immanuela R	-

Tabel 3 Hasil Respon Siswa SMAN 5 Pekanbaru

No	Nama Peserta Didik	Komentar dan Saran
1	Tasya Indi Safira	Sudah bagus dan menarik
2	Betrand Felix Josia	-
3	Zahra Laura	-
4	Nabila Sunniyah	Sangat membantu pembelajaran
5	Robby Desmarizal	-
6	Muhammad Ma'ruf	-
7	Syifa Dea Agustia	Mudah dipahami dan jelas
8	Rangga Putra Ramadhan	Modul is good
9	Ibnu Arif Effendi	Modul is good
10	Naima V.s	Bagus
11	Rafi Arkhana	Modul is so good
12	Cristian Desman	-
13	M.arya Kamandanu	-

14	Dini Rahmatika	Sangat menarik
15	Mahdalena Marta Uli Ginting	Sangat menarik
16	Avsah Hasibuan	Sangat menarik
17	Keyren	<i>e-modul</i> nya Sangat Menarik
18	M.Farros Hendrian	-
19	Daffa Dino Pahlawan	Background nya sangat bagus dan menarik
20	Nur Annisa	-
21	Johana Anastia	-
22	Rakhy Gameli Akbar	-
23	Danella Wanda	-
24	Timothy Rafael	-
25	Rachim Rabbani	Mudah dimengerti

Tabel 4 Hasil Respon Siswa SMAS PGRI Pekanbaru

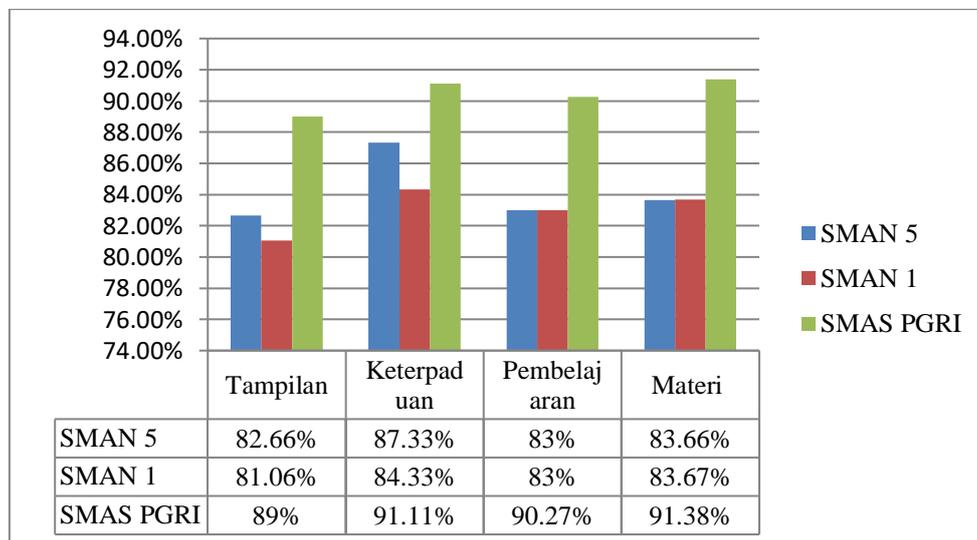
No	Nama Peserta Didik	Komentar dan Saran
1	Siska Ayu Putri	-
2	Yolanda.Boru.R	Modul sangat bagus dan menarik
3	Tirta Sari S	<i>e-modul</i> nya sangat bagus dan menarik
4	Grace Maharani Putri Setiawan	<i>e-modul</i> bagus dan mudah dipahami
5	Raja Fajar Abdurrahman	-
6	Desi Claudia Rezeky	-
7	Elsa Rahma	Modul sangat bagus dan menarik
8	Wanny Wahyu Zackyah	-
9	Togi sitorus	-
10	Riska Qhoiriyah	-
11	Rifki Rahmaddani	-
12	Fauzan Liga Aditama	-
13	Martin Tawally	Sangat menarik
14	Clara Aulia	Sangat bagus
15	Guva Bintang	Modul bagus dan menarik

Tabel 5 Hasil Respon Siswa (Angket) Terhadap e-modul Biologi Terintegrasi Nilai – Nilai IMTAQ pada Materi Invertebrata

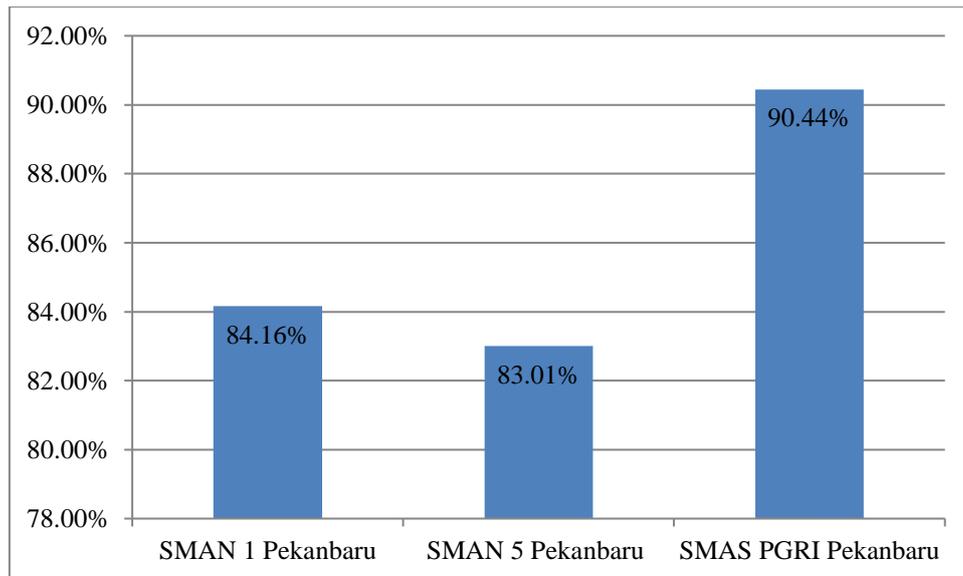
NO	Aspek	Presentase Validitas(%)			Rata-Rata Presentase	Kualifikasi
		SMAN 5	SMAN 1	SMAS PGRI		
1	Tampilan	82,66%	81,06%	89%	84,24%	B.S
2	Keterpaduan	87,33%	84,33%	91,11%	87,59%	B.S
3	Pembelajaran	83%	83%	90,27%	85,42%	B.S
4	Materi	83,66%	83,67%	91,38%	86,23%	B.S
	Rata-Rata Presentase	84,01%	83,01%	90,44%	85,87%	B.S
	Kualifikasi	S.B	S.B	S.B		
	Rata-rata presentase Siswa	85,87%				

Sumber : Data Peneliti (2024)

Berikut grafik hasil Respon Siswa terhadap e-modul Biologi Terintegrasi Nilai – Nilai IMTAQ pada materi Invertebrata :



Untuk melihat rata-rata presentase penilaian e-modul dari ketiga sekolah sample dapat dilihat pada grafik dibawah ini



5. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil Uji respon siswa yang telah dilakukan disekolah SMAN 1 Pekanbaru, SMAN 5 Pekanbaru dan SMAS PGRI Pekanbaru didapatkan hasil rata – rata presentase 85,87% dengan kategori sangat Baik. Peserta didik menyatakan bahwa *e-modul* yang dikembangkan ini menarik dan mudah dipahami. Hal ini di dukung oleh tampilan *e-modul* yang bewarna tetapi tidak mencolok serta gambar dan video yang disajikan didalamnya. Aspek tampilan *e-modul* juga di dukung oleh penambahan nilai-nilai islam yang berasal dari Al-Qur’an dan Hadist. Nilai – nilai ini akan meningkatkan rasa cinta dan syukur peserta didik atas ciptaan Allah SWT. Berdasarkan data uji validitas dari ketiga sekolah, dapat disimpulkan bahwa *e-modul* yang dibuat peneliti ini telah memenuhi kriteria penilaian dan masuk dalam kategori “Sangat Valid”.

6. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian pada uji respon siswa sebanyak 65 orang memperoleh presentasi sebear 85,87%, Maka dapat disimpulkan bahwa E-Modul Biologi Terintegrasi Nilai-Nilai Imtaq yang dikembangan “Sangat Baik” berdasarkan respon siswa. Perlu penelitian lanjutan untuk mengetahui efektivitas dan kepraktisan e-modul yang dikembangkan

DAFTAR PUSTAKA

Ainin, M. (2013). Penelitian Pengembangan Dalam Pembelajaran Bahasa Arabi. *Okara: Jurnal Bahasa Dan Sastra*, 2(8), 96–110.

- Arsanti, M. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Religius Bagi Mahasiswa Prodi Pbsi, Fkip, Unissula. *KREDO: Jurnal Ilmiah Bahasa Dan Sastra*, 1(2), 71–90. <https://doi.org/10.24176/kredo.v1i2.2107>
- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2018). Developing Interactive Chemistry E-Modul For The Second Grade Students of Senior High School. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 180–191.
- Kemendikbud. (2017). *Panduan Praktis Penyusunan E-Modul*. 1–57.
- Lisa, T., & Susilowibowo, J. (2016). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR E-MODUL SEBAGAI PENDUKUNG PEMBELAJARAN KURIKULUM 2013 PADA MATERI AYAT JURNAL PENYESUAIAN PERUSAHAAN JASA SISWA KELAS X AKUNTANSI SMK NEGERI 1 SURABAYA Joni Susilowibowo Abstrak. *Pengembangan Bahan Ajar EModiul Sebagai Pendukung Pembelajaran Kurikulum 2013 Pada Materi Ayat Jurnal*, 1–9.
- Musriani, A. (2020). Integrasi imtaq dan iptek dalam pembelajaran: Strategi pengembangan SDM bagi peserta didik di SMA. *Jurnal Sipatokkong BPSDM Sulawesi Selatan*, 1(1), 46–58.
- Purworejo, U. M., Supriyono, S., & Yuzianah, D. (2023). Pengembangan E-Modul Matematika Berbantuan Canva Untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Pada Siswa Sma Yunita Maulina. *Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengelatan Alam*, 1(4), 22–36. <https://doi.org/10.59581/konstanta-widyakarya.v1i4.1419>
- Rambe, K., & Ristiono. (2022). Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Berbasis Smartphone tentang Materi Sistem Ekskresi pada Manusia untuk Peserta Didik. *Biodidaktika: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 17(2), 1–12.
- Saputra, A. (2018). Keragaman Jenis Burung di Daerah Aliran Sungai (DAS) Pasui Desa Pasui Kabupaten Enrekang. *Skripsi*, 1–104.
- Siti Robiah, Ibnu Hajar, Ferazona, S., & Lestari, D. T. (2024). Developing integrated biology teaching material with Qur'an and Sunnah value. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 10(1), 154–163. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v10i1.31771>
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (M. Dr.Ir.Sutopo.S.Pd (ed.); 2nd ed.).
- Ainin, M. (2013). Penelitian Pengembangan Dalam Pembelajaran Bahasa Arabi. *Okara: Jurnal Bahasa Dan Sastra*, 2(8), 96–110.
- Arsanti, M. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Religius Bagi Mahasiswa Prodi Pbsi, Fkip, Unissula. *KREDO: Jurnal Ilmiah Bahasa Dan Sastra*, 1(2), 71–90. <https://doi.org/10.24176/kredo.v1i2.2107>
- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2018). Developing Interactive Chemistry E-Modul For The Second Grade Students of Senior High School. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 180–191.

Kemendikbud. (2017). *Panduan Praktis Penyusunan E-Modul*. 1–57.

Lisa, T., & Susilowibowo, J. (2016). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR E-MODUL SEBAGAI PENDUKUNG PEMBELAJARAN KURIKULUM 2013 PADA MATERI AYAT JURNAL PENYESUAIAN PERUSAHAAN JASA SISWA KELAS X AKUNTANSI SMK NEGERI 1 SURABAYA Joni Susilowibowo Abstrak. *Pengembangan Bahan Ajar EModiul Sebagai Pendukung Pembelajaran Kurikulum 2013 Pada Materi Ayat Jurnal*, 1–9.

Musriani, A. (2020). Integrasi imtaq dan iptek dalam pembelajaran: Strategi pengembangan SDM bagi peserta didik di SMA. *Jurnal Sipatokkong BPSDM Sulawesi Selatan*, 1(1), 46–58.

Purworejo, U. M., Supriyono, S., & Yuzianah, D. (2023). Pengembangan E-Modul Matematika Berbantuan Canva Untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Pada Siswa Sma Yunita Maulina. *Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengelatuan Alam*, 1(4), 22–36. <https://doi.org/10.59581/konstanta-widyakarya.v1i4.1419>

Rambe, K., & Ristiono. (2022). Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Berbasis Smartphone tentang Materi Sistem Ekskresi pada Manusia untuk Peserta Didik. *Biodidaktika: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 17(2), 1–12.

Saputra, A. (2018). Keragaman Jenis Burung di Daerah Aliran Sungai (DAS) Pasui Desa Pasui Kabupaten Enrekang. *Skripsi*, 1–104.

Siti Robiah, Ibnu Hajar, Ferazona, S., & Lestari, D. T. (2024). Developing integrated biology teaching material with Qur'an and Sunnah value. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 10(1), 154–163. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v10i1.31771>

Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (M. Dr.Ir.Sutopo.S.Pd (ed.); 2nd ed.).