



Analisis Kebutuhan E-Modul Biologi Terintegrasi Nilai Imtaq Pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Manusia

Dhiyah Maharani¹, Siti Robiah²

^{1,2}Universitas Islam Riau

Jl. Kaharuddin Nst No.113, Simpang Tiga, Kec. Bukit Raya, Kota Pekanbaru, Riau 28284

Email: dhiyahmaharani@student.uir.ac.id

Abstract : *This research aims to find out information about the needs of teachers and students in student learning on the material of the human body's defense system. This research was conducted at MAN 2 Pekanbaru using a qualitative descriptive method using a population of 35 students from class XI MAN 2 Pekanbaru and using a sample of 10 students from class XI MAN 2 Pekanbaru. The instruments used were teacher and student interviews and documentation. analyzed using descriptive statistical data analysis techniques. Descriptive statistical analysis techniques are statistics that describe or describe an object that has been examined from the sample or population data obtained. The results of this research are obtained from teacher interviews that teachers have not used e-modules integrated with IMTAQ values and only use learning media in the form of books and videos that are in accordance with the material and results from student interviews, it was found that interest in studying biology was very high and some stated that they had already used e-modules, differing in opinion from teachers who had never used e-modules and it turned out that students only used e-modules when studying at home. . Researchers concluded from the needs analysis that teachers and students need integrated e-modules with IMTAQ values.*

Keywords: *E-Module integrated with IMTAQ values, research results, preliminary study*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan mengetahui informasi tentang kebutuhan guru dan siswa dalam pembelajaran siswa pada materi sistem pertahanan tubuh manusia. penelitian ini dilakukan diMAN 2 Pekanbaru dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan menggunakan populasi siswa kelas XI MAN 2 Pekanbaru 35 orang dan menggunakan sampel sebanyak 10 orang siswa kelas XI MAN 2 Pekanbaru .Instrumen yang digunakan adalah wawancara guru dan siswa dan dokumentasi . dianalisis menggunakan teknik analisis data statistik deskriptif. Teknik analisis statistik deskriptif adalah statistik yang mendeskripsikan atau menggambarkan suatu objek yang telah di teliti dari data sampel atau populasi yang didapatkan.Hasil dari penelitian ini adalah didapatkan dari wawancara guru bahwa guru belum menggunakan e-modul terintegrasi nilai imtaq dan hanya menggunakan media pembelajaran berupa buku dan video yang sesuai dengan materi dan hasil dari wawancara siswa didapatkan bahwasannya minat belajar biologi sangat tinggi dan beberapa menyatakan bahwa sudah pernah memakai e-modul berbeda pendapat dengan guru yang tidak pernah menggunakan e-modul dan ternyata sisiwa menggunakan e-modul saat pembelajaran di rumah saja . Peneliti menyimpulkan dari analisis kebutuhan bahwa guru dan siswa membutuhkan e-modul terintegrasi nilai imtaq.

Kata Kunci : E-Modul terintegrasi nilai imtaq , Hasil Riset, Studi Pendahulua

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia dan ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan juga merupakan usaha manusia untuk menumbuhkan potensi-potensi yang dimiliki, baik jasmani maupun rohani dan sesuai dengan nilai-nilai yang ada. Tujuan pendidikan untuk mencapai insan paripurna tiada lain adalah motivasi yang mendorong manusia untuk senantiasa mengembangkan potensi fitrah pada dirinya secara maksimal melalui pendidikan tiada henti,

yang sering disebut dengan pendidikan sepanjang hayat (life long education). (Mapossa, 2018; Yusuf, 2018)

Pendidikan juga mendorong manusia untuk berusaha mengembangkan diri agar dapat menghadapi setiap perubahan yang terjadi akibat kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan juga memegang peranan penting dalam kehidupan manusia, selain menuntut ilmu kewajiban setiap muslim, Allah SWT berjanji akan meningkatkan derajat manusia yang berilmu, Untuk mencapai tujuan pendidikan maka seorang guru harus terampil dalam memilih dan menentukan strategi pembelajaran sehingga proses pembelajaran menjadi tidak membosankan, dengan pola penerapan strategi yang menyenangkan diharapkan akan memberi pengaruh yang positif terhadap hasil belajar . (Rizki, 2015 ; Siahaan , 2014:36)

Pembelajaran merupakan perubahan tingkah laku pada diri individu dengan individu lain sehingga mereka mampu berinteraksi dengan lingkungannya. Belajar dan pembelajaran dikatakan sebuah bentuk edukasi yang menjadikan adanya suatu proses interaksi antara guru dengan siswa. Guru secara sadar merencanakan kegiatan pengajarannya secara sistematis dengan memanfaatkan segala sesuatunya untuk kepentingan dalam pengajarannya salah satunya pembelajaran menggunakan media e-modul terintegrasi nilai imtaq . (Rohmah, 2017)

E-modul merupakan modul dalam bentuk elektronik dan dapat diakses kapan saja, di mana saja menggunakan perangkat elektronik. Modul yang biasanya dalam bentuk cetak disajikan dalam bentuk berkas dan diakses menggunakan piranti elektronik. E-modul pembelajaran yang baik memiliki beberapa karakteristik yaitu self instruction, self contained, stand alone, adaptif dan user friendly. Sehingga karakteristik E- modul sama dengan karakteristik modul yaitu self instruction, self contained, stand alone, adaptif dan user friendly. Self instruction merupakan karakteristik E-modul yang penting dan harus terdapat pada E-modul. Sebuah E-modul harus terdapat instruksi-instruksi yang jelas sehingga siswa mudah dalam menggunakannya serta siswa mengetahui tujuan pembelajaran seperti apa yang harus mereka capai. Self contained yaitu materi-materi pelajaran yang disajikan dalam E-modul lengkap sehingga siswa dapat mempelajari materi secara tuntas. Stand alone yaitu E-modul pembelajaran harus berdiri sendiri atau tidak tergantung pada bahan ajar lain atau tidak memerlukan alat pendukung lain dalam penggunaannya. (Aziz, 2013; Wulansari et al., 2018)

Penggunaan perangkat pembelajaran dalam pembelajaran Biologi kaitannya dengan hasil belajar siswa merupakan suatu usaha atau daya upaya guru menggunakan perangkat pembelajaran Biologi. Dengan menggunakan perangkat pembelajaran terintegrasi Imtaq, imtaq adalah Imtaq memiliki pengertian yang luas dimana imtaq adalah dua kata yang terdiri dari berbeda makna yaitu iman dan taqwa yang masing-masing memiliki pengertian tersendiri,

iman artinya percaya, setia, aman, melindungi dan menempatkan sesuatu pada tempatnya. Sedangkan taqwa artinya memelihara diri, takut, menjaga diri, waspada, memenuhi kewajiban. Taqwa menurut istilah adalah menjaga sesuatu perbuatan maksiat dari Allah SWT. Berbeda halnya dengan pengertian program imtaq adalah sebuah kegiatan yang dilakukan oleh suatu lembaga secara terstruktur yang berisikan kegiatan seperti: pembukaan dengan membaca kalimat-kalimat thoyyibah, shalawat badar dan diteruskan dengan membaca surat yasin, shalat sunnat dhuha dengan doa, ceramah imtaq, doa. Yang bertujuan untuk mendekatkan diri kepada Allah SWT. (Fitriani & Saumi, 2018)

Guru sebagai pengajar memiliki peran sentral untuk mengintegrasikan biologi dalam proses pembelajaran sehingga dapat menghadirkan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Konsekuensi logis dari perkembangan biologi adalah adanya tuntutan bagi para guru untuk menjadi adaptif terhadap perkembangan teknologi dan mengintegrasikan biologi dalam pembelajaran. Pendidikan di abad ke-21 menuntut pemanfaatan teknologi sebagai sarana untuk meningkatkan daya saing dan kualitas pembelajaran, sehingga para guru perlu terus berinovasi dalam menghadirkan pembelajaran yang relevan dan efektif. (Camilla Masyita & Yusi Risnani, 2023)

Berdasarkan latar belakang atas maka perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui atau mengmpulkan informasi tentang guru dan siswa atas kebutuhan pembelajaran e-modul terintgrasi nilai imtaq pada materi sistem pertahanan tubuh manusia di MAN 2 Pekanbaru.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di MAN 2 Pekanbaru dengan menggunakan Metode penelitian deskriptif kualitatif. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu obyek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Penelitian kualitatif adalah Metode kualitatif lebih mengutamakan pengamatan fenomena dan lebih meneliti ke substansi makna dari fenomena tersebut. Analisis dan ketajaman penelitian kualitatif sangat terpengaruh pada kekuatan kata dan kalimat yang digunakan. (Wiksana, 2017)

Penelitian ini menggunakan populasi siswa Kelas XI MAN 2 Pekanbaru, populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik

kesimpulannya. Sugiyono (2017:80), sedangkan sampel adalah bagian dari populasi yang menjadi sumber data dalam penelitian, dimana populasi merupakan bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi Sugiyono (2017:81) dalam penelitian ini memakai sampel yang digunakan untuk memperoleh data membutuhkan 10 orang kelas XI MAN 2 Pekanbaru.

Teknik pengumpulan data melalui wawancara dengan guru dan murid biologi kelas XI di MAN 2 Pekanbaru sebanyak 10 orang di kelas XI dan peneliti melakukan observasi di dalam kelas XI di MAN 2 Pekanbaru, instrumen wawancara dan observasi terhadap guru dan murid juga digunakan untuk memperoleh informasi mengenai media pembelajaran dan kegiatan pembelajaran yang berlangsung di sekolah MAN 2 Pekanbaru.

Penelitian ini melibatkan 1 orang guru dan 1 kelas XI yang akan dilakukan wawancara dan observasi proses pembelajaran di dalam kelas, wawancara dilakukan terlebih dahulu ke guru biologi ada beberapa pertanyaan mengenai pembelajaran di dalam kelas dan pertanyaan mengenai pembelajaran e-modul biologi sudah terintegrasi nilai imtaq. Ternyata hasil dari wawancara guru, pengajar hanya menggunakan buku dan video yang mendukung materi biologi dan belum pernah menemukan e-modul biologi yang terintegrasi nilai imtaq selama mengajar di sekolah, selanjutnya melakukan wawancara siswa sebanyak 10 orang kelas XI yang mana pertanyaannya mengandung pembelajaran guru di dalam kelas, seberapa minat siswa mempelajari biologi dan sudahkah memakai e-modul biologi yang terintegrasi nilai imtaq saat pembelajaran ternyata jawaban rata-rata siswa sangat minat mempelajari biologi dan rata-rata sudah pernah menggunakan e-modul berbeda pernyataan dengan gurunya yang menyatakan belum pernah menggunakan e-modul biologi terintegrasi nilai imtaq.

Peneliti juga melakukan observasi di dalam kelas XI dilakukan di satu kelas saja saat pembelajaran, observasi sendiri adalah kondisi dimana dilakukannya pengamatan secara langsung oleh peneliti agar lebih mampu memahami konteks data dalam keseluruhan situasi sosial sehingga dapat diperoleh pandangan yang holistik (menyeluruh). Sugiyono (2020:109), observasi kelas dilakukan guna untuk melihat aspek saat pengajaran yang dimana di dalamnya berisi mengenai aspek pengajaran yang baik mulai dari pendahuluan, inti dan penutup. Hasil observasi ditemukanlah bahwasannya guru telah menggunakan setiap aspek yang ada di dalam pendahuluan, inti, dan penutup dan saat penjelasan materi siswa sangat antusias bertanya mengenai pembelajaran yang disampaikan ditemukannya kebenaran bahwasannya siswa sangat minat mempelajari biologi hanya saja guru hanya menggunakan buku sebagai pegangannya dan video beberapa menit sesuai materi yang disampaikan.

Data wawancara yang sudah di kumpul dianalisis menggunakan teknik analisis data statistik deskriptif. Teknik analisis statistik deskriptif adalah statistik yang mendeskripsikan atau menggambarkan suatu objek yang telah di teliti dari data sampel atau populasi yang didapatkan. Pada statistic deskriptif tidak menggunakan analisis atau menarik kesimpulan secara umum, namun penyajian data dalam statistic deskriptif menggunakan tabel, distribusi frekuensi, grafik, dan penjelasan kelompok data selain modus, median, nilai rata-rata, variasi kelompok, dan standar deviasi (Sugiyono, 2012).

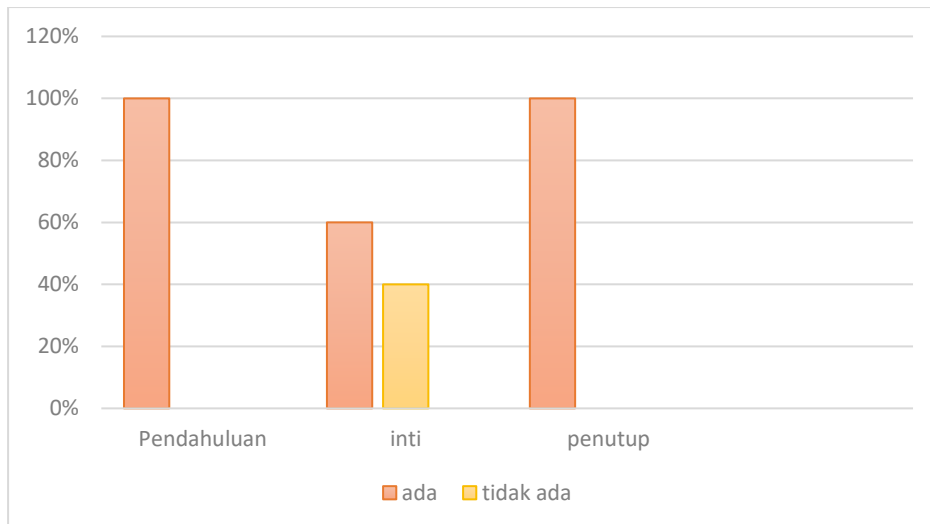
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil observasi

Dari hasil survei yang meenggunakan lembar obsevasi yang dimana dilakukan dikelas XI MAN 2 Pekanbaru dengan cara melihat proses belajar mengajar . observasi merupakan proses pengamatan sistematis dari aktivitas manusia dan pengaturan fisik dimana kegiatan tersebut berlangsung secara terus menerus dari lokus aktivitas bersifat alami untuk menghasilkan fakta. Oleh karena itu observasi merupakan bagian integral dari cakupan penelitian lapangan etnografi. (Hasanah, 2017).selama didalam kelas guru selalu menerapkan aspek mengajar didalam kelas dari pendahuluan ,inti dan penutup. Selama guru mengajar pembelajaran didalam kelas murid sangat antusias mengikuti pembelajaran dan memberikan timbal balik yang baik kepada gurunya.

Selama guru mengajar guru hanya menggunakan buku sebagai acuan untuk membahas materi pada hari itu ,teradang guru juga menampilkan video yang terkait dalam pembelajaran. Selama pembelajaran siswa terlihat fokus saat guru menjelaskan materi dan banyak siswa yang memberikan pertanyaan yang sangat menarik kepada guru saat mereka tidak faham . ada bberapa siswa yang tidak fakus karena materi yang disampaikan tidak dipahaminya ,guru tidak pernah menggunakan modul ajar atau e-modul selama mengajar dan tidak pernah menemukan e-modul biologi yang terintgrasi nilai imtaq ,hasil observasi bisa dilihat dilembar observasi dan diagram sebagai berikut :

NO	Aspek yang diamati	Observasi	
		Ya	Tidak
1.	Pendahuluan		
	a. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam	✔	
	b. Guru meminta peserta didik untuk berdoa bersama	✔	
	c. Guru menanyakan kesimpulan belajar peserta didik	✔	
	d. Guru melakukan apersepsi sesuai pembelajaran	✔	
	e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✔	
2.	Inti		
	a. Guru menggunakan pendekatan saintifik	✔	
	b. Guru menggunakan media/bahan ajar pembelajaran untuk menunjang pembelajaran	✔	
	c. Guru menggunakan IT dalam pembelajaran	✔	
	d. Guru menggunakan edmodul dalam pembelajaran	✔	
	e. Guru mengajar dengan terintegrasi nilai imtaq	✔	
	f. Guru melakukan pembelajaran yang interaktif	✔	
	g. Guru memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran baik ketika berdiskusi maupun mempersembahkan tugas-tugas	✔	
3.	Penutup		
	a. Guru memberikan soal untuk mengetahui kemampuan pemahaman peserta didik	✔	
	b. Guru bersama dengan peserta didik menyimpulkan pembelajaran	✔	
	c. Guru meminta umpan balik terhadap proses pembelajaran	✔	
	d. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari selanjutnya pada pertemuan berikutnya	✔	



Gambar 1 Diagram hasil observasi proses pembelajaran dikelas XI MAN 2 Pekanbaru

Dari hasil observasi proses pembelajaran didalam kelas XI MAN 2 Pekanbaru didapatkan pengajaran hanya menyampaikan materi dan menggunakan video yang terkait materi tersebut. Pengajar tidak menggunakan e-modul yang terintegrasi nilai imtaq dalam proses pembelajaran guru melakukan semua aspek mengajar yang diterapkan didalam kelas secara beraturan mulai dari pendahuluan inti dan penutup .

2. Hasil wawancara kepada siswa dan guru

Wawancara siswa dan guru dilakukan untuk melihat ada atau tidaknya aspek dalam proses pembelajaran ,wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan Tanya jawab langsung antara pengumpul data terhadap narasumber/sumber data .(Trivaika & Senubekti, 2022)

Peneliti melakukan wawancara kepada 10 orang siswa kelas XI MAN 2 Pekanbaru secara random dan wawan cara guru dilakukan bersama 1 orang guru biologi dengan menggunakan beberapa pertanyaan sebagai berikut :

Lembar wawancara guru :

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Sudah berapa lama ibu berada disekolah ini ? dan kira – kira berapa lama ibu sudah mengajar mata pelajaran biologi di SMA ini ?	3 bulan lebih
2	Apa yang ibu persiapkan sebelum memasuki kelas yang akan ibu ajar ?	Mempersiapkan infokus,materi yang akan diajarkan ,rpp,media pembelajaran
3	Selama ibu mengajar buku atau media seperti apa yang ibu gunakan untuk pegangan ibu mengajar ?	Media buku cetak dan modul ajar dari kemendikbud

4	Selama ibu mengajar pernahkah ibu menggunakan perangkat pembelajaran seperti rpp, modul, lkpd untuk pendukung pembelajaran?	Selalu menggunakan rpp dan lkpd, sedangkan modul jarang digunakan
5	Dibandingkan dengan buku lain menurut ibu apa kelebihan penggunaan perangkat pembelajar untuk pendukung pembelajaran?	Sangat mendukung Membuat siswa lebih tertarik dan aktif serta lebih fokus
6	Selama ibu menerapkan perangkat pembelajaran dan bahan ajar bagaimanakah kualitas dari perangkat pembelajaran dan bahan ajar tersebut?	Baik dan mudah dipahami
7	Bagaimana menurut ibu mengenai perangkat pembelajaran dan media pembelajaran yang sudah ibu terapkan apakah sangat membantu siswa untuk memahami materi yang ibu berikan?	Iya sangat membantu membuat siswa tertarik
8	Seperti yang kita tahu, bahwa sekarang ini sekolah menjadi salah satu tempat yang ditunjukkan untuk pembentukan karakter anak. Karena, sekolah dianggap mampu membentuk dan mengkondisikan moral anak. Pendidikan karakter pun sudah menjadi bagian dari seluruh aktivitas sekolah. Sebagai guru yang sudah cukup lama mengajar, tentunya bapak bisa menjelaskan sejauh mana pendidikan karakter yang islami yang ditanamkan kepada peserta didik?	Sangat baik karena sudah diterapkan dari sekolah peraturan yang ada
9	Bagaimana menurut ibu mengenai sikap dan pengetahuan siswa akan nilai-nilai islami?	Sudah baik dan sangat baik
10	Pernahkan ibu menemukan perangkat pembelajaran yang didalamnya sudah berbasis / bermuatan tentang nilai-nilai islami?	Belom pernah menemukan
11	Bagaimana menurut ibu jika menemukan perangkat pembelajaran yang sudah ada nilai-nilai islaminya apakah penting untuk siswa?	Tentu penting karena menyangkut dalam materinya juga
12	Sejauh ini apakah ibu pernah menemukan buku-buku Biologi SMA/ MA apakah sudah ada yang diintegrasikan dengan nilai pendidikan karakter yang islami?	Belom pernah

13	Selama ibu mengajar media apa saja yang sudah ibu gunakan saat pembelajaran ? apakah media tersebut sudah terintegrasi nilai- nilai islami bu ?	Belom pernah masih memakai buku
14	Sejauh ini ibu mengajar perangkat pembelajaran yang ibu gunakan berasal darimana ? dan apakah sudah terintegrasi nilai -nilai islami ?	Dari buku ,sudah berhasil tetapi belom terintegrasi nilai islami
15	Menurut ibu nilai islami yang bagaimana kira – kira bisa ditanamkan kepada peserta didik ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dalam pembelajaran dengan bersyukur 2. Mengaitkan proses islam dalam materi 3. Menambahakan ayat- ayat yang ada di biologi

Dari pernyataan diatas hasil wawancara guru didapatkan bahwa guru di MAN 2 Pekanbaru baru mengajar selama 3 bulan lebih dan guru hanya menggunakan buku sebagai pegangannya dan guru memakai media berupa video saja dari internet sesuai dengan materi yang disampaikan ,guru mengakui bahwasannya guru di MAN 2 Pekanbaru belom pernah menggunakan e-modul terintegrasi nilai imtaq dan guru mengakui bahwasannya siswa di MAN 2 Pekanbaru sudah sangat baik dari adab pada guru disana karena sekolahnya juga termasuk sekolah islam terpadu.

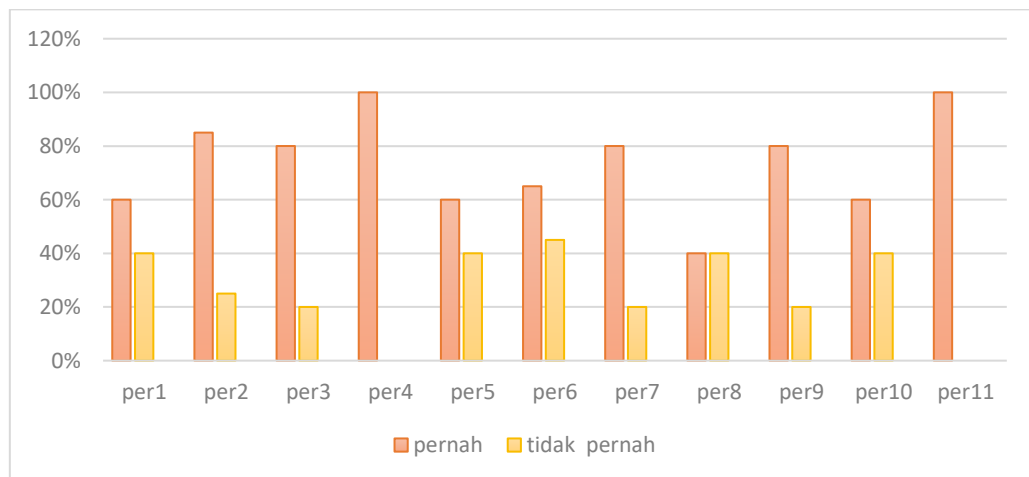
Lembar wawancara siswa :

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana kah minat anda terhadap pelajaran biologi ?	Minat saya terhadap pelajaran biologi dapat dipengaruhi oleh sejumlah faktor. Faktor ini termasuk ketertarikan alamiah terhadap kehidupan dan proses biologis, pengalaman positif dalam eksperimen atau praktikum, dll. serta kemampuan guru dalam menjelaskan konsep-konsep biologi secara menyenangkan, dapat merangsang minat saya terhadap mapel tersebut.
2	Selama belajar biologi buku apa saja yang anda gunakan dalam proses pembelajaran ?	Erlangga, kurikulum merdeka

3	Selama guru biologi mengajar pernah tidak menggunakan modul ajar ?	Pernah
4	Selama pembelajaran biologi apakah pernah anda menggunakan lkpd saat pembelajaran ?	Pernah
5	Selama guru mengajar pernah tidak menggunakan media pembelajaran ?	Terkadang
6	Selama guru menjelaskan apakah guru telah menintegrasikan nilai – nilai islami dalam materi ?	Tidak pernah
7	Menurut anda apakah materi sistem imun itu sulit dalam pembelajaran ?	Tidak sulit
8	Menurut anda apa kekurangan dari buku pegangan yang anda gunakan dalam proses pembelajaran ?	Tidak ada
9	Apakah sudah ada media , lkpd dan e-modul yang terintegrasi nilai imtaq?	Pernah saat sedang mengerjakan tugas
10	Bagaimana menurut anda jika pembelajaran biologi dikaitkan dalam terintegrasi nilai- nilai imtaq ?	pembelajaran biologi jika di kaitkan dengan nilai-nilai imtaq, ini bisa mencakup memahami kompleksitas kehidupan sebagai manifestasi ciptaan, menjunjung tinggi nilai-nilai moral dalam penggunaan teknologi biologi, dan menghargai keanekaragaman hayati sebagai anugerah Allah.
11	Coba berikan saran yang menarik jika biologi dikaitkan terintegrasi nilai- nilai imtaq ?	saran : <ul style="list-style-type: none"> •Pengaitan konsep biologi dengan Ajaran Agama : Menciptakan koneksi antara konsep biologi dengan ajaran agama, misalnya, bagaimana keanekaragaman hayati dapat dihubungkan dengan pemahaman tentang ciptaan •Eksplorasi Etika dalam Penelitian dan Penggunaan Teknologi : Menyelidiki implikasi etika dalam

		penelitian biologi dan penggunaan teknologi, membangun kesadaran tentang tanggung jawab moral dalam aplikasi ilmu pengetahuan.
--	--	--

Dari pertanyaan wawancara diatas didapatkan hasil yang diperoleh dari 10 orang siswa yang diambil secara random pada kelas XI MAN 2 Pekanbaru, hasil yang didapatkan yaitu mengenai pertanyaan minatnya siswa belajar biologi rata-rata jawaban siswa minat belajar biologi, dan dari pertanyaan diatas mengenai pembelajaran guru didalam kelas dan untuk pertanyaan apakah sudah memakai e-modul didalam kelas rata-rata siswa memakai e-modul tetapi dari hasil wawancara guru bahwasannya guru tidak pernah memakai e-modul biologi yang terintegrasi nilai imtaq perbedaan tersebut bisa saja karna siswa memakai e-modul saat mengerjakan tugas dari guru saja. selanjutnya peneliti akan mengelompokkan jawaban siswa yang memiliki kesamaan yaitu jawaban pernah dan belum, hasil tersebut digambarkan didalam diagram sebagai berikut ini :



Gambar 2. Diagram hasil wawancara siswa yang sudah di ambil kesimpulan dari 10 orang

PEMBAHASAN

Dalam wawancara dengan salah satu guru biologi yang mengajar dikelas XI mengatakan proses pembelajaran yang dilaksanakan disekolah ini menggunakan kurikulum merdeka, selama proses pembelajaran guru menggunakan modul pembelajaran dan video yang terkait materi pertahanan tubuh (sistem imun) dan belum menggunakan e-modul yang terintegrasi nilai imtaq . guru menjelaskan akan sikap murid dalam pembelajaran biologi dalam kelas setiap murid memiliki karakter berbeda akan tetapi sikap nya sudah sangat bagus karena

sudah dididik dari peraturan yang sudah ada dan guru menyatakan bahwasannya saat pembelajaran didalam kelas siswa sangat antusias belajar biologi .

Waktu dalam proses pembelajaran biologi yang dilaksanakan dikelas XI jam biologi ada 4 jam selama seminggu ,guru menjelaskan bahwasannya waktu yang tersedia tidak cukup untuk menjelaskan materi biologi .guru mengajar menggunakan buku dan video saat guru menjelaskan banyak anak kurang fokus dalam pembelajaran dan kurang aktif karena sebelum masuk materi murid tidak mempelajari materi terlebih dahulu.peneliti juga melakukan observasi didalam kelas terbukti hasil wawancara guru bahwasannya siswa sanagat antusias bertanya ,guru hanya menjelaskan menggunakan buku dan video dan belom pernah memakai e-modul terintegrasi nilai imtaq.

Dari hasil wawancara siswa didapat kan siswa sangat memiliki minat belajar biologi yang cukup tinggi tetapi banyak siswa yang tidak memiliki buku karena kurang ketersediaan di perpustakaan ,hanya beberapa siswa yang pernah menggunakan e-modul dirumah saja, berbeda jawaban dari guru menyatakan belum pernah menggunakan e-modul biologi yang terintegrasi nilai imtaq maka dari itu mungkin siswa menggunakan saat ada tugas saja tidak didalam kelas karna pernyataannya hanya beberapa siswa saja yang sudah memakai e-modul dari internet.

Respon guru dan siswa menunjukkan e-modul praktis dan membantu dalam pembelajaran biologi, e-modul dapat digunakan secara mandiri oleh siswa dengan menggunakan peralatan berbasis smartphome. Dengan adanya e-modul, siswa dapat mengakses materi pembelajaran dengan lebih mudah dan fleksibel, sesuai dengan waktu dan tempat yang mereka inginkan (Wardani, 2017). Salah satu keunggulan dari modul digital adalah kemampuannya untuk menyajikan materi pembelajaran dengan menggunakan beragam elemen e-modul. Elemen pada multimedia seperti adanya gambar, video, audio, dan animasi serta terdapat ayat-ayat yang menyelaskan mengenai materi sistem pertahanan tubuh ,dapat meningkatkan interaktivitas dan daya tarik pembelajaran. (Wulansari et al., 2018)

Dengan penggunaan e-modul terintegrasi nilai imtaq pengajaran menjadi lebih menarik serta menyenangkan untuk peserta didik, sehingga peserta didik akan lebih termotivasi untuk belajar (Muhammad Rusli et al., 2017). Tidak hanya itu, pendekatan pembelajaran berbasis e-modul juga terbukti sangat efektif dalam menyampaikan informasi secara visual dan auditori. Dengan penggunaan beragam elemen e-modul siswa dapat memahami dan mengingat informasi lebih baik. Hal ini karena informasi yang disajikan dalam bentuk multimedia cenderung lebih mudah dicerna dan diingat oleh otak (Krisnawati, 2014). (Camilla Masyita & Yusi Risnani, 2023)

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah E-modul pembelajaran biologi terintegrasi nilai imtaq yang dikembangkan lebih menarik, lebih efisien dan lebih efektif dibandingkan dengan bahan ajar yang digunakan sebelumnya di MAN 2 Pekanbaru . E-modul pembelajaran biologi terintegrasi nilai imtaq memiliki tingkat daya tarik bagi siswa. Dilihat dari jumlah rata-rata respon siswa yang sangat antusias untuk diajarkan . Dengan rata-rata tersebut dapat diketahui bahwa E-modul biologi terintegrasi nilai imtaq pada materi pertahanan tubuh untuk siswa kelas XI MAN 2 Pekanbaru memiliki daya tarik. E-modul pembelajaran biologi apabila digunakan dalam kegiatan pembelajaran dapat meminimalkan alokasi waktu yang digunakan.

Hasil wawancara guru didapatkan bahwasannya guru hanya memakai buku dan video untuk pegangan mengajar dan belum pernah menggunakan e-modul biologi terintegrasi nilai imtaq pada materi pertahanannya tubuh .hasil wawancara siswa didapatkan rata-rata memiliki antusias belajar biologi yang sangat bagus ,dari beberapa siswa yang diwawancarai terdapat beberapa siswa sudah memakai e-modul dari internet ada juga yang blom menggunakannya dari pernyataan guru blom pernah menggunakan e-modul biologi terintegrasi nilai imtaq kemungkinan mereka memakai disaat mengerjakan tugas .hasil observasi terdapat bukti yang didapatkan bahwasannya siswa memang sangat antusias dalam belajar biologi .Dari hasil didapatkanlah kesimpulan bahwa guru dan siswa membutuhkan e-modul terintegrasi nilai imtaq yang akan membuat siswa lebih aktif saat pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz. (2013). Pengembangan E-Modul Pembelajaran ..., Aziz Fanani, Program Pascasarjana UMP, 2022. 14–39.
- Camilla Masyita, Y., & Yusi Risnani, L. (2023). BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi Pengembangan Modul Digital Berbasis Google Sites pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Kelas XI (Developing Digital Module Based Google Sites for Material Immune System for 11th Grade of Senior High School). 09, 23–36. <https://online-journal.unja.ac.id/biodik>
- Fitriani, I., & Saumi, A. (2018). Internalisasi Pendidikan Karakter Melalui Program imtaq dalam membentuk kepribadian siswa. El-Midad, 10(2), 75–97. <http://eprints.umpo.ac.id/2837/>
- Hasanah, H. (2017). TEKNIK-TEKNIK OBSERVASI (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial). At-Taqaddum, 8(1), 21. <https://doi.org/10.21580/at.v8i1.1163>

- Mapossa, J. B. (2018). No Title. *New England Journal of Medicine*, 372(2), 2499–2508. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7556065><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC394507><http://dx.doi.org/10.1016/j.humpath.2017.05.005><https://doi.org/10.1007/s004010181825z><http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27157931>
- Rohmah, A. N. (2017). Belajar Dan Pembelajaran(Pendidikan Dasar). *Journal.Stitaf.Ac.Id*, 09(02), 193–210.
- Suryawati, D. P. (2016). Implementasi Pembelajaran Akidah Akhlak Terhadap Pembentukan Karakter Siswa Di Mts Negeri Semanu Gunungkidul. 1(November), 309–322.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan Kombinasi (mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Trivaika, E., & Senubekti, M. A. (2022). Perancangan Aplikasi Pengelola Keuangan Pribadi Berbasis Android. *Nuansa Informatika*, 16(1), 33–40. <https://doi.org/10.25134/nuansa.v16i1.4670>
- Usmiarti, U. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Menggunakan E Modul. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 1(1), 28–33. <https://doi.org/10.31539/intecoms.v1i1.139>
- Wiksana, W. A. (2017). Studi Deskriptif Kualitatif tentang Hambatan Komunikasi Fotografer dan Model dalam Proses Pemotretan. *Mediator: Jurnal Komunikasi*, 10(1), 121–131. <https://doi.org/10.29313/mediator.v10i1.2661>
- Wulansari, E. W., Kantun, S., & Suharso, P. (2018). Pengembangan E-Modul Pembelajaran Ekonomi Materi Pasar Modal Untuk Siswa Kelas Xi Ips Man 1 Jember Tahun Ajaran 2016/2017. *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.19184/jpe.v12i1.6463>
- Yusuf, M. (2018). *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Lembaga Penerbit Kampus IAIN Palopo, 126.