

## Pengembangan Modul Sistem Pencernaan Manusia dengan Mengintegrasikan Ayat-Ayat Al-Qur'an

Sa'adah Rahmayani, Alwan Mahsul, Najah Sholehah\*

Program Studi IPA Biologi, FTK Universitas Islam Negeri Mataram

\*[najahsholehah@uinmataram.ac.id](mailto:najahsholehah@uinmataram.ac.id)

### ABSTRACT

*The purpose of this study is to develop a module and investigate the feasibility of an integrated module of Al-Qur'an verses on digestive materials for class VIII MT students. This research uses a 4D model R&D method that consists of a definition phase, a design phase, a development phase, and a dissemination phase. A data collection tool in the form of validation sheets and student surveys. The questionnaires used are an expert validation questionnaire to assess the feasibility of the product and a student questionnaire to confirm the effectiveness and practicality of the product. The value of validity by media expert lecturers is 67.05%. Lecturer of material experts by 80%. The practicality level of the student response module for class VIII MTs is 80.69%, the practicality data for class VIII Putri is 81.66% and the practicality data for Integrated Science teachers reaches 100%. The result of this study is an edit of the Human Digestive System Integration Module, and the Quranic verses of the Madrasah Tsanawiyah School are useful and practical for learning.*

**Keywords :** *Module, Human digestive system, Integrated verses of the qur'an*



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2022 by author and Universitas Negeri Padang.

### PENDAHULUAN

Teknik pembelajaran yang dinamis sering diterapkan pada modul pembelajaran. Ketika pembelajaran berlangsung, siswa diharapkan mampu berkolaborasi dengan teman kelompoknya bukan hanya mendengarkan guru menjelaskan materi. Walaupun modul bersifat pribadi namun siswa tetap berkomunikasi dengan temannya apakah dalam bentuk diskusi atau berbagi wawasan. Pada umumnya, modul yang disediakan belum menghubungkan materi pembelajaran dengan ayat-ayat yang terdapat di dalam Al-Qur'an hanya memuat pengetahuan umum saja (Latifah, 2015).

Ada perbedaan antara sekolah MTs se derajat dengan sekolah SMP. Pendidikan MTs memiliki keunikan pada luhur negara sebagai aspek kesatuan, lembaga Madrasah Tsanawiyah yang menanamkan unsur-unsur islam dan semangat sebagai proses pengelolaan dan pembelajaran untuk menciptakan suasana religius di lembaga pendidikan. Bertitik tolak pada alasan ini, untuk mengatasi permasalahan ini guru membutuhkan modul yang dapat memudahkannya menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik baik secara langsung maupun dalam memberikan tugas di rumah. Materi pembelajaran dengan mengintegrasikan ayat-

ayat Al-Qur'an dapat dikemas dalam bentuk modul pembelajaran (Latifah, 2015).

Melaksanakan pelajaran IPA yang komprehensif di madrasah menghadirkan beberapa tantangan. Setidaknya ada tiga tantangan yang dihadapi. Pertama, kajian sains dan sains modern hanya terfokus pada transformasi penge-tahuan dan tidak ada upaya untuk memung-kinkan terjadinya dialog, dialek, pengajaran teologi islam dan integrasi dengan konsep hadis. Dalam studi islam lainnya, tidak ada perbedaan dalam mempelajari sains di sekolah, madrasah, dan sekolah umum. Kedua, latar belakang pendikan guru, guru merupakan tantangan dalam proses integrasi IPA dan Agama, yaitu proses batas spiritual dan internalisasi filosofis. Ketiga, kurikulum belum komprehensif, karena tidak ada kewajiban untuk menerapkan paradigma penyatuan ilmu dalam kurikulum, nilai-nilai secara terintegrasi dalam pembelajaran IPA (Hasanah & Zuhaida, 2017). Penyelenggaraan pendidikan selalu didasarkan pada pengembangan kurikulum, yang didasarkan pada munculnya tantangan dan kemampuan masa depan (Hasanah & Zuhaida, 2018).

Pendidikan memberikan peluang yang besar untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas SDM, semakin banyak ilmu pengetahuan seseorang terhadap pendidikan, semakin banyak

potensi kesempatan untuk bekerja dan untuk memajukan kualitas daya saing (Shofa et al., 2020). Sekolah ialah salah satu upaya untuk menciptakan SDM yang berkualitas dan berdaya saing. Fungsi dari sekolah ialah untuk menyampaikan informasi dan menyelenggarakan kegiatan belajar bagi siswa dan sebagai tempat pendidikan. Kegiatan ini tidak hanya untuk menyampaikan informasi dalam pembelajaran kepada siswa, tetapi banyak tindakan dan kegiatan yang perlu dilakukan. Salah satu usaha adalah menciptakan sumber belajar bagi siswa (Purwianingsih et al., 2010).

Pendidikan yang berkualitas dapat diciptakan oleh keberadaan manusia yang dapat dilihat dari perspektif kecerdasannya, spiritualitas, kesadaran, keimanan dan ketaatan. Pendidikan berlandaskan pada kitab suci Al-Qur'an dapat menghasilkan manusia yang cerdas dan memperoleh keberkahan ilmu yang sangat berguna di akhirat kelak. Relevansi dan konteks materi dan ayat-ayat Al-Qur'an adalah untuk keduanya tanpa menghilangkan makna dari kedua ilmu tersebut. Pendidikan berbasis ayat juga meningkatkan keimanan dan ketaatan, sebab Al-Qur'an secara bahasa ialah perkataan Allah SWT. berupa ajaran dan petunjuk yang dibawa oleh malaikat Jibril dan diwahyukan kepada Nabi Muhammad SAW (Darajat, 2014).

Quran dan sains adalah dua kata dan memiliki arti menyeluruh. Al-Qur'an merupakan kitab dan petunjuk yang benar bagi manusia. Quran terdiri dari aturan dan hukum yang berasal dari Allah SWT, sedangkan ilmu sains adalah ilmu pengetahuan tentang dunia nyata dan tergantung pada pengalaman dan persepsi manusia (Harahap, 2018).

Al-Qur'an mengajarkan bahwa kemajuan agama terjadi melalui proses pembelajaran dan menekankan pentingnya proses pembelajaran (Rahman, 2000). Proses belajar mengajar dapat dipahami tidak hanya sebagai transformasi pengetahuan, pemahaman, pengalaman, dan keterampilan siswa, tetapi juga sebagai penemuan, orientasi, dan pengasuhan semua potensi yang ada pada siswa, sesuai dengan target yang telah dituliskan. Proses belajar yang efektif dapat dilihat dari suasana belajar yang menyenangkan, mendorong, menggairahkan, memotivasi, tidak membosankan sehingga menimbulkan kesan yang baik pada diri siswa (Nata, 2000).

Pembelajaran IPA terintegrasi Al-Qur'an adalah keterpaduan antara konsep sains dengan

kitab suci Al-Qur'an. Hal ini terbukti secara objektif dalam kitab suci Al-Qur'an terkait dasar ilmu pengetahuan dan hubungannya dengan ilmu yang dipelajari saat ini. Oleh karena itu, siswa diharapkan bisa menemukan hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai individu, anggota keluarga dan masyarakat (Makbullah, 2017).

Pendidikan sains dengan mengintegrasikan firman Allah SWT ternyata mampu mendorong umat Islam menjadi pribadi yang bertaqwa dan meningkatkan keimanan. Al-Qur'an merupakan petunjuk bagi manusia agar manusia dapat memanfaatkannya dengan baik sebagaimana petunjuk yang telah diberikan oleh Allah SWT. Al-Qur'an sebagai inspirasi bagi ilmu sains dan telah menunjukkan perpaduan yang sempurna. Dalam Al-Qur'an dikatakan bahwa ayat Al-Qur'an menjadi inspirasi lahirnya hukum fungsi terstruktur dalam biologi dalam Surat Ali Imron 191 (Ahmad et al., 2020). Oleh karena itu, Al-Qur'an dan maknanya dapat dijadikan acuan untuk menjelaskan konsep ilmiah seperti ilmu biologi (Yaqin, 2020).

Mata pelajaran Biologi adalah mata pelajaran yang menggabungkan studi kehidupan dan ilmu kehidupan. Pelajaran dapat dihubungkan dengan pelajaran agama. Kitab suci Al-Qur'an terutama berkaitan dengan pelajaran biologi seperti QS. Al-Baqarah ayat 168, 173 tentang halal dan haramnya makanan dan minuman, QS. An-Nahl ayat 11 tentang perkembangan buah dan QS. Ayat 11 Al-An'am menjelaskan keanekaragaman tumbuhan, QS. Al-An'am Ayat 142 menjelaskan manfaat ternak (Al-Qur'anul karim). Banyak ayat Al-Qur'an yang bisa menjadi bahan ajar yang pasti, namun pada kenyataannya hanya sedikit guru yang memanfaatkannya. Materi pelajaran yang ada tidak memuat kutipan ayat-ayat Al-Qur'an yang menjadi sumber belajar. Dengan adanya modul mengutip ayat-ayat yang berkaitan dengan biologi, mata kuliah ini diharapkan dapat meningkatkan literasi siswa dan mendekatkan diri kepada Allah SWT dan kitab suci Al-Quran (Harahap, 2018).

Modul merupakan salah satu bahan ajar yang dapat digunakan untuk mengintegrasikan ayat-ayat Al-Qur'an. Menurut Wasiso (2016) modul adalah sajian materi yang dirangkai dan ditampilkan dalam lembaran kertas sedemikian rupa sehingga pembaca mampu dapat menyerap materi itu sendiri. Materi yang dibutuhkan berupa modul pembelajaran yang berisi gambar

dan ayat ayat yang berkaitan dengan Al Qur'an dan hadist untuk memahami hubungan antara materi pencernaan manusia dengan Al Qur'an dan hadist. Hal ini memungkinkan siswa untuk mengetahui manfaatnya dan mengagumi keesaan tuhan, sang pencipta (Yunita et al., 2019)

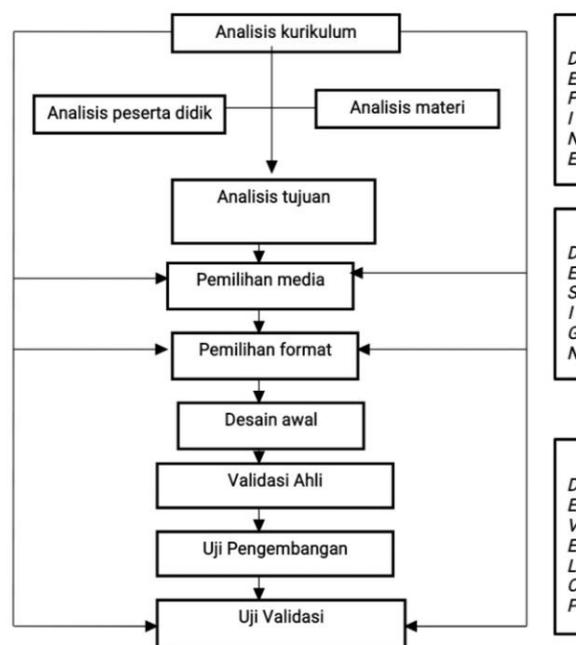
Penelitian ini mencoba untuk mengembangkan modul terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an dengan permasalahan siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran yang hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Walaupun sekolah berbasis islami belum pernah menggunakan pendekatan terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan modul sedangkan penelitian terdahulu mengembangkan modul terintegrasi sains islam berbasis inkuiri untuk meningkatkan religiusitas siswa karena dalam penelitian terdahulu meneliti tentang masih banyaknya pelanggaran nilai islam dalam adab ketika makan yang diajarkan Rasulullah SAW.

Peneliti ini dilakukan untuk mengembangkan modul pembelajaran terpadu ayat Alqur'an pada materi sistem pencernaan manusia. Dari hasil wawancara pada Senin, 1 Februari, pembelajaran IPA di MTs Nurul Huda Tempos belum menggunakan ayat ayat Alqur'an sebagai sumber belajar siswa. Meski bernuansa Islami, namun belum pernah menggunakan pendekatan terintegrasi ayat Alqur'an pada materi yang diajarkan dan adapun hasil observasi yang peneliti dapatkan adalah dalam pelaksanaan proses pembelajaran masih berpu sat pada guru, guru menerangkan pembelajaran didepan kelas sedangkan siswa mencatat dibuku tulis sehingga terlihat siswa kurang berperan dalam proses pembelajaran dikelas serta proses pembelajaran. Sebagian besar siswa tidak minat untuk menyimak apa yang disampaikan guru dalam proses pembelajaran sebab pendekatan yang digunakan membosankan. Penelitian ini bermaksud untuk menguji praktikalitas modul sistem pencernaan manusia terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an untuk siswa kelas VIII MTs.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian dan pengembangan (R&D). R&D adalah langkah spesifik dalam pengembangan inovasi baru atau peningkatan kualitas terhadap produk yang sudah ada dan mungkin menjadi tanggung jawab peneliti. Model 4-D dibagi menjadi empat tahap:

fase definisi, fase desain, fase pengembangan, dan fase penyebaran (Akbar, 2017). Tahapan penelitian model 4-D ditampilkan pada Gambar 1 (Thiagarajan & Semmel, 1974).



**Gambar 1.** Model 4D

Berdasarkan bagan Gambar 1, tahapan perancangan penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut:

### a. Tahap Pendefinisian

Tahap pendefinisian berguna untuk menentukan kriteria-kriteria pembelajaran yang meliputi:

#### 1) Analisis Kurikulum

Penelitian ini bertujuan menganalisis kurikulum yang digunakan disekolah MTs Nurul Huda Tempos dengan mewawancarai guru mata pelajaran IPA Terpadu kelas VIII. Kurikulum yang digunakan merupakan kurikulum 2013. Peneliti menganalisis kurikulum untuk menetapkan kompetensi bagian mana yang akan dikembangkan kedalam sebuah modul serta terintegrasi Ayat Alqur'an dimateri sistem pencernaan. Hal ini terjadi sebab penggunaannya dalam kurikulum tidak dapat memberikan semua kompetensi modul pembelajaran yang dikembangkan.

#### 2) Analisis Peserta Didik

Analisis siswa bertujuan untuk menganalisis personalitas latar belakang kompetensi akademik siswa, pengalaman belajarnya dapat dilihat dari minat belajar dan kemampuan kognitif siswa pada mata pelajaran IPA

(Biologi). Tahap ini dilakukan juga dilakukan wawancara dengan guru IPA Terpadu. Kaitannya dengan perkembangan modul yang dilakukan oleh peneliti maka perlu diketahui karakteristik dari peserta didik untuk mengembangkan modul sesuai dengan kemampuan pengetahuan akademik siswa. Modul yang digunakan dalam proses belajar harus menambahkan ilustrasi gambar agar peserta didik lebih terkesan terhadap modul yang dikembangkan agar meningkatkan pola pikir dan minat belajar siswa.

### 3) Analisis Sajian Materi

Tujuannya adalah untuk mengenali materi utama yang akan dikembangkan kemudian mengumpulkan materi, merancang, dan menyusun secara sistematis modul sesuai dengan materi. Guru mata pelajaran IPA yang akan menganalisis hasil dari materi yang akan dituangkan kedalam modul.

### 4) Analisis Tujuan

Tahap tujuan dilakukan dengan merumuskan tujuan dan indikator dalam pengembangan modul pembelajaran. Hasil ini didapatkan dari analisis kurikulum dan materi yang berada di Sekolah MTs Nurul Huda Tempos. Hal ini digunakan agar tidak menyimpang dari tujuan kurikulum yang berlaku di sekolah dengan pembelajaran yang sebenarnya.

### b. Tahap Perancangan

Proses perancangan modul dilakukan dengan tahapan berikut ini.

#### 1) Pemilihan Media

Pemilihan media terfokus kepada pengidentifikasian sumber belajar yang tepat dengan tipe materi dan sesuai dengan kepentingan siswa. Hal ini dilakukan agar siswa dapat tercapai KD (kompetensi dasar) dan KI (kompetensi inti) yang diharapkan

#### 2) Pemilihan Format

Tahap ini dilakukan untuk memilih format yang sesuai untuk materi pembelajaran. Bentuk penyajiannya disesuaikan dengan media yang digunakan yang akan dikembangkan sebagai berikut: Pertama, pembukaan bab yang berisi sampul depan, pendahuluan, dan sebagainya serta penulisan sesuai EYD ejaan, Kedua, kegiatan pembelajaran yang terdiri dari empat sub bab pembelajaran.

#### 3) *Design* Awal/Rancangan Awal

Design awal dimulai sendiri oleh peneliti kemudian disempurnakan dari masukan dan saran dosen pembimbing. Saran yang diberikan

oleh dosen pembimbing tersebut digunakan untuk menyempurkan sebelum diproduksi. kemudian melakukan revisi dan melakukan tahap validasi.

### c. Tahap Development

Tahap ini dilakukan untuk mendapatkan luaran akhir yang baik yang telah dinilai oleh tim ahli. Uji validitas perangkat oleh tim ahli juga dilakukan pada tahap ini baik aspek materi maupun aspek media. Hasil validasi perangkat oleh tim ahli materi dan tim ahli media, dilanjutkan dengan revisi oleh peneliti. Setelah revisi, dilakukan uji coba pada skala kecil. Uji coba pada skala kecil bermaksud untuk melihat tanggapan guru dan siswa terhadap pengembangan modul dan menguji keayakan modul tersebut. Tahap ini dilakukan dengan membagikan angket respon yang diberikan ke guru mata pelajaran selanjutnya dibagikan kepada peserta didik. Perbedaan uji coba skala kecil dengan besar adalah uji coba pada skala kecil hanya 11 siswa sedangkan pada uji coba pada skala besar terdiri atas 18 siswa dari MTs Nurul Huda Tempos.

### d. Tahap Penyebaran (*Diseminate*)

Tahap ini adalah tahap terakhir dari penelitian. Tahap ini menggunakan perangkat yang telah dikembangkan secara ekstensif misalnya oleh kelas lain, sekolah, dan guru. Tahap di seminasi tidak dilakukan oleh peneliti atau dalam penelitian ini penyebarannya terbatas pada siswa dan guru IPA di MTs Nurul Huda Tempos.

Model 4-D dirancang lebih interaktif sehingga bisa mempermudah siswa dalam memahami pembelajaran. Selain itu, dalam pengembangannya juga mencakup penilaian pakar, sebelum dilakukan uji coba di sekolah telah dilakukan revisi berdasarkan penilaian, saran dan masukan para ahli. Produk yang diuji coba sudah bagus dan menarik minat siswa. Model 4-D dipilih karena tahapannya yang sederhana, rinci, tepat untuk penelitian R&D. Dan juga model 4-D tidak memerlukan waktu yang lama untuk mengembangkan modul yang diinginkan (Ismawati et al., 2018).

Menurut Arwiyantari (2015) salah satu model pengembangan yang cocok untuk pengembangan bahan ajar seperti modul adalah model 4-D. Modul yang dikembangkan dapat membantu siswa belajar di kelas maupun di rumah secara mandiri. Hal ini sesuai dengan manfaat modul yakni memberikan peluang

kepada siswa untuk belajar mandiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya masing-masing (Hasanah et al., 2017).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil

Modul pembelajaran ialah bentuk materi yang berurutan dan terstruktur yang dapat digunakan siswa secara mandiri dan berisi isi materi kegiatan pembelajaran, dan penilaian. Modul cetak terdiri dari 43 halaman dan berisi materi terpadu dari ayat Al Qur'an. Modul ini terdiri dari cover modul, gambaran umum, daftar isi, KI, KD, indikator pembelajaran dan yang lainnya. Adapun materi dalam modul ini terdapat macam-macam nutrisi, organ-organ pencernaan dan gangguan pada sistem pencernaan manusia.

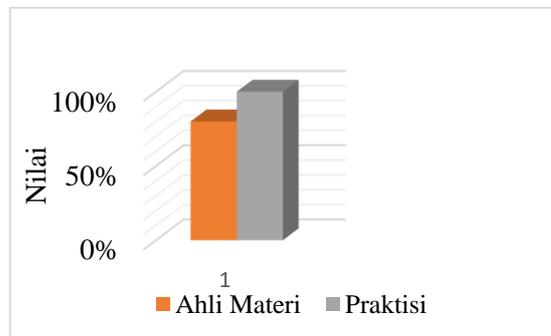
Modul yang disusun tentang materi sistem pencernaan manusia dibuat dengan baik kemudian divalidasi oleh 2 tim validator, yaitu 2 orang dosen FTK UIN Mataram serta 1 orang guru untuk kelas IPA Terpadu MTs Nurul Huda Tempos serta peserta didik kelas VIII MTs sebagai responden untuk penilaian modul melalui pertanyaan di angket.

Modul yang dikembangkan peneliti merupakan modul materi sistem pencernaan manusia yang terintegrasi dengan ayat Alqur'an yang akan diuji ke praktisannya dengan melakukan penyebaran angket ke peserta didik. Sebelum melakukan penyebaran angket terlebih dahulu analisis kebutuhan dan wawancara ke guru IPA Kelas VIII MTs. Sebelum diterapkan di kelas harus melalui tahap validasi, setelah selesai pada tahap validasi maka diketahui kelayakan modul agar bisa digunakan di kelas atau diterapkan di kelas.

#### a. Tanggapan Para Ahli dan Praktisi Guru

Pada pengisian instrument pada ahli media yang dinilai ada aspek gambar dan bahasa. Aspek gambar dan bahasa terdiri dari kejelasan dan ketepatan penggunaan gambar, ke tepatan dalam penggunaan bahasa, bagian cover buku dan bagian isi. Penilaian dilakukan pada aspek kelayakan materi, isi, aspek penyajian dan aspek bahasa. Pertama, kelayakan materi dan isi terdiri dari 2 yaitu: mendukung tujuan pendidikan dan kebenaran materi. Kedua, aspek penyajian terdiri dari, sistematika penyajian dan pendukung penyajian materi. Uji kepraktisan aspek bahasa dilakukan setelah menyelesaikan uji validasi

dari tim ahli. Instrumen yang digunakan untuk menguji kepraktisan adalah angket yang telah ditanggapi oleh guru mata pelajaran guru IPA Terpadu. Gambar 2 menampilkan tanggapan 2 ahli dan 1 praktisi dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Tanggapan Para Ahli

Berdasarkan hasil review ahli media judul modul direvisi sedikit yang semulanya judulnya pengembangan modul terintegrasi ayat alqur'an pada materi sistem pencernaan manusia menjadi pengembangan modul sistem pencernaan integrasi ayat Alqur'an. Setelah bahan ajar selesai dirancang lalu divalidasi oleh pakar ahli. Validasi pakar ahli hanya 1x yaitu di aspek media, 1x revisi di aspek media, dan tampilan bahan ajar dengan rincian data masuk layak atau valid dari respon pakar media yaitu 67,05% masuk dalam kategori valid. Hal ini sejalan dengan penelitian Latifah (2015) adanya perbedaan hasil validasi sebelum dan sesudah revisi dengan nilai masing-masing 83% dan 85%. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Ekawati et al (2019) dengan skor akhir 3,3 disimpulkan validator ahli media, yaitu modul tersebut valid dan siap untuk diujicobakan.

Berdasarkan hasil review ahli materi ialah yang pertama "kaji ulang modul, cermati dan baca jika digunakan SMP/MTs, bahasa sebaiknya yang mudah dipahami oleh siswa" dan Bahan ajar yang dirancang divalidasi dua kali yaitu dalam aspek materi. Setelah beberapa tahapan revisi dan koreksi ulang validator hanya memberikan dua poin, karena bahan ajar yang direvisi termasuk dalam kategori layak tanggapan validator pada aspek media yaitu 80,00% yaitu termasuk dalam kategori yang sesuai digunakan atau sangat valid. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu oleh Sugianto et al (2018), modul IPA terpadu STEM ditinjau dari materi sangat efektif digunakan dalam

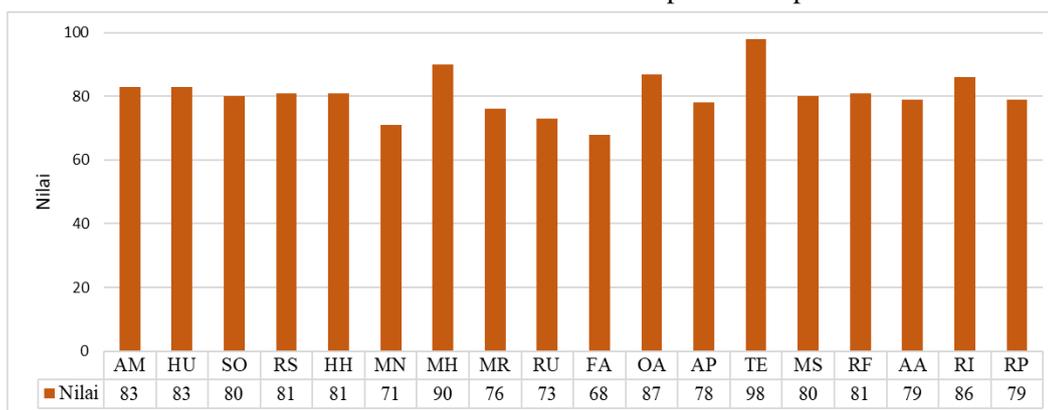
pembelajaran dengan skor akhir dan tergolong sangat valid.

Uji praktikalitas produk juga diberikan kepada guru mata pelajaran dengan tujuan untuk meninjau kekurangan pada modul yang perlu direvisi lagi. Hasil respon guru memperoleh nilai sempurna yakni 100% yang berarti modul termasuk dalam kategori sangat praktis dan dapat digunakan untuk pengujian. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu oleh Latifah (2015) yang meneliti berdasarkan penelitian di tiga guru IPA diperoleh kategori valid dengan persentase 86%.

#### b. Hasil Uji Praktikalitas pada Peserta Didik

Langkah selanjutnya adalah menguji bahan ajar tersebut untuk siswa kelas VIII MTs Nurul Huda Tempos hal ini sejalan juga dengan penelitian terdahulu oleh Juannita et al (2017), berdasarkan angket siswa mendapatkan rata-rata dengan persentase 90% dengan keterangan “sangat baik”, apakah media menarik minat siswa untuk belajar.

Pertanyaan pada angket respon siswa berjumlah 33 butir pertanyaan. Siswa yang mengisi angket sebanyak 18 orang. Hasil tanggapan siswa dapat dilihat pada Gambar 3.

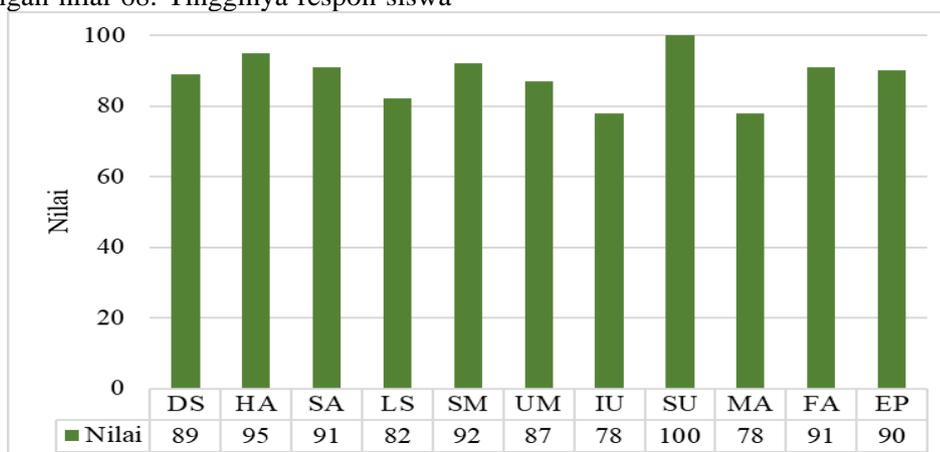


**Gambar 3.** Tanggapan Siswa Kelas VIII MTs Terhadap Modul

Pada Gambar 3 dapat diperhatikan hasil tanggapan dari siswa berkisar antara 68-98. Secara keseluruhan rata-rata tanggapan siswa adalah 81. Hal ini berarti modul yang telah dikembangkan memberikan manfaat dan membantu siswa dalam pembelajaran. Tanggapan tertinggi dengan nilai 98 sedangkan tanggapan terendah dengan nilai 68. Tingginya respon siswa

menunjukkan bahwa modul sistem pencernaan terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an dapat mendukung siswa belajar.

Pertanyaan pada angket respon siswa terdiri dari 33 butir. Siswa yang mengisi angket sebanyak 11 orang. Hasil tanggapan siswa dapat diperhatikan pada Gambar 4.



**Gambar 4.** Tanggapan Siswa Kelas VIII Putri Terhadap Modul

Berdasarkan Gambar 4 dapat dijelaskan bahwa siswa memberikan tanggapan yang cukup beragam. Tanggapan siswa >89 ada 6 orang

siswa. Tanggapan siswa di bawah  $\leq 89$  ada 5 orang siswa. Secara keseluruhan rata-rata nilai tanggapan yang diberikan siswa adalah 88. Hal

ini disebabkan karena modul yang dikembangkan mudah digunakan dan meningkatkan pengetahuan siswa. Oleh karena itu, modul sistem pencernaan terintegrasi ayat-ayat al-Qur'an sangat praktis yang dibuktikan dengan positifnya tanggapan dari siswa.

## 2. Pembahasan

Modul yang telah dikembangkan kemudian divalidasi dan layak untuk dijadikan pegangan bagi siswa sebagai sumber belajar. Validasi dilakukan untuk menentukan tingkat kelayakan modul untuk digunakan di dalam kelas. Menurut Daryanto (2013) modul pembelajaran merupakan perangkat pembelajaran yang mencakup isi materi, rancangan kegiatan pembelajaran, kegiatan evaluasi yang dirancang dengan baik untuk keperluan guru dan siswa. Modul yang dikembangkan berjumlah 43 halaman dan isinya terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an. Modul terdiri atas cover, kata pengantar, daftar isi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pembelajaran, peta kedudukan modul, petunjuk penggunaan modul, kegiatan pembelajaran, daftar pustaka dan kunci jawaban. Ada pun materi dalam modul ini terdapat macam-macam nutrisi, organ-organ pencernaan dan gangguan pada sistem pencernaan manusia.

Untuk menguji praktikalitas, modul yang telah dibuat disebarkan kepada siswa. Sebelum membagikan angket terlebih dahulu analisis kebutuhan dan wawancara ke guru mata pelajaran IPA Terpadu. Modul yang dikembangkan, jika divalidasi, dapat digunakan selama proses pembelajaran. Validasi dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan modul yang digunakan di dalam kelas. Validasi dilakukan untuk mengetahui tingkat efektivitas perangkat dalam menjalankan fungsi ukuran. Validitas tinggi dikatakan suatu alat ukur bila dapat menjalankan fungsi ukurannya, begitu juga sebaliknya jika alat tersebut tidak valid.

Modul pembelajaran adalah bagian dari perangkat pembelajaran yang perlu dipersiapkan guru dengan baik. Modul dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa secara signifikan (Asrizal et al., 2022). Dengan menggunakan modul dalam proses pembelajaran maka siswa lebih aktif berinteraksi dengan guru (Asrizal et al., 2019). Begitu juga dengan modul sistem pencernaan terintegrasi ayat-ayat al-Qur'an akan menambah wawasan siswa baik dari segi pengetahuan sains maupun wawasan tentang islam.

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik pada hasil penelitian ini adalah pengembangan modul sistem pencernaan manusia mengintegrasikan ayat-ayat Al-Qur'an sudah valid. Tanggapan dari siswa dan guru sangat positif dan terbukti bahwa modul tersebut lebih praktis untuk diaplikasikan selama pembelajaran khususnya materi sistem pencernaan manusia. Oleh karena itu, pengembangan modul sistem pencernaan manusia terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an untuk siswa kelas VIII MTs sudah bisa diterapkan dalam proses pembelajaran biologi di kelas maupun di rumah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M., Minarno, E. B., & Suyono, S. (2020). Kunci tadabbur dan integrasi Al-Qur'an dalam pembelajaran Biologi. *BIOEDUCA: Journal of Biology Education*, 2(2), 101-114.
- Akbar, F. I., & Hartono, R. (2017). Pengembangan lembar kegiatan peserta didik dengan model pengembangan 4-d pada materi mitigasi bencana dan adaptasi bencana kelas x sma. *Jurnal Pendidikan Geografi: Kajian, Teori, dan Praktek dalam Bidang Pendidikan dan Ilmu Geografi*, 22(2), 134-145.
- Asrizal, A., Amran, A., Ananda, A., & Festiyed, F. (2019). Effects of Instructional Material of Natural Science with Literacy Skills of Our Respiratory and Excretory Health Theme on Academic Achievement of Students. In *ICOMSET, IOP Publishing: Journal of Physics*, 1-7.
- Asrizal, Zan, A. M., Mardian, V., & Festiyed. (2022). The Impact of Static Fluid E-Module by Integrating STEM on Learning Outcomes of Students. *Journal of Education Technology*, 6(1), 110-118.
- Darajat Z. (2014) *Ilmu Pendidikan Islam*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Ekawati, T., Anggoro, B. S., & Komarudin, K. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Pada Materi Statistika Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 184-192.

- Harahap, A. (2018). Integrasi Alquran dan Materi Pembelajaran Kurikulum Sains Pada Tingkat Sekolah di Indonesia: Langkah Menuju Kurikulum Sains Berbasis Alquran. *Jurnal Penelitian Medan Agama*, 9(1), 21-46
- Hasanah, N., & Zuhaida, A. (2018). Desain Madrasah Sains Integratif: Integrasi Sains Agama dalam Pelaksanaan dan Perangkat Pembelajaran. *Edukasia: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 13(1), 164.
- Hasanah, T. A. N., Huda, C., & Kurniawati, M. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Gelombang Bunyi Untuk Siswa SMA Kelas XII. *Momentum: Physics Education Journal*, 1(1), 56-65.
- Ismawati, M., Tegeh, I. M., & Jampel, I. N. (2018). Pengembangan Modul Berorientasi Pendidikan Karakter Pada Mata Pelajaran IPS Siswa Kelas VII Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2018/2019 di SMP Muhammadiyah 2 Singaraja. *Jurnal EDUTECH Undiksha*, 6(2), 278-284.
- Latifah, S. (2015). Pengembangan Modul IPA Terpadu Terintegrasi Ayat-Ayat Al-Qur'an Pada Materi Air Sebagai Sumber Kehidupan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni [Journal of Physics Education Al-Biruni]*, 4(2), 155-164.
- Makbullah. (2017). *Penerapan Integrasi Ayat-Ayat Al-Qur'an Pada Materi Ajar Pertumbuhan dan Perkembangan*. Skripsi (di publikasi) Mataram: UIN Mataram, 2017.
- Nata, A. (2000). *Pendidikan Dalam Perspektif Al-Qur'an*. (Jakarta: PT. Kharisma Putra Kencana), pp.185.
- Purwianingsih, W., Rustaman, N. Y., & Redjeki, S. (2010). Pengetahuan Konten Pedagogi (PCK) dan Urgensinya dalam Pendidikan Guru. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 15(2), 87-94.
- Rahman, A. 2000. *Al-Qur'an Sumber Ilmu Pengetahuan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Shofa, M., Nailufa, L. E., & Haqiqi, A. K. (2020). Pembelajaran IPA Terintegrasi Al-Quran dan Nilai-Nilai Pesantren. *IJIS Edu: Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 2(1), 81-90.
- Yaqin, M. A., Astuti, E. W., Anggraini, C. E. A., & Hidayatullah, A. F. (2020). Integrasi Ayat-Ayat Al-Qur'an dalam Pembelajaran Sains (Biologi) Berdasarkan Pemikiran Ian G. Barbour. *Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 6(1), 78-83.
- Yunita, N. M., Maridi, M., & Prayitno, B. A. (2019, December). Pengembangan Modul Sistem Pencernaan Berbasis Inkuiri Terintegrasi Sains-Islam Untuk Meningkatkan Religiusitas Siswa. In *Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian Dan Pendidikan (LPP) Mandala*.