REPOSITORI IAIN KUDUS

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian yang telah dilakukan memperoleh data penilaian dari validator bidang media, bidang materi, dari pendidik dan penilaian dari peserta didik terhadap *booklet* alam dan Al-Qur'an, keanekaragaman hayati berbasis saintifik terintegrasi nilai-nilai Islam, seperti yang tercantum dalam tabel berikut:

Tabel 4. 1 Skor Validasi Ahli

No	Validator	Skor	Kategori
1.	Validator 1 (Ahli Media)	91,7%	Sangat Valid
2.	Validator 2 (Ahli Materi)	95,3%	Sangat Valid

Tabel 4. 2 Penilaian Hasil Angket

No	Indikator	Nilai	Kategori
1.	Penyajian	82,03%	Sangat Praktis
2.	Materi	81,77%	Sangat Praktis
3.	Bahasa	82,81%	Sangat Praktis
4.	Gambar	86,46%	Sangat Praktis
5.	Kemanfaatan	80,47%	Sangat Praktis
6.	Kemudahan penggunaan	80,99%	Sangat Praktis

B. Hasil Pengembangan

1. Tahap *Analysis* (Analisis)

a. Analisis Kebutuhan

Hasil analisis kebutuhan menyatakan bahwa diperlukan media pembelajaran yang mampu mengaktualkan bahan ajar tentang keanekaragaman hayati. Media pembelajaran dapat diperkaya dengan visualisasi dan keterangan yang akan membuat materi tersebut lebih mudah dimengerti, jelas, menarik, dan bisa digunakan oleh peserta didik dengan independen. Demikian, peneliti memutuskan untuk melakukan pengembangan *booklet* sebagai media pembelajaran yang sesuai.

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

b. Analisis Materi Pembelajaran

Analisis materi pembelajaran dilaksanakan dengan mengidentifikasi isi materi yang akan disampaikan. Fokus utama pembelajaran adalah pada materi keanekaragaman hayati yang sesuai dengan KD dan KI sebagaimana berikut.

Tabel 4. 3 Tabel Kompetensi Inti

KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	**KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)**
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan
KOMPETENSI DASAR	
3.2 Menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya beserta ancaman dan pelestariannya 3.3 Menjelaskan prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup dalam lima kingdom	4.2 Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia dan usulan upaya Pelestariannya 4.3 Menyusun kladogram berdasarkan prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Langkah perancangan diperlukan dalam merencanakan pembuatan *booklet* yang sedang dikembangkan, dengan melibatkan tahapan berikut:

a. Rancangan Desain Media

Pengumpulan informasi dari beragam sumber yang berkaitan pada tahap-tahap dalam pembuatan desain media. Peneliti merujuk pada contoh-contoh yang ada dalam buku, jurnal, dan internet. Dengan cara ini, desain dapat dihasilkan oleh peneliti secara menarik dengan paduan penyesuaian gambar serta warna dengan visi peneliti.

b. Rancangan Media

Format *booklet* terdiri dari tiga bagian, yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

a) Bagian Pembuka

Cover atau sampul depan terletak bagian pembuka. Cover *booklet* memuat judul yang mencerminkan konten *booklet*.

b) Bagian Isi

Bagian konten terdiri dari sejumlah komponen. Pengantar dan daftar isi terdapat di bagian awal. Selanjutnya, bagian ini berisi informasi yang disampaikan dalam *booklet*, yang terdiri dari materi keanekaragaman hayati dengan, video pembelajaran, gambar dan penjelasan yang menyertainya, ASAP (Aktivitas *Saintific Approuch*), sekilas info, dan pojok integrasi.

c) Bagian Penutup

Bagian dalam penutup terdiri dari referensi pustaka serta cover belakang *booklet*.

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Tahap sebelumnya menjadikan bahan pertimbangan dalam pengembangan *booklet* yakni tahap perancangan, dengan melakukan tahapan-tahapan berikut:

a. Pembuatan *Booklet*

Peneliti dalam tahap ini, memulai proses penyusunan *booklet* dengan perincian:

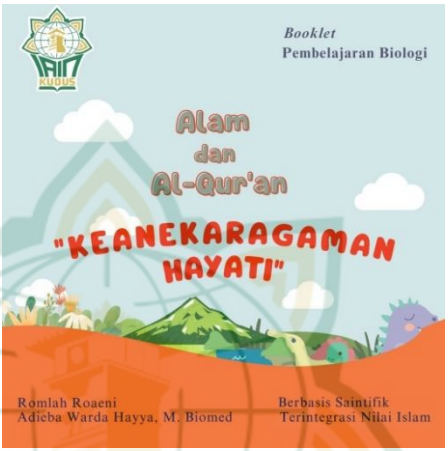
REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

a) Bagian Pembuka

Cover atau sampul depan terletak bagian pembuka yang memuat judul yang mencerminkan konten *booklet*.

Gambar 4. 1 Cover Booklet



Pembuatan sampul *booklet* berbantuan aplikasi Canva dengan teknik penggabungan elemen-elemen yang sesuai dengan konten yang akan dipaparkan.

b) Bagian Isi

Bagian isi konten terbagi menjadi beberapa komponen. Komponen permulaan mengandung kata pengantar dan daftar isi. Kemudian, berlanjut dengan pengungkapan informasi yang disajikan.

Gambar 4. 2 Kata Pengantar

Kata Pengantar

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.
Dengan penuh rasa syukur, kami mempersembahkan *booklet* ini yang berjudul "Alam dan Al-Qur'an, Keanekaragaman Hayati". Melalui karya ini, kami berusaha menggambarkan harmoni antara ilmu pengetahuan dan nilai-nilai agama dalam konteks keanekaragaman hayati. Semoga *booklet* ini dapat menjadi sumber inspirasi dan pengetahuan yang bermanfaat bagi kita semua dalam menjaga dan mengapresiasi kekayaan alam ciptaan Tuhan.
Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Kudus, Maret 2023
Salam hangat,
Penulis

i

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

Bagian kata pengantar terdapat pesan penulis, ungkapan terima kasih kepada tuhan atas penyelesaian *booklet*.

Gambar 4. 3 Daftar Isi

DAFTAR ISI

Kata Pengantar i
Daftar isi ii
Keanekaragaman hayati
- Pengertian Keanekaragaman hayati 3
- Keanekaragaman hayati tingkat gen 10
- Keanekaragaman hayati tingkat jenis 12
- Keanekaragaman hayati tingkat ekosistem 14

Keanekaragaman hayati Indonesia
- Flora di Indonesia 16
- Fauna di Indonesia 18

Pelestarian keanekaragaman hayati dan pemanfaatannya
Kawasan konversi *in situ* 23
Kawasan konversi *ex situ* 26
Sistem klasifikasi makhluk hidup
Tujuan klasifikasi makhluk hidup 33
Manfaat klasifikasi makhluk hidup 36
Takson 38
Klasifikasi binomial 39
Referensi 42

ii

Daftar isi berisikan keseluruhan konten beserta halaman yang terdapat dalam *booklet*. Hal ini dapat mempermudah pencarian halaman yang spesifik.

Gambar 4. 4 Isi Materi

Konten materi adalah inti pembahasan *boo*klet mengenai keanekaragaman hayati.

c) Bagian Penutup

Bagian penutup adalah bagian terakhir dari *booklet* yang mencakup referensi pustaka.

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

Gambar 4. 5 Daftar Pustaka

Referensi

Ardya Rifiantara, dkk, "Keanekaragaman Hayati Pisang Ambon (musa Paradisiaca) pada Tingkat Ekosistem di Jawa Barat)", Presding Seminar Nasional Sumber Daya Genetika dan Pemuliaan Tanaman, Hal. 487, 2012.

Artanti, Modul Pembelajaran SMA BIOLOGI, (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah Direktorat Sekolah Menengah Atas, 2020), Hal.18-19.

Cecep Kusmana, "Makalah Utama : Keanekaragaman Hayati (Biodiversitas) sebagai Elemen Kunci Ekosistem Kota Hijau", PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON 1, No. 8, Hal. 1749, 2015.

Elizabeth A. Widjaja, dkk, Kekinian Keanekaragaman Hayati Indonesia, Edisi 1, (Jakarta: Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, LIPI Press, 2014), Hal. 245.

Jalal al-Dīn al-Mahalli dan Jalal al-Dīn al- Suyuṭī. Tafsir Jalalain. Semarang: Bin Syuaib putra.

Norma Atika Sari, "Pengenalan Ragam Keanekaragaman Hayati dalam Cerita Rakyat Kalimantan Timur", DIGLOSIA 5, No. 1, 2022, Hal. 255.

Sutoyo,"Keanekaragaman Hayati Indonesia Suatu Tinjauan: Masalah dan pemecahannya", Buana Sains 10, No. 2, Hal. 101, 2010.

42

Berbagai sumber referensi yang digunakan dalam proses penyusunan *booklet* termuat dalam bagian akhir berupa daftar pustaka. Sumber rujukan tersebut mencakup buku-buku dan artikel yang relevan dengan materi yang disajikan.

b. Validasi Ahli

Proses validasi dilakukan dengan tujuan agar memperoleh evaluasi dari para ahli dalam bidangnya, sehingga *booklet* dapat dilakukan peninjauan atau perbaikan sebelum proses pengujian di sekolah. Validasi ini melibatkan dua dosen yang memiliki keahlian dalam bidang biologi, masing-masing memiliki keahlian khusus dalam bidang media ataupun materi.

1) Ahli Media

Seorang ahli media memiliki tugas untuk mengevaluasi aspek-aspek dalam *booklet* seperti rancangan sampul, gambar, tata letak, dan hal-hal sejenis. Validator dalam penelitian ini, ialah seorang dosen tadris biologi yang memiliki peran tersebut, dan hasilnya tercantum dalam sebuah Tabel. 4.3.

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

Tabel 4. 4 Data Hasil Penilaian Validator I

No	Butir Penilaian	Skor Validasi
1	Variasi *font* huruf digunakan tidak berlebihan dan tampilan huruf yang jelas di *booklet* keanekaragaman hayati	3
2	Ketetapan penggunaan warna huruf	3
3	Penggunaan yang proporsional pada teks, gambar di *booklet*	3
4	Tampilan gambar selaras dengan isi *booklet*	4
5	Tampilan cover depan dan belakang *booklet*	3
6	Tampilan *booklet* dari segi *layout*	3
7	Kreativitas desain *booklet*	4
8	Tampilan gambar di *booklet* menarik	4
9	Kemudahan penggunaan *Booklet* keanekaragaman hayati baik secara individu atau kelompok	4
10	*Booklet* keanekaragaman hayati mudah dalam pembacaan dan penyimpanan	4
11	*Booklet* keanekaraaman hayati selaras dengan karakteristik siswa	4
12	*Booklet* keanekaragaman hayati mempermudah proses belajar mengajar	4
13	*Booklet* keanekaragaman hayati dapat membantu memperjelas penyampaian materi	4
14	*Booklet* keanekaragaman hayati bisa digunakan sebagai salah satu sumber pelajaran biologi	4
15	*Booklet* keanekargaman hayati dapat meningkatkan pengetahuan dan membantu menggali informasi peserta didik	4
Jumlah		55
Presentase		91,7%
Kriteria		**Sangat Valid**

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

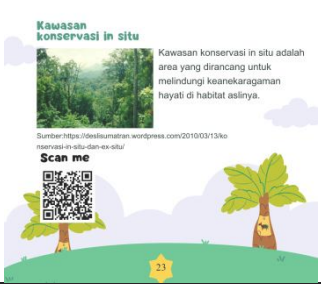
Dosen yang memiliki keahlian dalam media memberikan masukan untuk melakukan perbaikan pada *booklet* alam dan Al-Qur'an, keanekaragaman hayati berbasis saintifik terintegrasi nilai-nilai Islam, seperti yang tercantum dalam Tabel 4.4.

Tabel 4. 5 Saran Validator I

Validator	Saran
Ahli Media	1. Tambahkan scan barcode untuk tafsir asli dan video 2. Tambahkan ayat Al-Qur'an 3. Perbedaan jenis font untuk sub bab 4. Hal 10 gambar terlalu *crowded* dan carilah gambar asli pial ayam

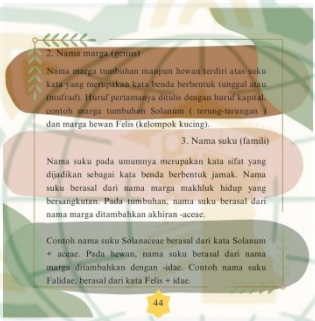
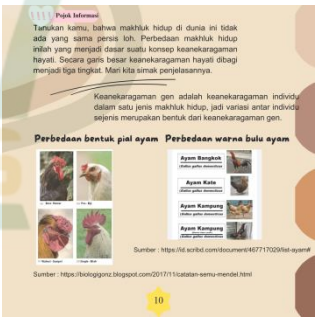
Mengacu pada masukan dari validator yang memiliki keahlian dalam media, dilakukan peningkatan sesuai dengan catatan yang ada dalam tabel 4.5.

Tabel 4. 6 Hasil Revisi Booklet

No	Saran	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	Tambahkan scan barcode untuk tafsir asli dan video	 	 

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

2.	Tambahkan ayat Al-Qur'an		
3.	Perbedaan jenis font untuk sub bab		
4.	Hal 10 gambar terlalu *crowded* dan carilah gambar asli pial ayam		

Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan bahwa proses validasi media *booklet* alam dan Al-Qur'an, keanekaragaman hayati berbasis saintifik terintegrasi nilai-nilai Islam secara keseluruhan oleh ahli media telah menghasilkan skor sebesar 91,7%, yang dapat digolongkan sebagai "Sangat Valid" dengan beberapa aspek yang perlu diperbaiki.

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

2) Ahli Materi

Ahli materi bertanggung jawab dalam mengevaluasi isi materi dalam *booklet* alam dan Al-Qur'an, keanekaragaman hayati berbasis saintifik terintegrasi nilai-nilai Islam, dan proses evaluasi ini dilakukan oleh validator kedua yakni seorang dosen tadris biologi. Berikut adalah hasil penilaian dari ahli materi:

Tabel 4. 7 Hasil Penilaian Validator II

No	Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor Validasi
Kualitas Materi			
1	Penjelasan Konseptual	a. Penjelasan sesuai dengan konsep dan definisi keanekaragamn hayati	4
		b. Penjelasan fakta dan data yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisiensi dalam pemahaman peserta didik	4
		c. Keakuratan gambar pada *booklet* keanekaragaman hayati	4
2	Penyajian Gambar	d. Gambar mencakup materi yang disajikan	4
Aspek Penyajian			
3	Teknik Penyajian	e. Keruntutan konsep yang disajikan	3
4	Penyajian Pembelajaran	f. Penyajian materi pada *booklet* ampu membuat terlibatnya peserta didik untuk interaktif dan partisipatif	3
5	Pendukung Penyajian	g. Tersedia gambar dalam *booklet*	3
Bahasa			
6	Lugas	h. Ketetapan struktur kalimat	4
		i. Keefektifan kalimat	4
		j. Ketetapan ukuran huruf yang digunakan	4
7	Komunikatif	k. Penggunaan bahasa yang komunikatif	4
		l. Penggunaan kalimat mudah dipahami	4
8	Interaktif	m. Kemampuan mendorong peserta didik agar aktif dan	4

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

No	Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor Validasi
		mandiri untuk mempelajari materi	
		n. Penggunaan kalimat sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik	4
9	Mendorong Keingintahuan	o. Materi yang terkan pada *booklet* mampu memotivasi peserta didik dalam belajar dan menggali informasi lebih detail	4
		p. Memotivasi peserta didik agar bertanya	4
Jumlah			61
Presentase			95,3%
Kriteria			**Sangat Valid**

Walaupun penilaian tergolong sangat valid, "tetapi masih terdapat beberapa aspek yang perlu diperbaiki sesuai dengan rekomendasi yang diberikan oleh validator, sebagaimana yang tercantum dalam Tabel 4.8

Tabel 4. 8 Saran Validator II

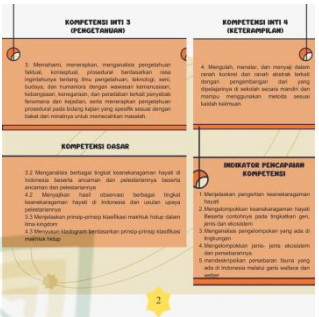
Validator	Saran
Ahli Materi	1. Dimasukkan KI/KD 2. Susunlah ASAP (Aktivitas *saintific approach*) sesuai langkah-langkah pendekatan *saintific approach*

Dengan merujuk kepada masukan dari validator yang memiliki keahlian dalam bidang materi, tindakan perbaikan telah dilakukan sesuai dengan catatan yang tercantum dalam Tabel 4.8.

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

Tabel 4. 9 Revisi Booklet

No	Masukan	Sebelum Perbaikan	Sesudah Perbaikan
1.	Dimasukkan KI/KD	Belum ada KI KD	
2.	Susunlah ASAP sesuai langkah-langkah pendekatan *saintific approach*		

Secara garis besar, penilaian *booklet* alam dan Al-Qur'an, keanekaragaman hayati berbasis saintifik terintegrasi nilai-nilai Islam oleh ahli materi mendapat nilai sebesar 95,3%, yang mengindikasikan tingkat "Sangat Valid". Namun, masih diperlukan beberapa perbaikan untuk meningkatkan kualitasnya.

4. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Pada langkah ini, *booklet* alam dan Al-Qur'an, keanekaragaman hayati berbasis saintifik terintegrasi nilai-nilai Islam yang sudah mendapatkan hasil validasi dari para ahli maka selanjutnya tahap implementasi atau uji coba. Uji coba ini dilakukan untuk mengukur praktikalitasnya dalam skala kecil. Berikut adalah tahapan uji coba yang dilaksanakan:

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

a. Analisis Data Penilaian Pendidik

Penilaian *booklet* alam dan Al-Qur'an, keanekaragaman hayati berbasis saintifik terintegrasi nilai-nilai Islam oleh pendidik bertujuan untuk menentukan apakah *booklet* yang telah dikembangkan praktis dan memenuhi kriteria yang berlaku di sekolah atau tidak. Pada tahap ini, penilaian dilakukan oleh pendidik biologi di MA An-Nur Daren Nalumsari Jepara dan hasilnya menunjukkan skor penilaian sebesar 90,4%. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa *booklet* alam dan Al-Qur'an, keanekaragaman hayati berbasis saintifik terintegrasi nilai-nilai Islam dapat dikategorikan sebagai "Sangat Praktis" meskipun ada beberapa masukan perbaikan yang tercantum dalam tabel 4.9.

Tabel 4. 10 Hasil Skor Penilaian Pendidik

No	Aspek Penilaian Kelayakan	Butir Penilaian	Skor Validasi
1	Kualitas Materi	a. Penjelasan sesuai dengan konsep dan definisi keanekaragaman hayati	4
		b. Pemaparan data dan fakta yang disajikan selaras dengan kenyataan dan efisiensi pemahaman peserta didik	4
		c. Gambar yang akurat di *booklet* keanekaragaman hayati	4
		d. Gambar mencakup materi yang disajikan	4
2	Penyajian	e. Konsep disajikan dengan sistematis	4
		f. Materi disajikan bersifat interaktif dan partisipatif yang dapat membuat keterlibatan peserta didik	3
		g. Tersedianya gambar dalam *booklet*	4
3	Kebahasaan	h. Ketetapan struktur kalimat	3
		i. Penggunaan kalimat yang mudah dipahami *booklet*	4
		j. Ketetapan penggunaan ukuran huruf	3
		k. Penggunaan bahasa yang	3

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

No	Aspek Penilaian Kelayakan	Butir Penilaian	Skor Validasi
		komunikatif	
		l. Kalimat yang digunakan untuk penjelasan materi mudah dipahami	4
		m. Kemampuan memotivasi peserta didik agar aktif dan mandiri mempelajari materi	3
		n. Penggunaan kalimat selaras dengan pemahaman peserta didik	4
		o. Penyajian materi memotivasi peserta didik agar belajar dan mencari informasi lebih jauh	4
		p. Memotivasi peserta didik agar bertanya	3
4	Desain *booklet*	q. Penggunaan font huruf dengan variasi yang tidak berlebihan dan kejelasan tampilan huruf pada *booklet* keanekaragaman hayati	3
		r. Penggunaan warna huruf yang tetap	4
		s. Proporsionalnya penggunaan teks dan gambar	3
		t. Tampilan gambar dalam *booklet* selaras dengan isi *booklet*	4
		u. Tampilan cover depan dan belakang *booklet*	4
		v. Layout dari tata letak tampilan *booklet* keanekaragaman hayati	3
		w. Kreativitas desain *booklet*	4
		x. Tampilan gambar dalam *booklet* menarik	4
5	Pemilihan media pembelajaran	y. *Booklet* keanekaragaman hayati penggunaanya dapat secara individu atau kelompok	4
		z. *Booklet* keanekaragaman hayati sesuai dengan karakteristik peserta didik	3
Jumlah			94
Presentase			90,4%
Kriteria			**Sangat Praktis**

REPOSITORI IAIN KUDUS

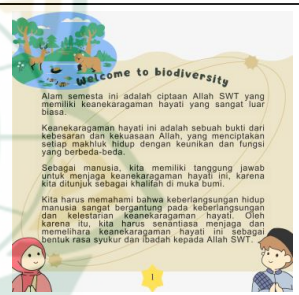
REPOSITORI IAIN KUDUS

Tabel 4. 11 Hasil Revisi dari Pendidik

Pendidik	Saran
Pendidik Biologi MA An-Nur Daren Nalumsari Jepara	*Type font* bisa menggunakan *type Sans Serif* seperti *Arial* atau *Calibri* sehingga tidak terkesan seperti teks biasa.

Dengan merujuk pada tabel di atas, langkah perbaikan akan diimplementasikan sesuai dengan petunjuk yang terdapat dalam tabel 4.11.

Tabel 4. 12 Hasil Revisi dari Pendidik

No	Saran	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	*Type font* bisa menggunakan *type Sans Serif* seperti *Arial* atau *Calibri* sehingga tidak terkesan seperti teks biasa.		

b. Analisis Data Penilaian Siswa

Pengujian *booklet* alam dan Al-Qur'an, keanekaragaman hayati berbasis saintifik terintegrasi nilai-nilai Islam dilaksanakan di dua kelas dengan tujuan untuk mengamati tanggapan siswa. Proses ini berlangsung di kelas X MIPA 1 dan X MIPA 2 dengan partisipasi total sebanyak 35 peserta didik, dan hasilnya terdokumentasikan sebagaimana yang tertera di tabel 4.12.

Tabel 4. 13 Penilaian peserta didik

No	Indikator	Nilai	Kategori
1.	Penyajian	82.03%	Sangat Praktis
2.	Materi	81,77%	Sangat Praktis
3.	Bahasa	82,81%	Sangat Praktis
4.	Gambar	86,46%	Sangat Praktis
5.	Kemanfaatan	80,47%	Sangat Praktis
6.	Kemudahan penggunaan	80,99%	Sangat Praktis

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

Dari tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan, dari siswa-siswa tersebut meraih nilai rata-rata sebesar 82,42%, sehingga dapat diklasifikasikan sebagai "Sangat Praktis"

5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluasi dilakukan berdasar setelah tahapan pengaplikasian *booklet*. Tahap evaluasi dilaksanakan sebagai perbaikan terakhir terhadap produk yang dikembangkan berlandaskan saran dan masukan dari para validator dan hasil uji coba dengan peserta didik.

a. Validitas

Sebelum diuji di lapangan, *booklet* tersebut harus melalui proses validasi para ahli di bidangnya yakni bidang media dan bidang materi. Validasi ini dilakukan oleh dua dosen tadris biologi. Hasil validasi dari kedua ahli tersebut menunjukkan bahwa ahli media dengan nilai persentase 91,7%, sementara ahli materi memberikan dengan nilai persentase 95,3%. Penilaian dari dua validator menunjukkan *booklet* kategori sangat valid. Sehingga ldapat disimpulkan bahwa media *booklet* alam dan Al-Qur'an, keanekaragaman hayati berbasis saintifik terintegrasi nilai-nilai Islam yang telah dikembangkan layak untuk diuji coba di lapangan dengan beberapa revisi perbaikan yang telah dijelaskan sebelumnya.

b. Praktikalitas (Kepraktisan)

Booklet alam dan Al-Qur'an, keanekaragaman hayati berbasis saintifik terintegrasi nilai-nilai Islam yang telah disahkan oleh pihak yang berwenang kemudian diuji dalam praktikalitasnya oleh pendidik dan peserta didik. Hasil pengujian praktikalitas tersebut menggambarkan hal berikut:

a) Praktikalitas *Booklet* Alam dan Al-Qur'an, Keanekaragaman Hayati Berbasis Saintifik Terintegrasi Nilai-Nilai Islam Menurut Pendidik

Hasil evaluasi kemanfaatan *booklet* alam dan Al-Qur'an, keanekaragaman hayati berbasis saintifik terintegrasi nilai-nilai Islam oleh seorang pendidik biologi menunjukkan bahwa *booklet* tersebut bisa efektif digunakan sebagai materi pelajaran yang dapat meningkatkan minat peserta didik terhadap

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

materi biologi. Berdasarkan penilaian pendidik biologi, *booklet* ini meraih skor sebesar 90,4% dalam kategori sangat praktis, meskipun masih memerlukan beberapa perbaikan.

b) Praktikalitas *Booklet* Alam dan Al-Qur'an, Keanekaragaman Hayati Berbasis Saintifik Terintegrasi Nilai-Nilai Islam Menurut peserta didik

Hasil penilaian yang dilakukan oleh peserta didik kelas X MIPA MA An-Nur Daren Nalumsari Jepara menunjukkan nilai sebesar 82,42% dengan kategori Sangat Praktis. Berdasarkan analisis angket praktikalitas yang dilakukan oleh peserta didik, secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa, media pembelajaran ini minat peserta didik berhasil meningkat serta disukai dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran *booklet* juga mengakomodasi peserta didik dalam pemahaman materi tentang keanekaragaman hayati dengan lebih mudah.

C. Pembahasan Produk Akhir

Keanekaragaman hayati merupakan hal yang melingkupi segala susunan kehidupan baik gen, spesies mikroorganisme, hewan, tumbuhan, hingga ekosistem dan peristiwa ekologi. Salah satu cara untuk menyampaikan informasi tentang keanekaragaman hayati adalah melalui penggunaan *booklet*, yang merupakan bahan ajar atau alat bantu yang efektif, mudah dibuat, dan dapat dibawa ke berbagai tempat. Media *booklet* ini berperan penting dalam mendukung pemahaman tentang materi keanekaragaman hayati.[1] Umumnya, *booklet* tidak hanya berfungsi sebagai bahan ajar, tetapi juga dapat dikategorikan menjadi media pembelajaran serta menjadi buku pengayaan. Buku pengayaan adalah jenis buku yang ditujukan untuk memperluas pengetahuan, wawasan, dan pengalaman pembaca dengan memberikan informasi tambahan.[2]

[1] Bagaray, Felisa E.K., Vonny N.S. Wowor, Christy N. Mintjenlungan. "Perbedaan Efektivitas DHE dengan Media *Booklet* dan Media Flip Chart Terhadap Peningkatan Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut Siswa SDN 126 Manado." *Jurnal e-GIGI (eG)* Vol.4, no.2 (2016): 76-82.

[2] Neina, Qurrota Ayu., Hari Bakti Mardikantoro, Teguh Supriyanto. "Pengembangan Buku Pengayaan Menulis Cerita Anak Bermuatan Nilai Karakter Berdasarkan Content and Languange Integrated Learning (Clil)

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

Media adalah sebuah materi pembelajaran yang singkat dan spesifik, yang berisi serangkaian kegiatan pembelajaran yang terstruktur dan berisi materi. Untuk menilai apakah media ini sesuai dan mudah digunakan, penilaian dilakukan berdasarkan validasi oleh para ahli, respons pendidik biologi, dan tanggapan dari peserta didik. Setelah melalui semua tahapan tersebut, hasilnya adalah media *booklet* alam dan Al-Qur'an, keanekaragaman hayati berbasis saintifik terintegrasi nilai-nilai islam yang sesuai dan praktis untuk mendukung pembelajaran siswa.[3] *Booklet* keanekaragaman hayati yang memadukan ilmu keislaman dikembangkan dengan memanfaatkan model ADDIE. Model ADDIE ini terdiri dari 5 langkah, yakni *Analysis* (Analsis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi).[4]

Booklet alam dan Al-Qur'an, keanekaragaman hayati berbasis saintifik terintegrasi nilai-nilai islam telah melewati proses validasi oleh dua dosen Tadris Biologi di IAIN Kudus, yang dibagi menjadi dua peran, satu sebagai ahli media dan satu sebagai ahli materi. Hasil validasi oleh ahli media menunjukkan tingkat validitas sebesar 91,7%, sehingga dapat digolongkan sebagai "Sangat Valid". Sedangkan penilaian oleh ahli materi mencapai tingkat validitas sebesar 95,3%, sehingga termasuk dalam kategori "Sangat Valid". Pada analisis hasil pengujian di sekolah dengan subjek penelitian yang melibatkan siswa dan pendidik, tahap ini mencakup pengujian *booklet* di MA An-Nur Daren Nalumsari Jepara, dengan melibatkan total 35 responden siswa dan 1 pendidik biologi. Hasil penilaian yang dilakukan oleh pendidik memperoleh nilai dengan tingkat validitas sebesar 90,4%, sehingga dapat digolongkan ke dalam kategori "Sangat Praktis".

Untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas Tinggi." *Seloka Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia* Vol.4, no.2 (2015): 50–57.

[3] Lasmiyati, Idris Harta. "Pengembangan Modul Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Minat SMP." *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol.9, no.2 (2014): 161–74.

[4] Dewi, Bestia., Afreni Hamidah, dan Tedjo Sukmono. "Pengembangan *Booklet* Keanekaragaman Kupu-Kupu di Kabupaten Kerinci dan Sekitarnya sebagai Sumber Belajar pada Materi Animalia Kelas X SMA." *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi* Vol.6, no.4 (2020): 492–506.

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

"*Booklet*nya menarik, harapannya siswa dapat antusias dalam belajar biologi, juga dapat mengetahui dan memahami keterkaitan sains utamanya biologi dengan nilai keislaman atau keagamaan, dan tidak membeda-bedakan ilmu antara sains dan agama."

Siswa memberikan penilaian dengan presentase sebesar 82,42% yang masuk dalam kategori "Sangat Praktis". Kategori ini sesuai dengan pedoman yang disebutkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Avisha Puspita, Arif Didik Kurniawan, dan Hanum Mukti Rahayu[5]

"Menurut saya *booklet* keanekaragaman hayati ini sangat menarik, mudah dipahamidan bahasa yang digunakan *booklet* ini jelas dan mudah di pahami, jadi semakin semangat belajar dalam menggunakan booklet keanekaragaman"

"Menurut saya buku *booklet* ini sangat menarik, mulai dari covernya, isinya gambar-gambar menarik di dalamnya, serta disertai kutipan Al-Qur'an di dalamnya yang membuat siswa pasti semangat belajar khususnya untuk anak-anak,menurut saya buku inibanyak kelebihan dan tidak ada kekurangan. Saya senang bisa melihatnya dan membaca buku ini"

Pengembangan *booklet* alam dan Al-Qur'an, keanekaragaman hayati berbasis saintifik terintegrasi nilai-nilai islam ini mengacu pada penelitian terdahulu oleh Putri Novianti dan S. Syamsurizal dengan judul *Booklet* sebagai Suplemen Bahan Ajar pada Materi Kingdom Animalia untuk Peserta Didik Kelas X SMA/MA. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengembangan *booklet* pada materi Kingdom Animalia dapat meningkatkan minat belajar peserta didik yang sebelumnya kesulitan memahami materi. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebanyak 82% peserta didik setuju dalam pengembangan *booklet* sebagai sumber bahan ajar tambahan. Melalui model pengembangan 4D (define, design, develop, dan disseminate), *booklet* telah dikembangkan dan diuji validitasnya pada dosen biologi dan guru biologi. Hasil penilaian validasi *booklet* menunjukkan bahwa *booklet* memperoleh rata-rata nilai validasi sebesar 97,66% dengan kategori sangat valid, serta mendapatkan

[5] Puspita, Avisha., Arif Didik Kurniawan dan Hanum Mukti Rahayu. "Pengembangan Media Pembelajaran *Booklet* Pada Materi Sistem Imun Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 8 Pontianak." *Jurnal Bioeducation* Vol.4, no. 1 (2017): 64-73

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

nilai yang tinggi pada setiap aspek penilaian seperti kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan. Oleh karena itu, *booklet* ini dapat dijadikan sebagai alternatif sumber bahan ajar yang valid dan efektif dalam meningkatkan pemahaman dan minat belajar peserta didik pada materi Kingdom Animalia di sekolah.[6]

Keunggulan dari media yang telah dirancang adalah adanya ilustrasi atau gambar yang relevan dengan materi keanekaragaman hayati. Hal ini bertujuan untuk mempermudah pemahaman peserta didik terhadap materi tersebut. *Booklet* yang dibuat juga memiliki tata letak yang terstruktur dengan baik, sehingga memberikan kenyamanan dan meningkatkan minat peserta didik dalam membaca serta mempelajari materi mengenai keanekaragaman hayati. *Booklet* efektif digunakan dengan adanya gambar-gambar menarik yang menjadi bagian integral dari kontennya. James Brown dan rekan-rekan mengemukakan bahwa peserta didik lebih menyukai *booklet* yang berisi setengah atau satu halaman penuh dengan gambar dan petunjuk yang jelas. Menurut Sadirman, gambar yang efektif adalah gambar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. *Booklet* alam dan Al-Qur'an, keanekaragaman hayati berbasis saintifik terintegrasi nilai-nilai islam ini bisa digunakan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik.[7]

Tujuan dari penelitian ini ialah menciptakan sebuah booklet keanekaragaman hayati yang terintegrasi dengan ilmu keislaman untuk digunakan di tingkat SMA/MA. Untuk menilai keefektifan dan kelayakan *booklet,* dilakukan evaluasi oleh para ahli dalam bidang media dan materi, juga pendidik, serta respons dari peserta didik. Data dikumpulkan melalui angket, dan analisis data dilakukan bantuan Microsoft Excel. Hasil akhir penelitian ini ialah *booklet* keanekaragaman hayati yang terintegrasi dengan ilmu keislaman. *Booklet* ini telah melalui tahap penilaian validitas dan kelayakan, dengan penilaian positif sehingga dinyatakan cocok untuk diaplikasikan pada kegiatan pembelajaran.

---

[6] Novianti, Putri, dan S. Syamsurizal. "*Booklet* sebagai Suplemen Bahan Ajar pada Materi Kingdom Animalia untuk Peserta Didik Kelas X SMA/MA." *Jurnal Edutech Undiksha* 9, no. 2 (2021) : 225-230.

[7] Sadiman, Arief S., Rahardjo, Anun Haryono, Harijoto. ***Media pendidikan : pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya,*** **Edisi 18.** Depok: PT Rajagrafindo Persada, 2018

REPOSITORI IAIN KUDUS