

**PENGEMBANGAN MODUL BIOLOGI TERINTEGRASI
ISLAM-SAINS PADA MATERI KEANEKARAGAMAN
HAYATI UNTUK SISWA KELAS X SMA/MA**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1**



Disusun oleh:

Ilza Atsalasu Fajrian

20104070024

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2024

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2411/Un.02/DT/PP.00.9/08/2024

Tugas Akhir dengan judul : **PENGEMBANGAN MODUL BIOLOGI TERINTEGRASI ISLAM-SAINS PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI UNTUK SISWA KELAS X SMA/MA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : **ILZA AT SALASU FAJRIAN**
Nomor Induk Mahasiswa : **20104070024**
Telah diujikan pada : **Selasa, 20 Agustus 2024**
Nilai ujian Tugas Akhir : **A**

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

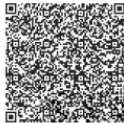
TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Mike Dewi Kurniasih, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 66c84a521d602



Penguji I

Dr. Muhammad Ja'far Luthfi, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 66c6dbb211eb5



Penguji II

Dian Noviar, S.Pd., M.Pd.Si.
SIGNED

Valid ID: 66cc2ab579a75b



Yogyakarta, 20 Agustus 2024
UIN Sunan Kalijaga

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 66cc4132b3025

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

FM-UINSK-BM-05-03/R0

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir
Lamp. :-

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Ilza Atsalasu Fajrian
NIM : 20104070024
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Biologi Terintegrasi Islam-Sains pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA/MA

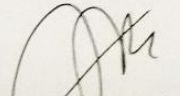
Sudah dapat diajukan kepada Program Studi Pendidikan Biologi Islam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan.

Dengan ini kami berharap agar skripsi Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 14 Agustus 2024
Dosen Pembimbing,


Mike Dewi Kurniasih, M.Pd.
NIP. 19870523 201903 2 011

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ilza Atsalasu Fajrian
NIM : 20104070024
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya yang berjudul “**Pengembangan Modul Biologi Terintegrasi Islam-Sains pada Materi Keaneekaragaman Hayati Kelas X SMA/MA**” adalah hasil karya pribadi dan sepanjang pengetahuan penyusun tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang penyusun ambil sebagai acuan.

Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, maka sepenuhnya menjadi tanggungjawab penyusun.

Yogyakarta, 14 Agustus 2024
Yang menyatakan,



Ilza Atsalasu Fajrian

NIM. 20104070024

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**PENGEMBANGAN MODUL BIOLOGI TERINTEGRASI ISLAM-SAINS
PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI UNTUK KELAS X
SMA/MA**

Ilza Atsalasu Fajrian

20104070024

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Menghasilkan modul biologi terintegrasi islam-sains pada materi keanekaragaman hayati untuk Siswa kelas X SMA/MA. 2) Mengetahui kelayakan modul biologi terintegrasi islam-sains pada materi keanekaragaman hayati untuk Siswa kelas X SMA/MA. 3) Mengetahui tanggapan siswa dan guru terhadap modul biologi terintegrasi islam-sains pada materi keanekaragaman hayati untuk Siswa kelas X SMA/MA. Jenis penelitian ini adalah penelitian R&D (*Research and Development*) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, serta Evaluation*). Namun penelitian ini hanya sampai pada tahap *Development*. Modul dinilai menggunakan instrumen berupa lembar angket yaitu angket penilaian ahli, *peer reviewer*, guru biologi, dan respon siswa. Subjek penelitian ini meliputi 1 ahli media, 1 ahli materi, 5 *peer reviewer*, 1 guru biologi, dan 10 siswa kelas X SMA Kolombo Sleman, sedangkan objek pada penelitian ini yaitu berupa modul biologi terintegrasi islam-sains materi keanekaragaman hayati. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian ini berupa: 1) produk modul biologi terintegrasi islam-sains pada materi keanekaragaman hayati untuk Siswa kelas X SMA/MA, 2) kualitas modul biologi terintegrasi islam-sains pada materi keanekaragaman hayati untuk Siswa kelas X SMA/MA termasuk dalam kategori “Sangat Baik” dengan persentase keidealan 91,6% dari ahli media, 87% dari ahli materi, 91,6% dari *peer reviewer* dan 98,1% dari guru biologi. Respon dari 10 siswa terhadap modul menunjukkan kategori “Sangat Baik” dengan persentase keidealan 87,7%.

Kata Kunci: Modul, Terintegrasi Islam-Sains, Keanekaragaman Hayati.

DEVELOPMENT OF AN INTEGRATED ISLAM-SCIENCE BIOLOGY MODULE ON BIODIVERSITY MATERIAL FOR CLASS X SMA/MA

Ilza Atsalasu Fajrian

20104070024

Abstract

This research aims to: 1) Produce an integrated biology module of Islam-science on biodiversity material for students of class X SMA / MA 2) Determine the the feasibility of Islamic-science integrated biology module on biodiversity material for class X SMA/MA 3) Find out students' and teachers' responses to the integrated biology module of islam-science in the material of biodiversity for students of class X SMA/MA. Type of research This type of research is R&D (Research and Development) research by using the using the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. However, this research only up to the Development stage. The module was assessed using an instrument instrument in the form of a questionnaire sheet, namely an expert assessment questionnaire, peer reviewer, biology teacher, and student responses. The subjects of this study included 1 media expert, 1 material experts, 5 peer reviewers, 1 biology teacher, and 10 X grade students of SMA Kolombo Sleman, while the object of this research is a module that is in the form of a module. Colombo Sleman, while the object of this research is in the form of biology modules integrated islam-science biodiversity material. The data obtained analyzed using quantitative and qualitative descriptive analysis techniques. The results of this study are: 1) Islamic-science integrated biology module products on biodiversity material for class X SMA/MA students, 2) the quality of Islamic-science integrated biology modules on biodiversity material for class X SMA/MA students is included in the “Very Good” category with a percentage of ideality of 91.6% from media experts, 87% from material experts, 91.6% from peer reviewers and 98.1% from biology teachers. Responses from 10 students to the module showed a “Very Good” category with an idealized percentage of 87.7%.

Keywords: Module, Integrated Islam-Science, Biodiversity.

MOTTO

“Bukan aku yang hebat, tapi do’a ibuku yang kuat”

“Kehendak kuatmu yang sudah engkau tentukan lebih dahulu tidak akan bisa melubangi tembok kepastian yang sudah ditentukan oleh Tuhan”

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal itu baik bagimu dan boleh jadi kamu menyukai sesuatu, padahal itu buruk bagimu. Allah mengetahui, sedangkan kamu tidak mengetahui”

(QS. Al-Baqarah: 216)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

Diri Penulis

Ilza Atsalasu Fajrian

Bapak dan Ibu tercinta

Bapak Muh.Dahlan, S.Pd. dan Ibu Tasripah

Almamater

Program Studi Pendidikan Biologi

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

dan semua orang yang penulis sayangi.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Pengembangan Modul Biologi Terintegrasi Islam-Sains Pada Materi Kenakearagaman Hayati untuk Kelas X SMA/MA”. Shalawat serta salam tak lupa senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Semoga kita senantiasa mendapat syafa’at beliau di dunia dan akhirat. Aamiin.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini tidak dapat terselesaikan dengan baik tanpa adanya do’a, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Noorhaidi, M.A., M.Phil., Ph.D. selaku Rektor UIN Sunan Kaliaga Yogyakarta;
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Sumarni, M.Pd. selaku Dekan FITK UIN Sunan Kaliaga Yogyakarta;
3. Bapak Dr. Muhammad Ja’far Luthfi, M.Si. selaku Ketua Prodi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kaliaga Yogyakarta;
4. Ibu Sulistyawati, S.Pd.I., M.Si. selaku Sekretaris Prodi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kaliaga Yogyakarta;
5. Ibu Mike Dewi Kurniasih, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing, mengarahkan, memberi saran dan masukan dengan sabar selama proses penyusunan tugas akhir;

6. Ibu Dian Noviar, S.Pd., M.Pd.Si. selaku ahli media pada penilaian kualitas produk penelitian ini;
7. Ibu Erna Wulandari, S.Si., M.Sc. selaku ahli materi pada penilaian kualitas produk penelitian ini;
8. Seluruh Dosen Prodi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kaliaga Yogyakarta;
9. Seluruh staff dan karyawan FITK UIN Sunan Kaliaga Yogyakarta;
10. Ibu Melati Arista Jayanti, M.Pd. selaku Guru Biologi SMA Kolombo Sleman yang telah memberikan penilaian terhadap produk penelitian ini;
11. Bapak Muh.Dahlan, S.Pd. dan Ibu Tasripah tercinta yang selalu memberikan dukungan dan do'a hingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir;
12. Diri saya sendiri yang telah berusaha semaksimal mungkin untuk segera menyelesaikan tugas akhir ini;
13. Seluruh keluarga, sahabat, dan semua pihak yang memberikan do'a, dukungan, dan membantu selama proses penyelesaian tugas akhir.

Semoga segala bantuan dan kebaikan yang telah diberikan mendapat balasan pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT. Akhir kata, mohon maaf atas kesalahan dan kekurangan, semoga tugas akhir ini memberikan berkah dan manfaat.

Yogyakarta, 14 Agustus 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	9
D. Pembatasan Masalah	9
E. Manfaat Penelitian	10
F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan	12

G. Asumsi Penelitian dan Keterbatasan Pengembangan	12
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Kajian Teori	Error! Bookmark not defined.
1. Bahan Ajar.....	Error! Bookmark not defined.
2. Modul	Error! Bookmark not defined.
3. Pembelajaran Biologi Terintegrasi Islam	Error! Bookmark not defined.
4. Keanekaragaman hayati.....	Error! Bookmark not defined.
B. Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
C. Kerangka berpikir.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.
METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Jenis Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B. Model Pengembangan.....	Error! Bookmark not defined.
C. Prosedur Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
1. Tahap <i>Analysis</i> (Analisis)	Error! Bookmark not defined.
2. <i>Desain</i> (Perencanaan).....	Error! Bookmark not defined.
3. <i>Development</i> (Pengembangan).....	Error! Bookmark not defined.

1) Subjek Penilaian	Error! Bookmark not defined.
2) Jenis Data	Error! Bookmark not defined.
3) Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
4) Teknik Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
1. Pengembangan Modul.....	Error! Bookmark not defined.
2. Kualitas Modul.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V.....	74
PENUTUP.....	74
A. Kesimpulan	74
B. Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	81
Lampiran 1. Kisi-kisi Instrumen.....	81
Lampiran 2. Angket Validasi Ahli Media	85

Lampiran 3. Angket Validasi Ahli Materi.....	89
Lampiran 4. Angket Validasi <i>Peer Reviewer</i> dan Guru Biologi.....	93
Lampiran 5. Angket Validasi Siswa.....	98
Lampiran 6. Rubrik Penilaian Angket.....	101
Lampiran 7. Rincian Hasil Analisis Validasi Modul oleh Ahli Materi.....	117
Lampiran 8. Rincian Hasil Analisis Validasi Modul oleh Ahli Media	120
Lampiran 9. Rincian Hasil Analisis Validasi Modul oleh <i>Peer Reviewer</i>	125
Lampiran 10. Rincian Hasil Analisis Validasi Modul oleh Guru Biologi	134
Lampiran 11. Rincian Hasil Analisis Validasi Modul oleh Siswa	143
Lampiran 12. Surat Izin Penelitian.....	150
Lampiran 8. Transkrip Wawancara Guru Biologi.....	151
Lampiran 9. Dokumentasi Wawancara Guru Biologi.....	154
Lampiran 10. Dokumentasi Uji Coba Produk.....	155
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	158

DAFTAR TABEL

- Tabel 1.** Kajian Penelitian Terdahulu **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2.** Kategori Penilaian Skala Likert (Ahli Media, Ahli Materi, Peer Reviewer, dan Guru Biologi) **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.** Kategori Penilaian Skala Likert (Siswa) **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.** Kriteria Kategori Penilaian Ideal **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 5.** Skala Persentase Penilaian Kualitas Produk **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 6.** Komponen Modul dan Keterangan **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 7.** Hasil Validasi oleh Ahli Materi Tiap Indikator **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 8.** Hasil Validasi oleh Ahli Media Tiap Indikator **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 9.** Hasil Validasi Oleh Ahli Media **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 10.** Hasil Penilaian oleh *Peer Reviewer* Tiap Indikator **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 11.** Hasil Penilaian Oleh Peer Reviewer **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 12.** Hasil Penilaian dan Respon Guru Biologi Tiap Indikator **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 13.** Hasil Penilaian dan Respon Siswa Tiap Indikator **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. <i>Cover</i> Depan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. <i>Cover</i> Belakang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. Redaksi Modul.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5. Kata Pengantar.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6. Daftar Isi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 7. Tinjauan Kompetensi Modul	Error! Bookmark not defined.
Gambar 8. Petunjuk Penggunaan Modul.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 9. Halaman Awal	Error! Bookmark not defined.
Gambar 10. Apersepsi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 11. Isi Materi Modul.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 12. Ayat Al-Qur'an.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 13. Penugasan Mandiri	Error! Bookmark not defined.
Gambar 14. Ayo Membaca.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 15. Bio Integrasi	Error! Bookmark not defined.

Gambar 16. Rangkuman	Error! Bookmark not defined.
Gambar 17. Evaluasi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 18. Glosarium	Error! Bookmark not defined.
Gambar 19. Daftar Pustaka.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 20. Perubahan Pendahuluan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 21. Keterangan dan Sumber gambar.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 22. Evaluasi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 23. Ayat Al-Qur'an.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 24. Ukuran huruf pada nomor halaman	Error! Bookmark not defined.
Gambar 25. Gambar Ayat Al-Qur'an.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 26. Awal kalimat dalam paragraf.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 27. Penugasan Mandiri	Error! Bookmark not defined.
Gambar 28. Daftar Pustaka.....	Error! Bookmark not defined.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peran pendidikan sangat penting dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas tinggi. Integritas moral dan etika seseorang dapat dilihat dari kualitas yang melekat pada dirinya. Pengembangan moralitas dan etika dapat dilakukan melalui proses pendidikan di sekolah, tetapi juga perlu dilakukan melalui pendidikan di lingkungan keluarga dan masyarakat umum. Pengembangan moral dan etika di sekolah dapat dicapai dengan penerapan nilai-nilai islam melalui proses pembelajaran di sekolah (Suryaningsih, 2020). Akan tetapi dalam dunia pendidikan di era modern saat ini, pendidikan lebih fokus untuk mempelajari konsep, teori, dan rumus. Bahkan dalam proses pembelajaran, nilai-nilai islam yang seharusnya dapat diberikan oleh guru dalam setiap pelajaran cenderung diberikan hanya pada saat pembelajaran agama (Munadi, 2016).

Konsep integrasi islam dan sains menunjukkan bahwa pengetahuan antara islam dan sains merupakan satu kesatuan yang saling berhubungan (Amril, 2016). Integrasi islam sains bertujuan agar sains dan ilmu agama dapat menyatu dalam menghadapi persoalan manusia. Seperti yang dijelaskan dalam QS Al-A'raaf [7]: 179.

وَلَقَدْ ذَرَأْنَا لِجَهَنَّمَ كَثِيرًا مِّنَ الْجِنِّ وَالإِنسِ لَهُمْ قُلُوبٌ لَا يَفْقَهُونَ بِهَا وَلَهُمْ أَعْيُنٌ لَا يُبْصِرُونَ بِهَا وَلَهُمْ آذَانٌ لَا
يَسْمَعُونَ بِهَا أُولَئِكَ كَالْأَنْعَامِ بَلْ هُمْ أَضَلُّ أُولَئِكَ هُمُ الْعُقَلُونَ (١٧٩)

Artinya: “*Sungguh, Kami benar-benar telah menciptakan banyak dari kalangan jin dan manusia untuk (masuk neraka) Jahanam (karena kesesatan mereka). Mereka memiliki hati yang tidak mereka pergunakan untuk memahami (ayat-ayat Allah) dan memiliki mata yang tidak mereka pergunakan untuk melihat (ayat-ayat Allah), serta memiliki telinga yang tidak mereka pergunakan untuk mendengarkan (ayat-ayat Allah). Mereka seperti hewan ternak, bahkan lebih sesat lagi. Mereka itulah orang-orang yang lengah.*”(Al-A'raf: 179)

Menurut Jumin (2012), penjelasan ayat tersebut yaitu bahwa panca indra tidak memenuhi syarat untuk menafsirkan informasi yang ditemukan dalam Al-Qur'an atau yang didukung oleh Allah SWT jika tidak memiliki pengetahuan khusus dan penilaian yang baik. Karena alasan ini, Islam menekankan pendidikan sebagai hak asasi manusia yang memungkinkan orang untuk memahami dunia dan keimanan. Sains tanpa iman akan buta, hal ini menunjukkan bahwa orang yang cerdas namun tidak memiliki keyakinan agama akan berjalan tanpa arah. Sebaliknya, iman tanpa pengetahuan adalah lumpuh yang menunjukkan bahwa iman tanpa pengetahuan tidak akan membawa kepada kemajuan peradaban (Minarno, 2017).

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 menyebutkan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga

negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Depdiknas, 2003). Undang-undang tersebut menetapkan bahwa tujuan pendidikan di Indonesia tidak hanya untuk mengembangkan potensi kognitif, namun juga mengembangkan karakteristik manusia yang religius. Dalam QS Al-Alaq: 1-5

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ [١] خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ [٢] اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ [٣] الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ [٤] عَلَّمَ
الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ [٥]

Artinya: "Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan! (1). Dia menciptakan manusia dari segumpal darah (2). Bacalah! Tuhanmulah Yang Maha Mulia (3). yang mengajar (manusia) dengan pena (4). Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya (5)."

Dalam ayat tersebut dijelaskan bahwa manusia diperintahkan membaca untuk memperoleh berbagai pengetahuan dan pemahaman. Segala pemahaman itu tidak terlepas dari Aqidah Islam, karena iqra` haruslah dengan bismi rabbika, yaitu berdasarkan keimanan kepada Allah, yang merupakan fondasi dari ajaran Islam. Dengan demikian, Surat Al-'Alaq memberikan dasar konseptual yang kuat untuk pentingnya ilmu pengetahuan dan pendidikan dalam Islam. Pendidikan di dalam Islam bukan hanya sekadar memperoleh pengetahuan, tetapi juga mencakup pengembangan karakter, moralitas, dan kontribusi positif terhadap masyarakat (Dozan, 2020).

Sebagai kitab suci agama Islam, Al-Qur'an juga mengajarkan tentang pengetahuan ilmu umum, termasuk ilmu biologi. Banyak ayat-ayat dalam Al Qur'an yang menjelaskan fenomena biologi yang dapat digunakan sebagai dasar untuk mempelajari konsep-konsep biologi dalam buku-buku pelajaran atau pendidikan

biologi dasar. Selain Al Qur'an, Hadis juga merupakan sumber hukum Islam yang di dalamnya memuat banyak pembahasan tentang biologi. Al-Qur'an dan Hadis dapat dikaji dan dibahas dalam proses pembelajaran biologi untuk mengajarkan prinsip-prinsip keislaman agar siswa dapat menjadi lebih berbudi pekerti luhur dan meningkatkan keimanan kepada Allah SWT serta berperilaku sesuai dengan tujuan pendidikan nasional (Mualimin, 2020).

Biologi, sebagai mata pelajaran inti yang diajarkan di sekolah, harus dapat menghilangkan persepsi bahwa materi biologi tidak terkait dengan nilai-nilai Islam yang hanya dapat diterima melalui pembelajaran agama di dalam kelas. Pendidikan biologi menekankan perlunya siswa untuk mengembangkan keterampilannya sehingga dapat memahami lingkungan sekitar yang sejalan dengan pemahaman agama. Konsep yang terdapat dalam materi biologi dapat diaplikasikan melalui pengintegrasian prinsip-prinsip Islam (Laeli, 2019).

Pengintegrasian ilmu islam dalam biologi sangat mungkin untuk dilakukan mengingat banyak sekali konsep-konsep pendidikan biologi yang berkaitan dengan ajaran Islam yang terdapat dalam Al Qur'an dan Hadits. Sehingga dengan adanya integrasi sains dan islam dalam pembelajaran biologi siswa tidak hanya cerdas secara kognitif, akan tetapi juga terampil dan berakhlak mulia. Oleh karena itu, pembelajaran seharusnya dapat mengintegrasikan pengetahuan, dan nilai-nilai agama secara seimbang agar tujuan pendidikan dapat tercapai (Mualimin, 2020).

Selama proses pembelajaran, setiap siswa memiliki kecepatan dan kemampuan yang berbeda dalam menerima materi pelajaran. Selain itu, kebiasaan belajar siswa

yang kurang baik juga dapat menghambat siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan bahan ajar yang dapat membantu siswa belajar secara mandiri di luar jam pelajaran. Salah satu jenis bahan ajar yang dapat digunakan yaitu modul. Modul dirancang agar siswa dapat belajar secara mandiri, dilengkapi dengan petunjuk penggunaan modul yang memberikan siswa kesempatan untuk mengembangkan gaya belajar masing-masing (Hidayah, 2015).

Modul biologi yang menggabungkan ajaran Islam akan lebih bermanfaat bagi siswa, karena selain membantu dalam akademis, siswa juga dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap spiritual melalui integrasi ajaran agama dengan pengetahuan akademis. Integrasi ajaran Islam ke dalam kurikulum juga diyakini dapat menghasilkan siswa yang berbudi luhur, rendah hati, dan taat kepada Allah Ta'ala, serta dapat beradaptasi dengan perubahan tujuan pendidikan nasional (Mualimin, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara guru biologi di SMA Kolombo Sleman pada tahun ajaran 2023/2024, mengungkapkan bahwa proses pembelajaran biologi pada materi keanekaragaman hayati belum mengintegrasikan antara sains dan islam. Hal ini dibuktikan dengan belum tersedianya media pembelajaran ataupun bahan ajar yang mengintegrasikan antara ilmu sains dengan nilai-nilai islam. Selain itu materi yang kompleks seringkali membuat siswa menganggap materi keanekaragaman hayati kurang menarik, dan sulit dipahami karena terlalu rumit yang menyebabkan antusias siswa selama proses pembelajaran berkurang.

SMA Kolombo Sleman adalah sekolah menengah atas umum yang berstatus Swasta di Yogyakarta yang memiliki program-program Islami. Terdapat beberapa

program menarik yang membedakan dengan sekolah umum lain yaitu diantaranya bimbingan baca Qur'an, tahsin, tahfidz, serta salaman setiap pagi yang dilakukan oleh beberapa guru piket dengan siswa. Selain itu, misi SMA Kolombo Sleman "Mendidik generasi bangsa yang Bertaqwa, Cerdas dan Islami" merupakan tujuan SMA Kolombo agar siswa tidak hanya cerdas dalam pengetahuan umum, tetapi juga bertaqwa dan dapat mengoptimalkan pengetahuan dengan nilai islami.

Integrasi islam-sains sangat dibutuhkan pada materi yang akan diberikan pada siswa di sekolah guna memberikan ilmu pengetahuan sekaligus mengetahui nilai-nilai keislaman didalamnya yang dapat diterapkan maupun disyukuri atas nikmat-Nya. Modul yang terintegrasi islam-sains merupakan modul cetak pada materi keanekaragaman hayati yang didalamnya terdapat nilai-nilai islam. Materi Keanekaragaman Hayati yang dikaitkan dengan pendidikan islam dapat menumbuhkan kesadaran atas kebesaran Allah SWT melalui ciptaan-Nya. Materi biologi yang mengintegrasikan islam-sains diharapkan dapat menjadikan proses pembelajaran memiliki pesan yang bermakna (Febril, 2023).

Dilihat dari hasil wawancara guru di SMA Kolombo Sleman, dalam proses pembelajaran biologi tepatnya pada materi keanekaragaman hayati guru menggunakan modul ajar tetapi belum mengintegrasikan antara ilmu sains dengan nilai-nilai islam. Modul biologi yang terintegrasikan islam-sains sangat diperlukan pada saat belajar, karena tidak hanya mengetahui materi secara umum tetapi juga memperlihatkan kebesaran ciptaan Allah SWT melalui modul yang terintegrasi islam sains pada materi keanekaragaman hayati. Selain itu materi keanekaragaman hayati sangat menarik

untuk diintegrasikan dengan islam-sains, karena dalam Al-Qur'an banyak mengandung ayat tentang kehidupan alam semesta (Armanda, 2020).

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti berinovasi mengembangkan modul yang terintegrasi islam-sains pada materi keanekaragaman hayati sebagai salah satu alternatif bahan ajar yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Penggunaan modul dalam proses pembelajaran diharapkan dapat membantu siswa dalam belajar secara mandiri dan lebih aktif sehingga pengetahuan yang didapat akan lebih mendalam. Modul disajikan secara sistematis didalamnya mengandung seperangkat materi pembelajaran yang terstruktur dan di rancang untuk membantu siswa dalam mempelajari konsep dan mencapai tujuan pembelajaran secara spesifik. (Rosma & Hasanah, 2021).

Adanya pengembangan modul biologi yang terintegrasi islam-sains diharapkan mampu meningkatkan proses pembelajaran biologi, pelengkap bahan ajar, dan meningkatkan sikap spiritual dalam diri setiap siswa. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Utami et al., 2018) menunjukkan bahwa modul terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi keanekaragaman hayati efektif digunakan selama proses pembelajaran dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan siswa berkaitan dengan nilai afektif dan kognitif serta mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian lainnya juga dilakukan oleh (Larasati et al., 2020) yang menunjukkan bahwa e-modul yang terintegrasi nilai-nilai islam pada materi sistem respirasi mendapat respon yang baik dari guru dan siswa serta layak digunakan sebagai pelengkap bahan ajar dan mampu mendorong proses pembelajaran.

Dalam pelaksanaan pembelajaran biologi pada materi pokok keanekaragaman hayati, dibutuhkan suatu bahan ajar yang sesuai agar dapat menyampaikan materi dengan jelas dan lengkap sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai. Bahan ajar juga sebaiknya ditampilkan menarik supaya siswa dapat tertarik selama proses pembelajaran biologi pada materi keanekaragaman hayati dan dapat mempelajari materi secara tuntas dengan mudah. Selain itu, materi keanekaragaman hayati yang dikaitkan dengan nilai-nilai islam dapat menjelaskan ayat al-qur'an yang memiliki keterkaitan dengan materi pembelajaran melalui penjelasan tafsir dalam setiap ayat al-qur'an yang disajikan. Integrasi al-qur'an pada suatu ilmu pengetahuan diharapkan mampu untuk menjadikan suatu pembelajaran lebih bermakna sehingga dapat menumbuhkan sikap dan kepribadian sesuai dengan nilai agama yang bersumber dari al-qur'an. Oleh karena itu diperlukan adanya modul biologi yang terintegrasi islam-sains. Materi dalam modul yang akan dikembangkan peneliti mencakup materi pokok keanekaragaman hayati kelas X SMA/MA. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Modul Biologi Terintegrasi Islam-Sains pada Materi Keanekaragaman Hayati untuk Siswa Kelas X SMA/MA".

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Bagaimanakah pengembangan modul biologi terintegrasi islam-sains pada materi pokok keanekaragaman hayati untuk siswa kelas X SMA/MA?

- 2) Bagaimanakah kelayakan modul biologi terintegrasi islam-sains pada materi pokok keanekaragaman hayati untuk siswa kelas X SMA/MA?
- 3) Bagaimanakah tanggapan siswa dan guru terhadap modul biologi terintegrasi islam-sains pada materi pokok keanekaragaman hayati untuk siswa kelas X SMA/MA?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- 1) Menghasilkan modul biologi terintegrasi islam-sains pada materi pokok keanekaragaman hayati terintegrasi untuk siswa kelas X SMA/MA
- 2) Mengetahui kelayakan modul biologi terintegrasi islam-sains pada materi pokok keanekaragaman hayati untuk siswa kelas X SMA/MA
- 3) Mengetahui tanggapan siswa dan guru terhadap modul biologi terintegrasi islam-sains pada materi pokok keanekaragaman hayati untuk siswa kelas X SMA/MA

D. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1) Objek Penelitian
 - a) Pengembangan bahan ajar modul biologi terintegrasi islam pada materi pokok keanekaragaman hayati untuk siswa kelas X.

- b) Ayat dalam al-qur'an yang berkaitan dengan materi pokok keanekaragaman hayati.
 - c) Model pengembangan modul menggunakan ADDIE melalui tahap *Analysis* (Analisis), *Design* (Perencanaan), *Development* (Pengembangan).
 - d) Modul yang dikembangkan dibatasi pada aspek pengetahuan antara lain : C1 (mengingat) C2 (menjelaskan, memahami), C3 (mengaplikasikan), C4 (menganalisis), dan C5 (mengevaluasi). Pada aspek keterampilan : P1 (meniru), P2 (manipulasi), dan P3 (presisi).
- 2) Subjek Penelitian
- a) Pengembangan modul biologi terintegrasi islam dinilai berdasarkan hasil penilaian oleh 1 ahli materi, 1 ahli media 5 peer reviewer, dan 1 guru biologi.
 - b) Penilaian dari respon 10 siswa SMA Kolombo kelas X terhadap kualitas modul yang dikembangkan.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa

- a) Meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran biologi pada materi pokok keanekaragaman hayati dengan menggunakan modul yang terintegrasi islam-sains

- b) Memudahkan pemahaman siswa terhadap materi pokok keanekaragaman hayati yang sulit melalui gambar-gambar dan penjelasan yang mudah dipahami
- c) Meningkatkan minat belajar siswa dalam mempelajari materi biologi khususnya pada materi pokok keanekaragaman hayati
- d) Memberikan pembelajaran yang bermakna yaitu mengaitkan materi pokok keanekaragaman hayati dengan nilai islam
- e) Meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi pokok keanekaragaman hayati.

2. Bagi Guru

- a) Memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran biologi khususnya materi pokok keanekaragaman hayati yang terintegrasi islam-sains
- b) Menyediakan bahan ajar pelengkap untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.
- c) Mengoptimalkan pembelajaran dan meningkatkan standar materi pokok keanekaragaman hayati yang diajarkan dengan integrasi islam-sains.
- d) Memudahkan guru dalam memadukan pengetahuan umum pada materi pokok keanekaragaman hayati dengan nilai islam selama proses pembelajaran

3. Bagi Sekolah

Memberikan bahan ajar yang tepat dan sesuai dengan materi dan capaian serta tujuan pembelajaran.

4. Bagi Peneliti

Sebagai pengalaman dalam mengembangkan modul atau perangkat pembelajaran lainnya agar dapat mengembangkan bahan ajar yang lebih inovatif.

F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan

1. Modul pembelajaran merupakan media cetak dan dibuat dengan menggunakan aplikasi canva dan Microsoft Word 2013.
2. Modul terdiri atas: Cover (judul, nama penulis, dan gambar pendukung), redaksi modul, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, anatomi modul, petunjuk penggunaan modul, peta konsep, tinjauan kompetensi terdiri dari (identitas modul, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan deskripsi modul) kegiatan belajar, rangkuman, penugasan mandiri, evaluasi glosarium, daftar pustaka dan profil penulis.
3. Bagian kegiatan belajar terdapat tujuan pembelajaran, apersepsi, uraian materi, gambar yang disesuaikan dengan materi, ayat-ayat al qur'an beserta artinya, rangkuman, penugasan mandiri, dan latihan soal.

G. Asumsi Penelitian dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dari penelitian pengembangan bahan ajar modul ini yaitu:

1. Modul biologi terintegrasi islam dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pokok keanekaragaman hayati yang berkaitan dengan nilai islam.
2. Modul biologi terintegrasi islam dapat digunakan oleh guru sebagai pelengkap bahan ajar selama proses pembelajaran.
3. Modul biologi terintegrasi islam dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman agama dari materi pokok keanekaragaman hayati yang terintegrasi islam.
4. Penggunaan modul biologi terintegrasi islam dapat digunakan oleh siswa sebagai bahan ajar mandiri saat di luar kelas.

Keterbatasan dalam penelitian pengembangan bahan ajar ini yaitu:

1. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE, yang dibatasi pada tahap *development* saja.
2. Materi yang terdapat dalam modul terbatas pada materi pokok keanekaragaman hayati kelas X.
3. Tidak semua konsep biologi pada materi pokok keanekaragaman hayati dapat dihubungkan dengan nilai-nilai islam dan ayat al-qur'an.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan bahan ajar yang menghasilkan Modul Biologi Terintegrasi Islam-Sains pada Materi Keanekaragaman Hayati untuk Siswa Kelas X SMA/MA menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perencanaan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi/realisasi), serta *Evaluation* (Evaluasi). Namun penelitian ini dibatasi hanya sampai pada tahap *Development*.
2. Hasil analisis penilaian kualitas Modul Biologi Terintegrasi Islam-Sains pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas untuk Siswa X SMA/MA menunjukkan kualitas yang sangat baik (SB) dengan persentase keidealan 91,6% dari ahli media, 87 % dari ahli materi, 9,6% dari *peer reviewer*, dan 98,1% dari guru biologi.
3. Hasil respon siswa terhadap produk yaitu sebesar 87,7% dengan kategori Sangat Baik (SB) yang menunjukkan bahwa siswa sangat setuju dengan

adanya pengembangan modul ini. Dengan demikian, maka Modul Biologi Terintegrasi Islam-Sains pada Materi Keanekaragaman Hayati untuk Siswa

4. Kelas X SMA/MA memiliki kualitas sangat baik dan layak digunakan sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran siswa.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terdapat beberapa saran yang dapat digunakan untuk perbaikan penelitian pengembangan pada tahap lebih lanjut sebagai berikut:

1. Modul pembelajaran dapat dijadikan referensi untuk mengembangkan bahan ajar lain dengan materi berbeda yang lebih menarik dan lengkap untuk menunjang kegiatan belajar siswa.
2. Diperlukan uji coba secara luas sehingga lebih banyak siswa yang dapat merasakan manfaat modul ini. Kemudian, diperlukan juga penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh penggunaan produk terhadap hasil belajar siswa
3. Mengembangkan fitur-fitur tambahan yang dapat mendukung pembelajaran, seperti Scan QR Code atau Link Video Pembelajaran, untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan membantu guru dalam memantau kemajuan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinugraha, F., & Ratnapuri, A. (2020). Modul Keanekaragaman Hayati dengan Pendekatan Kearifan Lokal dan Budaya di Kabupaten Purworejo. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 5(1). <https://doi.org/10.30998/sap.v5i1.6534>
- Angkowo, R. dan A. Kokasih. 2007. *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: Grasindo.
- Arikunto Suharsimi. (2013). Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik. In *Jakarta: Rineka Cipta* (p. 172). <http://r2kn.litbang.kemkes.go.id:8080/handle/123456789/62880>
- Armanda, F. (2020). Integrasi Alquran Dalam Pembelajaran & Penelitian Biologi Konservasi Berbasis Indigenous Knowledge. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*, 5(1), 16–20. <http://proceedings.radenfatah.ac.id/index.php/semnaspbio>
- Artanti. (2020). Modul Pembelajaran SMA BIOLOGI Kelas X KEANEKARAGAMAN HAYATI. *Kemertian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 1–23. https://repositori.kemdikbud.go.id/22124/1/X_Biologi_KD-3.2_Final.pdf
- Asril, M., Simamarta, M. M. T., Sari, S. P., Indarwati, Arsi, R. B. S., Afriansyah, & Junairiah. (2022). Keanekaragaman Hayati. In *Yayasan Kita Menulis*. Jakarta.
- Depdiknas. (2003). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Dozan, W. (2020). Nilai-Nilai Pendidikan Islam Dalam Surat Al-Alaq Ayat 1-5. *Ta'limuna*, 9(02), 153–169.
- Fadhila, N. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Terintegrasi Nilai-Nilai Islam pada Konsep Sistem Pencernaan. *Skripsi*, 43.
- Febril, A. N. (2023). Integrasi Islam-Sains Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran Biologi. Febril AN. Integrasi Islam-Sains Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran Biologi. *Al-Alam: Islamic Natural Science Education Journal*. 2023;2(2):89. doi:10.33477/al-alam.v2i2.5105. *Al-Alam: Islamic Natural Science Education Journal*, 2(2), 89.
- Haq, M. H. H., Sukarno, S., & Wahyuningsih, S. (2023). Analisis kesesuaian gambar ilustrasi dengan teks narasi pada buku bahasa indonesia lihatlah sekitar kelas 4 sd. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2), 160. <https://doi.org/10.20961/jpd.v11i2.79300>
- Hidayat, S., Supriadin, S., & Iskandar, J. (2018). Pengembangan Prototipe Buku Ajar Terintegrasi Proses Saintifik Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa.

- Konstan - Jurnal Fisika Dan Pendidikan Fisika*, 3(1), 36–47.
<https://doi.org/10.20414/konstan.v3i1.3>
- Irhasyuarna, Y., & Hafizah, E. (2022). Analisis Validitas Terhadap Pengembangan Bahan Ajar. *Jurna Pahlawan*, 18(01), 11–15.
- Isnaini, N., Listiadi, A., & Subroto, W. T. (2022). Validitas dan Kepraktisan E-Modul berbasis Kontekstual Mata Pelajaran OTK Sarana dan Prasarana untuk Peserta Didik Program Keahlian Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 10(2), 157–166. <https://doi.org/10.26740/jpap.v10n2.p157-166>
- Jumin, Hasan Basri. (2012). *Sains dan Teknologi dalam Islam*
- Junaedi, D. (2019). *Desain Pembelajaran Model ADDIE* (pp. 1–14).
- Kencana Sari, F. F., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2019). Keefektifan Model Pembelajaran Inquiry dan Discovery Learning Bermuatan Karakter terhadap Keterampilan Proses Ilmiah Siswa Kelas V dalam Pembelajaran Tematik. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v4i1.929>
- Kurratul, A. (2022). Pengembangan Modul Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Kelas X Ipa Di Ma Miftahul Ulum Skripsi Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Juni 2022 Pengembangan Modul Biologi Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Kelas X Ipa Di Ma Miftahul Ulum Kalisat Jember Tahun. *Epository Radenintan*, 3, 55.
- Larasati, A. D., Lepiyanto, A., Sutanto, A., & Asih, T. (2020). Pengembangan E-Modul Terintegrasi Nilai-Nilai Islam Pada Materi Sistem Respirasi. *Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 4(1), 1–9. <http://jurnal.um-palembang.ac.id/index.php/dikbio>
- M, Amril. (2016). *Epistemologi Integratif-Interkonektif Agama dan Sains*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Mafatihurrohmah. (2022). *Pengembangan E-modul Biologi Terintegrasi Nilai Islam Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia*.
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 311–326. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Minarno, Eko Budi. “*Integrasi Sains-Islam dan Implementasinya dalam Pembelajaran Biologi*”. Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Industri (SNTIKI) 9 ISSN (Printed) : 2579-7271 Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sultan Syarif Kasim Riau ISSN (Online) : 2579-5406 Pekanbaru, 18-19 Mei 2017.
- Mualimin, M. (2020). Pengembangan nilai Islami peserta didik melalui integrasi Alquran dan Hadis dalam pembelajaran biologi. *Humanika*, 20(2), 129–146. <https://doi.org/10.21831/hum.v20i2.29299>
- Mulyasa, E. 2006. *Kurikulum yang Disempurnakan Pengembangan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Munadi, M. (2016). *Integration of Islam and Science: Study of Two Science Pesantrens*

- (Trensain) in Jombang and Sragen. *Jurnal Pendidikan Islam*, 5(2), 287. <https://doi.org/10.14421/jpi.2016.52.287-303>
- Najuah, Lukitoyo, P. S., & Wirianti, W. (2020). Modul Elektronik: Prosedur Penyusunan dan Aplikasinya. In *Yayasan Kita Menulis*.
- Nana. (2020). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jawa Tengah: Penerbit Lakeisha.
- Nasution. (2015). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Ramadhani, F., Fitri, R., & Satini, R. (2024). Hasil Belajar Menulis Teks Biografi Menggunakan Modul Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Problem Based Learning Siswa Fase E SMA Negeri 3 Pariaman. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 5075–5082. <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/14374>
- Setyosari, Punaji. (2010). *Metode Penelitian Penelitian dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Subagiya, B., Hafidhuddin, D., & Alim, A. (2018). Internalisasi Nilai Penciptaan Manusia Dalam Al-Quran Dalam Pengajaran Sains Biologi. *Tawazun: Jurnal Pendidikan Islam*, 11(2), 190. <https://doi.org/10.32832/tawazun.v11i2.1674>
- Suryaningsih, Y. (2020). Penerapan Pembelajaran Biologi Berbasis Al-Qur'an Sebagai Metode Untuk Pembentukan Karakter Siswa. *Bio Education*, 3(1), 22–23.
- Utami, Z. S., Sujarwanta, A., & Santoso, H. (2018). Pengembangan Modul Biologi Yang Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Untuk Meningkatkan Pemahaman Dan Kesadaran Peserta Didik Pada Materi Pokok Keanekaragaman Hayati Sma Kelas. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 9(2), 166. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v9i2.1809>
- Wenno, I. H. 2008. *Strategi Belajar-Mengajar Sains Berbasis Kontekstual*. Yogyakarta: Inti Media.
- Widayati, S., Rochman, S. N., & Zubedi. (2020). Buku Biologi Sma/Ma Kelas X. In *Hukum Perumahan*.
- Widjaja. (2014). Kekinian Keanekaragaman Hayati Indonesia 2014. In *Igarss 2014* (Issue 1).