PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *BOOKLET* TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN DI SMA UNGGULAN NURUL ISLAMI SEMARANG

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Diajukan Oleh :

ALFIN REZA ABDILLAH
NIM 1503086050

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG

2022

HALAMAN JUDUL

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *BOOKLET* TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN DI SMA UNGGULAN NURUL ISLAMI SEMARANG

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Oleh: **ALFIN REZA ABDILLAH**
NIM: 1503086049

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2022

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ALFIN REZA ABDILLAH
NIM : 1503086050
Jurusan : PENDIDIKAN BIOLOGI

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *BOOKLET* TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN DI SMA UNGGULAN ISLAMI SEMARANG
Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk dari Semarang, 20 Juni 2022

Pembuat pernyataan

N. REZA ABDILLAH
NIM. 1503086050

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Prof. Hamka, Kampus II UIN Walisongo Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajara *Booklet* terintegrasi Nilai Islam pada materi Pencemaran Lingkungan di SMA Unggulan Nurul Islami Semarang
Penulis : Alfin Reza Abdillah
NIM : 1503086050
Program Studi : Pendidikan Biologi

Telah diujikan dalam sidang munaqosyah oleh dewan penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam ilmu Pendidikan Biologi.

Semarang, 20 Juni 2022

DEWAN PENGUJI

Penguji I,

Dr. H. Ismail, M. Ag
NIP. 197110211997031002

Penguji II,

Saifullah Hidayat, S. Pd, M. Sc
NIDN. 2012109001

Penguji III,

Drs. Listyono, M. Pd
NIP. 196910162008011008

Penguji IV,

Anif Rizqianti Hariz, S. T., M. Si
NIDN. 2022019101

Pembimbing I,

Akhmad Fauzan H, S. Th. I, M. Si
NIDN. 2029067903

Pembimbing II,

Ndzani Latifatur Rofi'ah, M. Pd
NIP. 199204292019032025

NOTA DINAS

Semarang, 20 Juni 2022

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

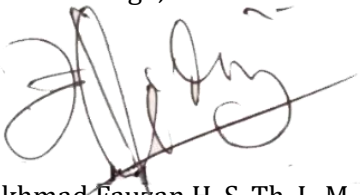
Assalamualaikum Wr. Wb.
Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul	: PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *BOOKLET* TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN DI SMA UNGGULAN NURUL ISLAMI SEMARANG
Penulis	: ALFIN REZA ABDILLAH
NIM	: 1503086050
Jurusan	: PENDIDIKAN BIOLOGI

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diajukan dalam Sidang Munaqosyah.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pembimbing I,



Akhmad Fauzan H, S, Th, I., M. Si.
NIDN. 2029067903

NOTA DINAS

Semarang, 20 Juni 2022

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamualaikum Wr. Wb.
Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul	: PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *BOOKLET* TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN DI SMA UNGGULAN NURUL ISLAMI SEMARANG
Penulis	: ALFIN REZA ABDILLAH
NIM	: 1503086050
Jurusan	: PENDIDIKAN BIOLOGI

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diajukan dalam Sidang Munaqosyah.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pembimbing II,

Ndzani Latifatur Rofi'ah, M. Pd.
NIP.19920429201903202

ABSTRAK

Judul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *BOOKLET* TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN DI SMA UNGGULAN NURUL ISLAMI SEMARANG

Penulis : ALFIN REZA ABDILLAH

NIM : 1503086050

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan media pembelajaran booklet terintegrasi nilai Islam pada materi pencemaran lingkungan di SMA Unggulan Nurul Islami Semarang. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan, mengetahui kualitas dan mengetahui respon guru dan peserta didik terhadap media pembelajaran berupa booklet yang terintegrasi dengaan nilia-nilai Islam pada mata pelajaran Biologi kelas X materi Pencemaran lingkungan di SMA Unggulan Nurul Islami Semarang. Penelitian ini mengadaptasi model pengembangan 4D yang memiliki tahapan, yaitu (1) Define (2) Design (3) Develope dan (4) Disseminate. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan teknik analisis wawancara dan angket validasi. Hasil validasi media pembelajaran adalah: (1) Booklet yang dikembangkan dapat dikatakan layak berdasarkan Ahli materi menilai layak dengan prsentase sebesar 69,17%. Ahli Media menilai layak dengan presentase sebesar 73,75% Ahli Integrasi nilai Islam menilai layak dengan presentase sebesar 74%; (2) Penilaian respon guru pada saat uji coba adalah 73,33% dengan kategori layak, sementara siswa nilai respon siswa 85,57% dengan kategori layak; (3) berdasarkan angka tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran booklet dapat dijadikan sebagai media penunjang pembelajaran bagi guru dan juga peserta didik.

Kata Kunci : *Booklet*, Integrasi Nilai Islam, Media Pembelajaran, Pencemaran Lingkungan.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,
Alhamdulillahirobbil 'alamin,
Skripsi ini disusun guna memenuhi berbagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana (S-1) Pendidikan program studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan teknologi UIN Walisongo Semarang, selama proses penyusunan skripsi penulis telah mendapatkan banyak bantuan, dukungan dan dorongan dari berbagai pihak.

Dengan segala kerendahan hati dan rasa hormat penuulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Imam Taufiq, M. Ag selaku Rektor UIN Walisongo Semarang
2. Bapak Dr. H. Ismail, M. Ag selaku dekan Fakultas Sains dan Teknologi UiN Walisongo
3. Bapak Dr. Listyono, M. Pd, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi.
4. Bapak Saifullah Hidayat, S. Pd, M. Sc, selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi.
5. Bapak Ahmad Fauzan Hidayatullah, S. Th. I, M. Si., selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Ndzani Latifatur Rofi'ah, M. Pd, selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan dengan sabar memberikan arahan dan juga bimbingan sehingga penulis dapat menyeleasaikan skripsi ini.
6. Bapak Dr. H. Nur Khoiri, M. Ag selaku dosen wali yang selalu memberikan arahan dan juga nasihat-nasihat selama proses perkuliahan
7. Ibu Anif Rizqianti Haris, S. T, M. Si selaku validator materi, Ibu Bunga Ihda Norra, S. Pd. I, M. Pd selaku validator media dan Bapak Bapak Saifullah Hidayat, S. Pd, M, Sc selaku validator Integrasi Nilai Islam.

8. Segenap dosen, pegawai dan seluruh civitas akademika di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo yang dengan ikhlas memberikan ilmu dan juga bimbingan kepada penulis selama penulis menempuh masa perkuliahan.
9. Ibu Rizka Oktaviani, S. Pd, M. Pd selaku guru Biologi kelas X MIPA beserta peserta didik kelas X MIPA SMA Unggulan Nurul Islami Semarang yang telah bersedia membantu penulisn melaksanakan penelitian.
10. Kedua orang tua tercinta Bapak H Amat Rozi dan Ibu Hj. Hani'mah, S. Ag yang senantiasa memberikan dukungan baik moril maupun materiil yang luar biasa serta doa dan kasih sayang.
11. Adik-adik tersayang, Alfan Rihadatul Aisy, S. Kom, Alfiana Fella Suffa, Alfiani Faizatinni'mah dan Alfina Rifdah Ulayya yang senantiasa memberikan semangat dan motivasi.
12. Teman-teman "Semanggi" Pendidikan Biologi 2015 B atas segala kerjasama, dukungan dan juga kebersamaan yang selama ini sudah kalian berikan
13. Teman-teman Konco Tandur yang selalu ada disaat suka maupun duka.
14. Teman-teman KKN MIT-7 Kelurahan Penggaron Lor yang selalu memberikan semangat dan menghibur.
15. Sahabat-sahabat yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan motivasi, tempat konsultasi, serta memberikan arahan-arahan.
16. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Kepada mereka semua, penulis hanya bisa menyampaikan beribu-ribu ucapan terimakasih. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan senantiasa dalam

perlindungan-Nya. Penulis menyadari penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, pembaca dan masyarakat luas. Amiin

Semarang, 20 Juni 2022
Penulis

TRANLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan tranliterasi huruf-huruf Arab Latin dalam skripsi ini berpedoman pada surat Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I. Nomor: 158/1987 dan Nomor: 0543b/U/1987. Penyimpangan penulisan kata sandang [al-] disengaja secara konsisten supaya sesuai teks Arabnya.

Th	ط	A	ا
Z	ظ	B	ب
‘	ع	T	ت
G	غ	S|	ث
F	ف	J	ج
Q	ق	H	ح
K	ك	Kh	خ
L	ل	D	د
M	م	Dz	ذ
N	ن	R	ر
W	و	Z	ز
H	ه	S	س
,	ء	Sy	ش
Y	ي	Sh	ص
		Dh	ض

Bacaan Madd:

Au = a Panjang

I = i Panjang

U = u panjang

Bacaan Diftong:

أو = au

أى = ai

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN ..... **i**

LEMBAR PENGESAHAN ..... **ii**

NOTA DINAS ..... **iv**

ABSTRAK ..... **vi**

KATA PENGANTAR ..... **vii**

TRANSLITERASI ARAB-LATIN ..... **xi**

DAFTAR ISI ..... **xii**

DAFTAR TABEL ..... **xiv**

DAFTAR GAMBAR ..... **xv**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvi**

BAB I PENDAHULUAN **1**

A. Latar Belakang Masalah 1
B. Identifikasi Masalah 7
C. Pembatasan Masalah 7
D. Rumusan Masalah 9
E. Tujuan Pengembangan 9
F. Manfaat Pengembangan 9
G. Asumsi Pengembangan 10
H. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan 11

BAB II KAJIAN PUSTAKA **13**

A. Kajian Teori 13
B. Kajian Penelitian yang Relevan 27
C. Kerangka Berpikir 31

BAB III METODE PENELITIAN 33

A. Model Pengembangan 33
B. Prosedur Pengembangan 33
C. Desain Uji Coba Produk 33
   1. Desain Uji Coba 33
   2. Subjek Coba 39
   3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data 40
   4. Teknik Analisis Data 48

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 51

A. Hasil Pengembangan Produk Awal 51
B. Hasil Uji Coba Produk 61
C. Revisi Produk 70
D. Kajian Produk Akhir 72
E. Keterbatasan Masalah 74

BAB V SIMPULAN DAN SARAN 75

A. Simpulan 75
B. Saran 75
C. Disemasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut 75

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	36
Tabel 3.2	Skala Penilaian Likert (Sugiyono, 2015)	42
Tabel 3.3	Range Persentase dan Kriteria Kualitatif (Sugiyono, 2015)	43
Tabel 4.1	Hasil Validasi Ahli Materi	55
Tabel 4.2	Hasil Penilaian Guru Biologi	57
Tabel 4.3	Hasil revisi produk oleh Ahli	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Modul Pengembangan 4D (Thiagarajan, Semmel & Semmel, 1994)	31
Gambar 4.1	Penambahan warna di cover sebelum revisi	58
Gambar 4.2	Penambahan warna di cover setelah revisi	58
Gambar 4.3	Penambahan warna di bagian redaksi sebelum revisi	58
Gambar 4.4	Penambahan warna di bagian redaksi setelah revisi	58
Gambar 4.5	Penambahan teks arab sebelum revisi	59
Gambar 4.6	Penambahan teks arab setelah revisi	59
Gambar 4.7	Pembagian *Booklet* Pencemaran Lingkungan Terintegrasi Nilai Islam kepada Siswa Kelas X IPA	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kisi-kisi Wawancara Guru Biologi	81
Lampiran 2	Hasil Wawancara Guru Biologi	83
Lampiran 3	Kisi-kisi Angket Kebutuhan Peserta Didik	85
Lampiran 4	Hasil Angket Kebutuhan Peserta Didik	86
Lampiran 5	Kisi-kisi Instrumen Angket Validasi Ahli Materi	88
Lampiran 6	Kisi-kisi Instrumen Angket Validasi Ahli Media	90
Lampiran 7	Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Integrasi Nilai Islam	91
Lampiran 8	Kisi-kisi Instrumen Angket Validasi Guru Biologi	93
Lampiran 9	Kisi-kisi Instrumen Angket Validasi Peserta Didik	95
Lampiran 10	Hasil Validasi Ahli Materi	97
Lampiran 11	Hasil Validasi Ahli Media	101
Lampiran 12	Hasil Validasi Ahli Integrasi Nilai Islam	105
Lampiran 13	Hasil Validasi Guru Biologi	109
Lampiran 14	Hasil Validasi Peserta Didik	115
Lampiran 15	Surat Penunjukan Dosbing	118
Lampiran 16	Surat Penunjukan Ahli Materi, Ahli Media dan Ahli Integrasi Nilai Islam	119
Lampiran 17	Surat Izin Penelitian	120
Lampiran 18	Surat Keterangan Selesai Riset	121
Lampiran 19	Dokumentasi	122

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pencemaran lingkungan menjadi salah satu permasalahan yang sangat serius di dunia saat ini, terutama di Indonesia. Minimnya kesadaran masyarakat menjadikan permasalahan ini menjadi semakin kompleks, banyak dari masyarakat yang masih membuang sembarangan tempat. Berbagai upaya yang dilakukan oleh pemerintah maupun lembaga pecinta lingkungan untuk menumbuhkan kesadaran masyarakat akan permasalahan ini nampaknya belum sepenuhnya berhasil (Susmarkanto, 2002). Menurut Ulin (2017) berbagai fenomena alam yang cenderung mengalami pencemaran akhir-akhir ini seperti perubahan iklim yang drastis, cuaca panas yang ekstrim dan berkepanjangan, banjir, angin ribut dan banyak bencana alam lainnya yang terjadi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, salah satu cara menumbuhkan kesadaran masyarakat mengenai pencemaran lingkungan dapat kita mulai dari lingkungan sekolah, usia remaja merupakan saat yang tepat untuk menumbuhkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya menjaga lingkungan sekitar. Pendidikan lingkungan termasuk hal yang baru dan penting dipelajari

untuk saat ini. Antara pendidikan lingkungan dan pengetahuan lingkungan di sekitar manusia memiliki keterkaitan. Ulin (2017) menjelaskan bahwa pendidikan lingkungan telah diajarkan oleh Rasulullah SAW kepada para sahabatnya, salah satunya adalah Abu Darda'. Abu Darda' pernah menjelaskan di tempat belajarnya yang diasuh oleh Rasulullah SAW dalam beberapa kesempatan menceritakan tentang urgensi bercocok tanam. Allah menjanjikan pahala yang besar bagi orang-orang yang mau memakmurkan bumi Allah, perbuatan tersebut juga termasuk ibadah. Sebagaimana tertera di dalam QS. Al-Qashash: 77 yang berbunyi:

وَٱبْتَغِ فِيمَآ ءَاتَىٰكَ ٱللَّهُ ٱلدَّارَ ٱلْءَاخِرَةَ ۖ وَلَا تَنسَ نَصِيبَكَ مِنَ ٱلدُّنْيَا ۖ وَأَحْسِن كَمَآ أَحْسَنَ ٱللَّهُ إِلَيْكَ ۖ وَلَا تَبْغِ ٱلْفَسَادَ فِى ٱلْأَرْضِ ۖ إِنَّ ٱللَّهَ لَا يُحِبُّ ٱلْمُفْسِدِينَ

"Dan carilah pada apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu (kebahagiaan) negeri akhirat, dan janganlah kamu melupakan bahagianmu dari (kenikmatan) duniawi dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik, kepadamu, dan janganlah kamu berbuat kerusakan di (muka) bumi. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan." (QS. Al-Qashash: 77)

Agus (2020) menjelaskan bahwa perilaku ramah lingkungan merupakan perilaku memperhatikan

lingkungan sekitar dalam kehidupan sehari-hari seperti pemeliharaan lingkungan sekitar, seperti membuang sampah di tempatnya, menjaga kebersihan air sungai, mendaurulang barang yang masih bisa digunakan dan lain-lain. Penanaman pemahaman untuk melindungi kebersihan lingkungan semestinya ditanamkan semenjak dini, ialah semenjak kanak- kanak masuk Halaman Anak- anak (TK)/ Playgroup sehingga diharapkan Kerutinan tersebut terbawa sampai mereka dewasa. Penanaman kesadaran menjaga kebersihan lingkungan untuk siswa kelas menengah atas dapat disampaikan pada mata pelajaran biologi di kelas X yang terdapat pada materi pencemaran lingkungan. Sesuai silabus mata pelajaran biologi kelas X tingkat SMA/MA kurikulum 2013 yang diatur pada Permendikbud No 37 Tahun 2018 mengenai Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Perubahan Lingkungan yang dijelaskan pada KI dan KD 3.11 yang berisikan tentang menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab dan dampaknya bagi kehidupan dan 4.11 Merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar.

Media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran, media pembelajaran

dapat berbentuk buku, film, rekaman video. Pada penelitian ini media yang akan digunakan adalah media cetak berupa *booklet* terintegrasi nilai Islam. *Booklet* ialah salah satu media cetak yang digunakan guna mengantarkan pesan ataupun data dalam wujud ringkasan, ilustrasi yang menarik dan sederhana serta mudah diperoleh dimana dan kapan saja. *Booklet* dapat digunakan sebagai media tambahan dari buku paket sebab *booklet* yang dikembangkan memiliki materi yang ringkas, disusun dengan bahasa yang mudah dipahami dan disertai gambar illustrator yang sesuai dengan materi pencemaran lingkungan sehingga bisa menambah atensi membaca siswa (Nada, 2019). Salah satu pengembangan konsep keiImuan Unity of Science sebagaimana yang digalakkan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang adalah kesatuan ilmu atau Unity of Science. Harapannya siswa mampu menganalisis penyebab dan dampak adanya pencemaran lingkungan di lingkungan sekitar mereka dan mampu memberikan solusi atau sikap atas kejadian pencemaran lingkungan berlandaskan pengetahuan keIslaman mereka.

Permasalahan di atas selaras dengan tujuan Pendidikan yang terdapat di dalam UU No. 20 Tahun 2003 pasal 3 yang menyebutkan bahwa: "Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta

peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang bertanggungjawab."(Fadhliyatul, 2018). Dengan kata lain tujuan dari pendidikan nasional adalah membentuk kecerdasan intelektual dan kecerdasan emosional sehingga pendidikan di Indonesia mampu mencetak generasi religius juga terkandung di dalamnya.

Ada sebuah hadist yang mempunyai terjemahan sebagai berikut:

"*Barangsiapa yang (menginginkan) kebahagiaan hidup di dunia harus dengan ilmu dan barangsiapa yang (menginginkan) kebahagiaan di akhirat harus dengan ilmu, dan barangsiapa yang menginkan keduanya maka harus dengan ilmu*". (HR. Bukhori)

Hadist tersebut menuturkan bahwa Islam mengajak umatnya untuk dapat memahami semua disiplin ilmu baik itu sains maupun ilmu agama. Ketika peserta didik mempelajari suatu disiplin ilmu atau pelajaran dengan berdasar pada ajaran Islam diharapkan mampu meningkatkan keimanan dan kesadaran peserta didik

sehingga mereka dapat meraih kehidupan yang bahagia baik dunia maupun akhirat. Kondisi tersebut yang menandakan adanya ketersinambungan antara ilmu agama dengan ilmu alam.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada 7 Februari 2022 di SMA Unggulan Nurul Islami Kota Semarang, Ibu Rizka Oktaviani, S. Pd, M.Pd., sebagai guru mata pelajaran biologi kelas X MIPA menuturkan bahwa proses pembelajaran biologi siswa dilakukan dengan beberapa media pembelajaran seperti buku pegangan, slide *powerpoint*, video interaktif dan lainnya. Selain itu observasi juga dilakukan terhadap siswa, banyak dari siswa belum pernah menggunakan media pembelajaran *booklet* terintegrasi nilai Islam, bahkan banyak dari siswa itu sendiri yang belum mengetahui apa itu *booklet*. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan Guru Biologi dan siswa kelas X MIPA mengenai penggunaan *booklet* biologi terintegrasi nilai Islam pada materi pencemaran lingkungan belum pernah dilakukan, Guru Biologi hanya menggunakan buku teks, LKS, *powerpoint* dan video interaktif sebagai media pembelajaran. Berdasarkan uraian tersebut penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran *Booklet* Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMA Unggulan Nurul

Islami Kota Semarang" perlu dilakukan karena pengembangan media pembelajaran ini adalah sebagai penunjang pembelajaran biologi sebagai upaya meningkatkan kesadaran siswa akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian adalah:

1. Masalah lingkungan yang ada di sekitar seperti banjir, longsor, pencemaran akibat aktivitas industri, dan lain sebagainya.
2. Media pembelajaran *booklet* terintegrasi nilai Islam belum pernah digunakan dalam pelajaran biologi materi pencemaran lingkungan di SMA Unggulan Nurul Islami Semarang.

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan diperlukan dalam penelitiaan ini agar kajian penelitian tidak mengkaji terlalu jauh dari apa yang seharusnya diteliti. Maka dari itu fokus masalah pada penelitian ini adalah:

1. Penggunaan media pembelajaran *booklet* terintegrasi nilai Islam pada materi kerusakan lingkungan

   Booklet dapat digunakan sebagai media tambahan dari buku paket sebab *booklet* yang dikembangkan berisikan materi yang lebih singkat dan dirangkai

menggunakan bahasa yang lebih mudah dipahami serta gambar-gambar illustrator yang berhubungan dengan materi yang disajikan. Penggunaan media pembelajaran *booklet* ini diharapkan bisa meningkatkan kepedulian siswa terhadap lingkungan sekitar dengan memberikan Media Pembelajaran yang menarik dan mudah diingat karena terdapat ilustrasi gambar mengenai permasalahan lingkungan.

2. Ketercapaian implementasi KI dan KD yang sudah dirumuskan dengan menggunakan media pembelajaran *booklet* terintegrasi nilai Islam.

KI (Kompetensi Inti) merupakan kompetensi yang terdapat pada setiap mata pelajaran yang diturunkan dari KD, yang terdiri atas sikap, pengetahuan dan ketrampilan. Sedangkan KD (Kompentensi Dasar) merupakan salah satu dari operasional SKL, dimana yang terdapat pada satuan pendidikan yang berisikan gambaran mengenai pengetahuan, aspek sikap dan keterampilan (afektif, kognitif dan psikomotorik) yang harus dimiliki oleh peserta didik. KD harus memiliki keseimbangan antara *hard skill* dan *soft skill*. Pada penelitian ini KI dan KD yang digunakan adalah 3.11 menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab dan dampaknya bagi kehidupan dan

4.11 merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar.

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang diangkat, adalah:

1. Bagaimanakah desain media pembelajaran *booklet* terintegrasi nilai Islam pada materi pencemaran lingkungan di SMA Unggulan Nurul Islami Kota Semarang?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran *booklet* terintegrasi nilai Islam pada materi pencemaran lingkungan di SMA Unggulan Nurul Islami Kota Semarang?

E. Tujuan Pengembangan

Tujuan pada penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan desain media pembelajaran *booklet* terintegrasi nilai Islam pada materi pencemaran lingkungan di SMA Unggulan Nurul Islami Kota Semarang
2. Mendeskripsikan kelayakan media pembelajaran *booklet* terintegrasi nilai Islam pada materi pencemaran lingkungan di SMA Unggulan Nurul Islami Kota Semarang

F. Manfaat Pengembangan

Manfaat pada penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

   Bagi peneliti lain, penelotian ini dapat digunakan untuk memberikan landasan bagi para peneliti lain dalam melakukan penelitian lain yang sejenis dalam rangka meningkatkan kemampuan memecahkan masalah siswa.

2. Manfaat Praktis

   a. Bagi Guru, Hasil dari penulisan ini diharapkan dapat memperbanyak variasi media pembelajaran pada mata pelajaran Biologi (pada materi Ekosistem terutama materi Pencemaran Lingkungan) yang digunakan untuk menunjang proses pembelajaran di kelas.

   b. Bagi Peserta didik, media pembelajaran yang dihasilkan dari penulisan ini diharapkan dapat menjadi tambahan bahan ajar bagi peserta didik terutama pada mata peIajaran BioIogi, sehingga mampu membantu peserta didik memahami materi Pencemaran Lingkungan.

   c. Bagi Peneliti, Penulis dapat menyelesaikan studi strata S-1 dan banyak pengalaman yang diperoleh oleh peneliti mengenai peserta didik.

G. Asumsi Pengembangan

Asumsi-asumsi yang menjadi dasar dari pengembangan media pembelajaran ini antara lain:

1. Penelitian pengembangan ini ialah berbentuk *booklet* yang mengandung materi Pencemaran Lingkungan
2. Media pembelajaran ini berupa media cetak, berdasarkan langkah-langkah alur penelitian pengembangan (RnD).
3. Media pembelajaran ini diujikan oleh ahli materi, ahli media, ahli integrasi nilai Islam, guru biologi dan 21 peserta didik
    a. Ahli materi adalah dosen yang menguasai materi khususnya dalam pengetahuan ilmu lingkungan
    b. Ahli media ialah dosen yang terfokus menilai tampilan visual media seperti tampilan gambar, format penyusunan dan penulisan serta layak atau tidaknya yang dikembangkan
    c. Guru biologi adalah guru yang mengampu mata pelajaran biologi kelas X MIPA di SMA Unggulan Nurul Islami
    d. Siswa dalam peneIitian ini adalah siswa kelas X MIPA di SMA Unggulan Nurul Islami

H. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Media pembelajaran yang dikembangkan ialah *booklet* terintegrasi nilai Islam pada materi Pencemaran Lingkungan di SMA Unggulan Nurul Islami Kota Semarang, adapun spesfikasi dari produk adalah sebagai berikut:

1. Produk berupa media cetak *booklet* dengan materi pencemaran lingkungan yang terintegrasi nilai Islam.
2. Muatan isi *booklet* diantaranya mencakup kompetensi dasar materi pencemaran lingkungan
3. Produk *booklet* dapat mengakomodasi guru untuk memberikan materi kepada siswa dengan berisikan ringkasan-ringkasan materi untuk proses pembelajaran di kelas
4. Referensi yang dipakai bisa berupa buku, jurnal, artikel penelitiian maupun sumber-sumber lain yang kredibel

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media didefinisikan sebagai perantara antara pengirim informasi yang berfungsi sebagai sumber atau *resources* dan penerima informasi atau *receiver* informasi tersebut yang memuat pengetahuan dan digunakan untuk melakukan proses belajar (Dwi, 2019). Menurut Megawati (2017) media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran dalam bentuk buku, film, maupun rekaman video. Beberapa jenis media yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, yaitu (Hamsi dan Rafiudin, 2020) :

1) Media Grafis

Media grafis termasuk dalam media visual yang berperan menyampaikan pesan dari sumber kepada penerima pesan. Media grafis digunakan karena memberikan tampilan yang menarik, memperjelas pesan

yang disampaikan sehingga tidak mudah terlupakan. Jenis media grafis antara lain:

a) Gambar atau dapat berupa foto
b) Diagram
c) Bagan atau *chart*

2) Media audio

Media audio disampaikan ke dalam lambang-lambang auditif, baik verbal (bahasa lisan) ataupun non verbal. Ada beberapa jenis media yang dikelompokkan ke dalam media audio, antara lain:

a) Radio
b) Alat perekam pita magnetik
c) Piringan hitam
d) Laboratorium bahasa

3) Media Proyeksi Diam

Media proyeksi diam (still proyected medium) memiliki persamaan dengan media grafik yang menyajikan rangsangan visual. Perbedaannya adalah media grafis dapat secara langsung berinteraksi dengan pesan media yang bersangkutan pada media proyeksi, pesan tersebut harus diproyeksikan dengan proyektor agar dapat

dilihat oleh sasaran; terlebih dahulu. Sedangkan media proyeksi diam ada kalanya disertai dengan rekaman audio.

b. Fungsi Pembuatan Media Pembelajaran

Media Pembelajaran memiliki fungsi sebagai berikut (Eka, 2018):

1) Memperoleh gambaran yang nyata mengenai benda atau sebuah peristiwa
2) Mengamati benda atau sebuah peristiwa yang sukar dikunjungi baik karena jauh, berbahaya maupun terlarang
3) Memperoleh gambaran yang jelas tentang benda atau hal-hal yang sukar diamati secara langsung
4) Membandingan sesuatu dengan bantuan media visual

c. Manfaat Media Pembelajaran

Media Pembelajaran memiliki manfaat di antaranya (Hariyanto dan Suyono, 2011):

1) Pesan dalam proses pembelajaran dapat mencapai target yang sudah ditetapkan
2) Pembelajaran bisa menjadi lebih menarik
3) Pembelajaran lebih interaktif

4) Waktu pembelajaran dapat dipersingkat dengan menerapkan teori belajar
5) Kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan
6) Proses pembelajaran dapat berlangsung kapanpun dan dimanapun
7) Sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran dapat ditingkatkan
8) Peran guru berubah ke arah yang lebih positif

d. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Media pembelajaran sangat banyak jenisnya sesuai dengan perkembangan zaman, menurut Dwi (2019) ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam memilih media pembelajaran, yakni:

1) Media

Media pembelajaran yang dipilih seharusnya mampu menunjang tujuan pembelajaran yang ditargetkan. Tujuan yang dirumuskan merupakan kriteria yang paling pokok dan tujuan pembelajaran yang lainnya merupakan kelengkapan dari kriteria utama ini.

2) Ketepatgunaan

Pemilihan media yang sesuai dengan kebutuhan pada materi yang akan disampaikan, misalnya jika materi yang dipelajari memiliki banyak bagian-bagian penting maka media pembelajaran yang tepat untuk digunakan adalah bagan, slide, *booklet* atau *mindmap*. Namun jika materi yang dipelajari banyak menyangkut gerakan maka media yang tepat untuk digunakan adalah media film atau video.

3) Keadaan siswa

Penggunaan media pembelajaran dikatakan berhasil jika bisa menyesuaikan dengan keadaan siswa. Misal siswa yang tergolong tipikal auditif atau visual maka dapat belajar dengan menggunakan media auditif pula.

2. Media Booklet

a. Pengertian Booklet

Booklet dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) merupakan media cetak yang berupa selebaran atau majalah yang berisikan warta singkat atau pernyataan tertulis yang telah

diterbitkan secara periodek oleh suatu organisasi atau lembaga untuk kelompok profesi tertentu (Balai Pustaka, 1991). Menurut Andreansyah (2015) media *booklet* adalah perpaduan antara *leaflet* dengan buku atau sebuah buku dengan ukuran yang kecil. Secara bentuk fisiknya menyerupai sebuah buku hanya saja untuk penyajiannya lebih singkat daripada sebuah buku. Menurut Bunga, Setyawati & Luk lu (2019) :

"Booklet is one type of graphic tool in the form of a picture/photo tool. The booklet is a small (half quarto) and thin book, not more than 30 sheets back and forth containing writings and pictures. "

b. Kelebihan dan Kekurangan Booklet

Khairun (2021) menjelaskan bahwa media *booklet* memiliki kelebihan dan kekurangan, seperti:

1) Kelebihan

Booklet dapat digunakan sebagai media yang mudah digunakan karena biayanya yang relatif murah dan isinya yang dapat dipelajari dengan mudah karena informasi yang disampaikan lebih spesifik dan ringkas.

2) Kekurangan

Booklet yang saat ini dikembangkan sebagai media pembelajaran belum ada yang terintegrasi dengan nilai Islam.

c. Petunjuk Pembuatan Booklet

Berdasarkan ciri-ciri dan karanteristik *booklet* tersebut, (Nada, 2019) menjelaskan bahwa ada beberapa petunjuk dalam proses pembuatan *booklet*, yaitu:

1) Menentukan tujuan dan jenis *booklet*
2) Membuat *booklet* dengan *template*
3) Memperhatikan ukuran *booklet*
4) Menentukan desain *booklet*
5) Mencangkup beberapa hal, seperti :
    a) Judul
    b) Materi pokok yang akan dicapai
    c) Penyajian kalimat yang tidak terlalu panjang sesuai dengan sasaran penelitian yaitu peserta didik SMA
    d) Memberikan inovasi berupa gambar yang mudah dipahami dalam penyampaian agar *booklet* tidak terkesan monoton

e) Materi yang disampaikan spesifik dan lengkap.

3. Materi Pencemaran Lingkungan

Materi pencemaran lingkungan di kelas X tingkat SMA/MA tercantum dalam KD 3.11 menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab dan dampaknya bagi kehidupan dan 4.11 merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar. KI dirumuskan dalam empat kompetensi, yaitu (1) kompetensi sikap spiritual, (2) sikap sosial, (3) pengetahuan, dan (4) ketrampilan. Sehingga siswa dapat menganalisis pengetahuan mengenai pencemaran lingkungan berdasarkan fenomena atau kejadian di lingkungan sekitar dan mampu untuk memberikan solusi pemecahan masalah yang terjadi (Agus, 2020).

Pencemaran merupakan suatu keadaan dimana bahan buangan atau energi sisa yang dibuang ke lingkungan sekitar oleh manusia sehingga menyebabkan kerugian bagi keduanya (Suyono, 2014). Nyoman (2014) mengartikan pencemaran sebagai bahan buangan atau energi sisa yang dibuang secara langsung maupun tidak langsung ke dalam air, daratan atau udara sehingga dapat memicu kerusakan

lingkungan dan memberikan dampak buruk bagi kelangsungan hidup manusia.

Pencemaran lingkungan bisa terjadi di beberapa tempat, berdasarkan tempatnya pencemaran lingkungan dapat dibagi menjadi tiga, yaitu pencemaran udara, air dan tanah.

1) Pencemaran Udara

Udara merupakan salah satu faktor penting dalam kehidupan di bumi, namun peningkatan jumlah pembangunan fisik kota dan industri akan mempengaruhi kualitas udara. Hal ini akan membahayakan kehidupan bila tidak segera ditanggulangi. Pencemaran udara terjadi karena adanya bahan-bahan atau zat-zat asing yang merubah susunan atau komposisi alami udara. Kehidupan manusia akan terganggu oleh keberadaan bahan atau zat asing tersebut bila berada dalam jumlah tertentu dan dalam waktu yang lama. Udara dikatakan tercemar apabila sudah dalam keadaan tersebut (Nyoman, 2014).

Pencemaran udara adalah pencemaran yang disebabkan oleh agen fisik atau biologis baik di dalam maupun di luar rumah sehingga mengubah sifat alami atmosfer (Suyono, 2014).

2) Pencemaran Air

Air menjadi salah satu unsur penting dalam keberlangsungan hidup semua makhluk yang ada di bumi, semua makhluk tersebut sangat bergantung dengan keberadaan air. Kehidupan manusia sehari-hari tidaklah lepas dari penggunaan air, dari mulai memasak, mencuci pakaian dan mandi semuanya sangat bergantung dengan ketersediaan air bersih.

Kebutuhan rumah tangga penduduk perdesaan di Indonesia memerlukan 40 liter air untuk setiap orang di setiap harinya, sedangkan penduduk di perkotaan lebih banyak air yang digunakan yaitu 80-100 liter air untuk setiap orang di setiap harinya (Manik, 2018). Bertambahnya jumlah manusia mempengaruhi kebutuhan akan air terutama air bersih, air dari hasil kegiatan sehari-hari manusia rata-rata langsung dibuang ke alam tanpa adanya penyaringan terlebih dahulu. Hal ini terjadi terus menerus sehingga membuat sumber-sumber air seperti sungai, danau dan laut menjadi tercemar, air yang sudah tercemar tersebut tentunya tidak dapat digunakan secara maksimal kembali.

Suyono (2014) menyebutkan pencemaran air sebagai keadaan dimana ketika air mengalami kelebihan beban dengan sesuatu yang sangat banyak, dan organisme akuatik tidak mampu untuk membersihkannya. Organisme air dapat mati dan yang lainnya dapat tumbuh dengan cepat.

3) Pencemaran Tanah

Pencemaran tanah adalah perubahan kimiawi pada tanah yang menyebabkan penggunaannya berubah sehingga menjadikan tanah tidak mampu menghasilkan manfaat tanpa disertai usaha-usaha untuk menanganinya (Suyono, 2014). Tanah atau lahan di berbagai negara biasanya digunakan sebagai lahan pertanian dan perkebunan, hutan, perumahan, kepentingan komersil, industri maupun transportasi, menurut Sumarkanto (2002) pencemaran tanah dibedakan menjadi empat tipe, yaitu: tanah atau lahan yang dicemari oleh bahan buangan padat dan cair, terutama dari hasil pertambangan dan galian, tanah atau lahan yang ditelantarkan, lahan yang digunakan untuk pembuangan sampah padat, bahan buangan industri yang mengandung bahan kimia

berbahaya dan bahan buangan radioaktif, dan lahan pertanian yang digunakan dengan metode pertanian yang menyebabkan pencemaran air.

4. Integrasi Nilai Islam

a. Pengertian Nilai Islam

Ada beberapa model integrasi sains dan Islam, yakni:

1.) model modanik taotalistik yang menjelaskan agama adalah keseluruhan yang berisikan berbagai cabang kebudayaan.

2.) model diadik1independen yang menjelaskan mengenai sains dan agama merupakan dua kebenaran yang setara, sains membicarakan1fakta alamiah1sedangkan agama membicarakan Ilahilah.

3.) model kontemporer, dimana sains dan agama adalah suatu satu kesatuan dan keduanya tidak dapat dipisahkan satu sama lain (Fadhliyatul, 2018).

Menurut Tisrin (2017) ilmu alam dan ilmu agama merupakan dua disiplin ilmu yang berkesiinambungan satu sama lain. Ilmu alam atau Sains mengajarkan cara mengolah sumber daya alam yang ada. Sedangkan agama mengatur

mengenai nilai-nilai ajaran agama Islam yang terkandung dalam Al-Qur'an, hadist dan ijtihad. Tiga aspek yang tercakup dalam nilai-nilai Keislaman adalah:

Pertama, nilai akidah, nilai yang secara etimologis berarti terikat atau perjanjian yang teguh, kuat dan tertanam di dalam hati. Aspek nilai kaidah tertanam sejak manusia dilahirkan, hal ini sesuai dengan yang tertuang dalam QS. Al-A'raf: 172 yang berbunyi :

وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِنۢ بَنِىٓ ءَادَمَ مِن ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَىٰٓ أَنفُسِهِمْ أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ ۖ قَالُوا۟ بَلَىٰ ۛ شَهِدْنَآ ۛ أَن تَقُولُوا۟ يَوْمَ ٱلْقِيَٰمَةِ إِنَّا كُنَّا عَنْ هَٰذَا غَٰفِلِينَ

"Dan (ingatlah), ketika Tuhanmu mengeluarkan keturunan anak-anak Adam dari sulbi mereka dan Allah mengambil kesaksian terhadap jiwa mereka (seraya berfirman): "Bukankah Aku ini Tuhanmu?" Mereka menjawab: "Betul (Engkau Tuhan kami), kami menjadi saksi". (Kami lakukan yang demikian itu) agar di hari kiamat kamu tidak mengatakan: "Sesungguhnya kami (bani Adam) adalah orang-orang yang lengah terhadap ini (keesaan Tuhan)". (QS. Al-A'raf: 172)

Kedua, nilai syariah yang secara maknawi merupakan sebuah tuntunan yang ditentukan oleh Allah sebagai panduan untuk menjaIani kehidupan baik di dunia maupun di akhirat. Nilai-nilai yang terdapat dalam nilai syariah yaitu: kedisiplinan, keamanan, sosial, keadilan, persatuan dan tanggungjawab. *Ketiga,* nilai akhlak yang dalam bahasa arab memiliki arti budi pekerti, perangai, tabi'at, dan tingkah laku. Akhlak kepada Allah, akhlak kepada sesama manusia serta akhlak kepada makhluk hidup lain, tiga hal tersebut adalah cakupan dari Nilai Akhlak (Tisrin, 2017).

Ruang lingkup akhlak dibagi menjadi akhlak terhadap Allah, akhlak terhadap manusia dan akhlak terhadap lingkungan. Menurut Fatah dan Mahfud (2017) akhlak merupakan tata aturan atau normal perilaku yang mengatur urusan antar manusia dengan Tuhannya (*habluminallah*), hubungan sesama manusia (*habluminannas*) dan hubungan manusia dengan lingkungannya (*habluminalalam*). Sikap Islam dalam memperhatikan alam lingkungan bertujuan demi kebaikan manusia baik di dunia maupun di akhirat

maka dari itu di dalam agama Islam ajaran mengenai akhlak itu sangat penting.

Dina (2020) menjelaskan bahwa ada beberapa indikator akhlak terhadap lingkungan, yaitu:

1) Penciptaan suasana yang baik,
1) Pemeliharaan lingkungan,
2) Tidak membuat kerusakan,
3) Mengurangi polusi,
4) Tidak melakukan pencemaran

Ulin (2017) menyatakan integrasi antara nilai Islam dengan sains dapat dilakukan dengan menggunakan ilmu inter disipliner (memasukan ayat *kauniyah* di dalam Al-Qur'an ke mata pelajaran yang diajarkan di kelas sehingga mampu untuk menguatkan pemahaman peserta didik.

b. Tujuan Penanaman Nilai-Nilai Islam

Ada beberapa tujuan penanaman nilai Islam dalam pembelajaran, di antara sebagai berikut (Fadhliyatul, 2018) :

1) Mengembangkan wawasan spiritual yang dimana berkaitan dengan ayat-ayat alam,
2) Membekali siswa dengan berbagai pengetahuan alam,

3) Mengembangkan kemampuan pada diri siswa,
4) Memperbaiki kemampuan emosional dengan mengembangkan pola pikir imajinatif sehingga rasa ingin tahu dapat berkembang untuk memperdalam nilai Islam yang benar dan salah, serta
5) Membantu siswa untuk membentuk pola pikir realistis

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Kajian pustaka menjelaskan kajian yang relevan dan dilakukan saat mempersiapkan serta pengumpulan referensi. Kajian pustaka merupakan referensi acuan yang digunakan oleh peneliti dalam melakukan penelitian ini. Referensi yang digunakan acuan dalam penelitian ini adalah:

1. Skripsi yang ditulis oleh Nahria Nada pada tahun 2019 yang berjudulkan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Booklet* pada Materi Hidrolisis Garam di MA Babun Najah Banda Aceh ini menjelaskan bahwa hasil persentase rata-rata lembar validasi terhadap *booklet* sebagai media penunjang dalam pembelajaran menunjukan 88,13% dari para ahli yang masuk ke dalam kategori sangat valid, 79%

dari guru kimia yang merespon setuju dengan adanya media pembelajaran *booklet* dan 71% dari siswa yang masuk ke dalam kategori sangat setuju. Dengan demikian media pembelajaran *booklet* di MA Babun Najah Banda Aceh dapat dikembangkan pada materi hidrolisis garam. Pada penelitian yang dilakukan oleh Nada pengembangan media pembelajaran berbasis *booklet* hanya disusun secara umum tanpa melakukan inetgrasi nilai-nilai Islam, sedangkan pada penelitian yang penulis susun *booklet* tersebut dikembangkan dengan memasukan nilai-nilai Islam di dalamnya.

2. Skripsi yang dituliskan oleh Khairun Nisa pada tahun 2021 yang berjudulkan Pengembangan Media *Booklet* Kimia Berbasis SETS pada Kelas X MAN 2 Tanah Datar. Permasalahan yang diangkat pada penelitian ini adalah kurangnya variasi dan pemanfaatan media cetak yang teralihkan oleh kemajuan teknologi dan tuntutan Kurikulum 2013 yang menginginkan peserta didik lebih mandiri dalam penguasaan konsep pada proses pembelajaran. Berdasarkan hasil validasi produk diperoleh 79,8% dengan kriteria valid, persentase praktikalitas media *booklet* kimia berbasis SETS yang diberikan kepada siswa sebesar

85,1% dengan kriteria sangat praktis dan persentase dari guru 86,3% kriteria sangat praktis digunakan. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh penulis, pengembangan *booklet* dilakukan dengan memasukkan nilai-nilai Islam dan diterapkan untuk mata pelajaran biologi pada materi pencemaran lingkungan.

3. Skripsi yang dituliskan oleh Fadhliyatul Ulya pada tahun 2018 yang berjudul Pengembangan Modul Biologi Berintegrasi Nilai-Nilai Islam dengan Pendekatan Inkuiri pada Sub Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X di MAN Kendal. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini adalah 77,41% dari validator modul, 71,33% dari validator ahli dan 71,33% dari validator media. Hal ini secara tidak langsung berarti bahwa tim ahli menganggap modul valid atau layak digunakan, akan tetapi dengan catatan perlu dikembangkan lebih lanjut. Penilaian dari guru sebesar 66% yang termasuk dalam kategori layak dan penilaian dari peserta didik 76,67% yang menyatakan bahwa produk yang dikembangkan layak untuk digunakan. Pada penelitian yang dilakukan oleh Fadhliyatul, ia mengembangkan modul biologi berintegrasi nilai-nilai Islam

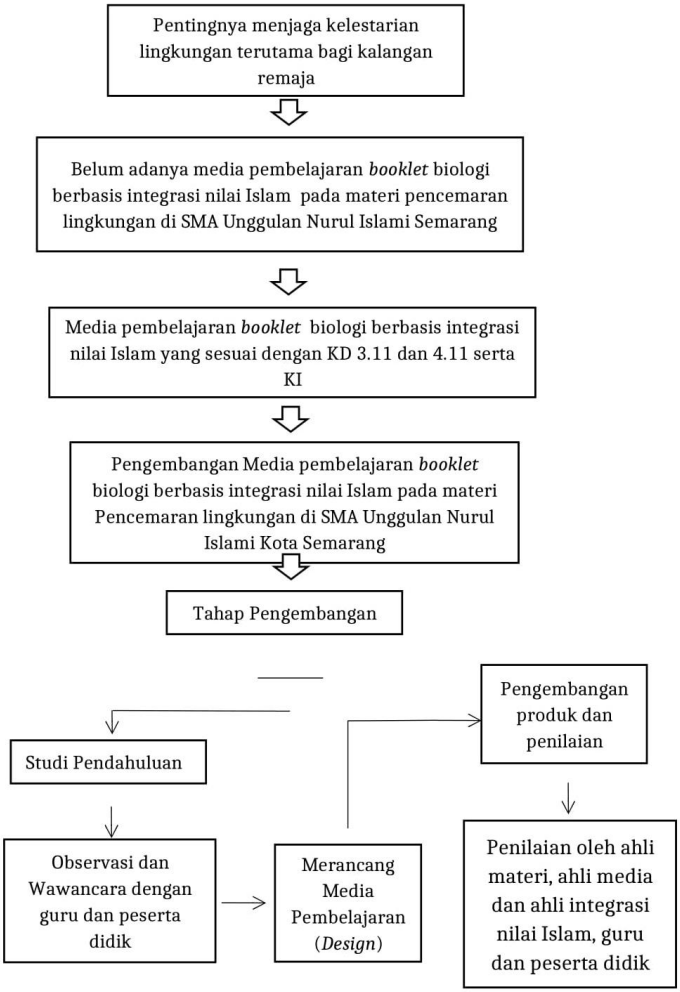
sedangkan pada penelitian yang dilakukan penulis mengembangkan *booklet* biologi terintegrasi nilai Islam yang mana antara modul dan *booklet* merupakan media pembelajaran yang berbeda.

4. Skripsi yang ditulis oleh Dina Nihayah (2020) berjudulkan Penerapan Nilai Islam pada Materi Pencemaran Lingkungan melalui Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA di MTs An -Najah Sesela. Penelitian yang dilakukan oleh Dina merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan memasukan nilai-nilai Islam di dalam proses pembelajaran. Hasil nilai evaluasi pada penelitian ini mengalami peningkatan hasil belajar siswa yakni 67,7 sebelum diterapkan nilai-nilai Islam dalam proses pembelajaran dengan pendekatan JAS, dan 82,3 setelah konsep penelitian diterapkan. Sedangkan pada penelitian yang disusun oleh penulis, konsep yang digunakan adalah pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan *booklet* terintegrasi nilai Islam.
5. Jurnal internasional yang ditulis oleh Bunga Ihda Norra, SM Setyawati & Luk Lu Atun Nisa (2019) pada *Journal of Physics: Conf. Series* yang berjudul *Increasing analytical thinking skills through a popup*

booklet development with digestive system. Penelitian ini merupakan pengembangan media pembelajaran *booklet* dengan menerapkan *popup booklet* atau *booklet* dalam bentuk 4-D (*define,* merancang, mengembangkan dan menyebarluaskan). Pengembangan media pembelajaran yang dilakukan oleh Bunga Ihda Norra, SM Setyawati & Luk Lu Atun Nisa efektif digunakan sebagai sarana pembelajaran karena menghasilkan persentase sebesar 89,56% dari ahli materi, 87,40% dari ahli alat, 77% pada tes tanggapan siswa yang dilakukan pada kelas kecil, dan 80% pada kelas besar. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh penulis, pengembangan yang dilakukan hanya menggunakan 3-D dan memasukan integrasi nilai Islam di dalam materi biologi.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir dalam penelitian pengembangan media pembelajaran *booklet* terintegrasi nilai Islam pada materi pencemaran lingkungan di SMA Unggulan Nurul Islami Kota Semarang adalah sebagai berikut :



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Penelitian yang dilakukan oleh penulis termasuk kedalam penelitian pengembangan (R&D) yang merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk serta menguji keefektifannya. (Sugiyono, 2016)

B. Prosedur Pengembangan

Desain penelitian yang dilakukan yaitu dengan desain 4-D. Model pengembangan ini dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn S. Semmel. Model pengembangan media pembelajaran ini memilik 4 tahapan, yaitu: 1) Define (Pendefinisian), 2) Design (Perancangan), 3) Development (Pengembangan), dan 4) Disseminate (Penyebaran) (Paidi, 2012).

C. Desain Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

   Model pengembangan ini memiliki empat tahap utama, yaitu:

   Define (pendefinisian), tahap pendefinisian merupakan langkah awal atau pendahuluan yang dilakukan secara empirik maupun teoritik, seperti wawancara,

observasi, survey, dan sebagainya. Tahapan ini terdiri dari :

a. Analisis Awal-Akhir, dilakukan guna mengetahui problem yang ditemui oleh guru dan siswa di dalam proses kegiatan belajar mengajar dan apa yang diperlukan oleh guru dan siswa untuk menunjang prestasi belajar siswa. Oleh karena itu, peneliti merancang sumber belajar yang belum pernah digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran dalam bentuk *booklet* pencemaran lingkungan terintegrasi nilai Islam. Pengembangan *Booklet* didasari oleh Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) seperti Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), indikator, serta tujuan pembeIajaran.
b. Analisis Siswa, dilakukan untuk menelaah karakteristik siswa yang sesuai dengan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Karakteristik yang diteliti terdiri dari kemampuan akademik siswa, perkembangan kognitif, ketrampilan sosial maupun individu siswa.
c. Analisis Tugas, dilakukan untuk mengetahui isi materi yang akan digunakan. Guru seringkali memberikan penugasan berupa tugas terstruktur

peneglompokan berbagai macam jenis pencemaran lingkungan, contoh peristiwa hingga sebab peristiwa yang menjadikan materi tersebut sukar dihapalkan oleh siswa menjadi suatu opsi bagi peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran yang membantu siswa dalam mengerjakan tugas.

d. Analisis Konsep, dilakukan guna menganalisis konsep yang akan digunakan kemudian mengembangkannya secara terstruktur agar menjadi konsep yang relevan.
e. Spesifikasi Tujuan; dilakukan untuk menentukan perilaku siswa yang disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi.

Design (perancangan), pada tahap ini dilakukan perancangan model dan prosedur pengembangan secara konseptual-teoritik; tahapan ini mencakup beberapa langkah, seperti:

a. Desain Buku; tahapan ini dilakukan dengan merancang buku yang mempunyai ciri khusus seperti gambar contoh-contoh kerusakan lingkungan yang dirancang menggunakan *software corel draw* sehingga memotivasi siswa untuk membaca

b. Materi; tahapan ini dilakukan dengan menyesuaikan materi dan kurikulum 2013 serta penambahan materi keIslaman yang berhubungan dengan permasalahan yang ditampilkan di dalam *booklet* yang sudah didesain. Kompetensi dasar dan indikator yang akan dicapai pada *booklet* adalah sebagai berikut (Permendikbud, 2018).

Tabel 3. 1 Kompetensi Dasar (KD)

Kompetensi Dasar
3.11. Menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan.
4.11. Merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar

Tabel 3.2 Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

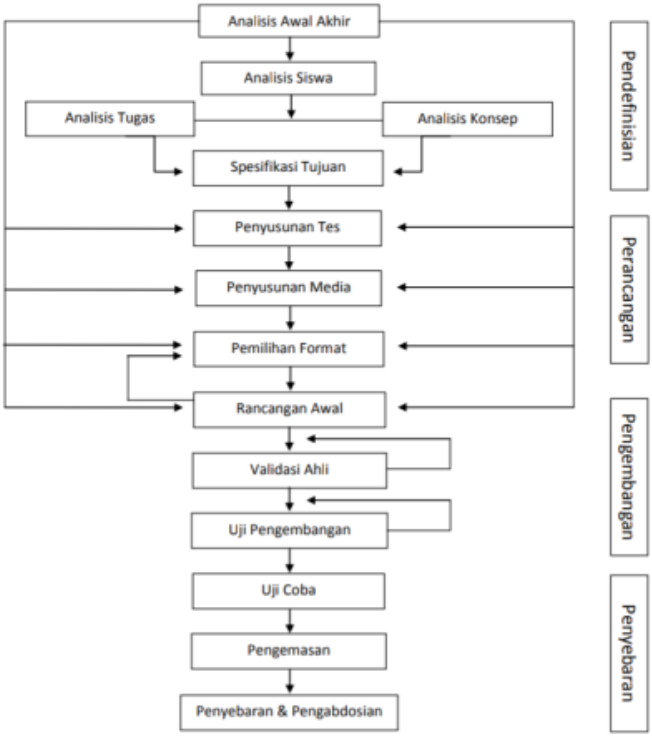
Indikator
3.11.1. Mengindentifikasi perubahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar 3.11.2. Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab perubahan lingkungan 3.11.3. Menjelaskan dampak dari kerusakan lingkungan 3.11.4. Menyusun upaya penanganan kerusakan lingkungan 3.11.5. Mengidentifikasi kasus pencemaran lingkungan 3.11.6. Menganalisis penyebab terjadinya pencemaran lingkungan 3.11.7. Mengidentifikasi macam-macam pencemaran lingkungan 3.11.8. Menentukan jenis-jenis limbah 3.11.9. Menentukan cara penanganan limbah
4.11.1. Membuat rancangan proses daur ulang limbah 4.11.2. Melaksanakan proses daur ulang limbah 4.11.3. Menampilkan hasil produk daur ulang limbah yang telah dibuat

Development (pengembangan) pada tahap ini dilakukan analisis pada produk awal, melakukan uji coba, revisi dan validasi; Pada tahapan *development* dilakukan dalam beberapa langkah, antara lain :

a. *Expert Apprasial*, teknik yang digunakan untuk memvalidasi atau menilai kelayakan produk *booklet* pencemaran lingkungan terintegrasi nilai Islam, kegiatan validasi pada tahap ini dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan ahli integrasi yang melibatkan dosen UIN Walisongo Semarang, masukan oleh para ahli akan digunakan sebagai pertimbangan untuk merevisi produk sebelum disebarkan
b. *Developmental Testing*, booklet pencemaran lingkungan di ujicobakan kepada subjek yang sebenarnya. Data yang diperoleh adalah hasil penilaian terhadap *booklet* pencemaran lingkungan terintegrasi nilai Islam yang dilakukan oleh guru peminatan biologi dan siswa kelas X IPA SMA Unggulan Nurul Islam Kota Semarang.
c. Uji Lapangan, Uji coba produk dilakukan kepada 21 orang siswa kelas X IPA SMA Unggulan Nurul Islami Kota Semarang, masing-masing siswa diberi

angket terkait penilaian Media Pembelajaran yang telah digunakan.

Disseminate (penyebaran) pada tahap ini adalah langkah akhir setelah produk sudah siap untuk disebarluaskan; uji ini dilakukan dengan menggunakan angket yang diberikan kepada siswa kelas X IPA SMA Unggulan Nurul Islami Kota Semarang.



Gambar 3. 1 Model Pengembangan 4D (Thiagarajan, Semmel& Semmel, 1994)

2. Subjek Coba

Pra-Riset penelitian ini akan dilakukan di SMA Unggulan Nurul Islami Kota Semarang pada bulan Februari-Maret 2022, pembuatan produk dilakukan di bulan April 2022. Produk diajukan ke validator ahli media, ahli materi dan ahli integrasi pada bulan Mei-Juni 2022. Produk hasil revisi diujicobakan ke guru dan siswa X MIPA SMA Unggulan Nurul Islam Kota Semarang pada 13 Juni 2022. Subjek penelitian ini adalah 20 siswa yang diambil dari kelas X MIPA SMA Unggulan Nurul Islami Kota Semarang.

3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk mendapatkan informasi yang akurat adalah dengan menggunakan observasi, wawancara, angket dan dokumentasi.

a. Observasi

Metode observasi yang dilakukan pada penelitian ini ialah observasi secara langsung yaitu dengan mengamati kondisi siswa ketika proses kegiatan belajar mengajar materi pencemaran lingkungan pada tanggal 3 Februari 2022 di SMA Unggulan Nurul Islami Kota Semarang.

b. Wawancara

Wawancara yang dilakukan dalam penulisan ini bersifat bebas, artinya penulis dapat mengajukan berbagai pertanyaan yang masih memiliki kaitan dengan penilitiannya. Wawancara dilangsungkan bersama guru biologi untuk mengetahui analisis kebutuhan media pada pembelajaran biologi di kelas X MIPA SMA Unggulan Nurul Islami Kota Semarang pada tanggal 7 Februari 2022 di SMA Unggulan Nurul Islami Kota Semarang

c. Angket

Angket merupakan kuisioner yang digunakan untuk mengukur seberapa menarik media pembelajaran yang dikembangkan, tampilan dan kualitas teknik. Kuisioner yang diberikan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab oleh 21 siswa kelas X IPA SMA UngguIan Nurul Islami Kota Semarang. Tipe dan bentuk pertanyaan yang digunakan adalah pertanyaan tertutup, yakni pertanyaan yang dapat dijawab dengan jawaban yang singkat dari setiap pertanyaan yang tersedia.

Angket ini juga diberikan kepada ahli media, ahli integrasi, dan ahli materi yaitu Dosen Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo sebelum diberikan kepada guru biologi dan siswa.

d. Dokumentasi

Dokumentasi pada penelitian ini berupa foto pada saat pembagian produk yang sudah jadi kepada guru dan siswa di SMA Unggulan Nurul Islam Kota Semarang.

4. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini menggunakan 2 data penelitian yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif didapat dari hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, ahli integrasi nilai Islam, guru dan peserta didik. Data kuantitatif skor penilaian dari para ahli dianalisis menggunakan skala pengukuran. Skala yang dipakai oleh penulis dslam penelitian ini adalah skala Likert, yakni :

Tabel 3. 3 Skala Penilaian Likert (Sugiyono, 2015)

Jumlah Skor	Keterangan
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat Kurang

Jumlah skor tiap variabel pertanyaan dihitung menggunakan presentase dengan rumus :

$$\% = \frac{jumlah\ nilai\ yang\ dicapai\ (Na)}{jumlah\ nilai\ maksimal\ (Nx)}\ x\ 100\%$$

Persentase skor maksimal 100% dan presentase skor minimal 0%. Range merupakan skor maksimal dikurangi skor minimal yang nilainya 100% lebar interval (100% dibagi 5 skala). Untuk kriteria penskoran dan kriteria kualitatif uji validasi yang dilakukan oleh tim ahli dapat dilihat pada Tabel 3.4 di bawah ini :

Tabel 3. 4 Range Persentase dan Kriteria Kualitatif (Sugiyono, 2015)

Kriteria Validitas	**Tingkat Validitas**
81%<skor<100%	Sangat baik
61%<skor<80%	Baik
41%<skor<60%	Cukup baik
21%<skor<40%	Kurang baik
0%<skor<20%	Tidak baik

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan Produk Awal

Booklet Pencemaran Lingkungan Terintegrasi Nilai Islam yang akan diteliti dan dikembangankan ini mengacu pada model pengembangan 4D yang terdiri dari tahap yaitu :

Tahap *define* (pendefisian) dilakukan dalam beberapa langkah, yaitu :

1. Analisis Awal-Akhir

   Analisis awaI-akhir dilakukan untuk memunculkan dan menetapkan problem awal yang ditemui dalam pembelajaran mengenai pencemaran lingkungan yang terintegrasi nilai Islam. Proses identifikasi masalah dilakukan dengan menganalisis kebutuhan siswa menggunakan metode tanya jawab dengan guru biologi X IPA SMA Unggulan Nurul Islami Kota Semarang secara langsung yaitu Ibu Rizka Oktaviani, S. Pd., pada tanggal 7 Februari 2022.

   Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan guru Biologi menjelaskan bahwa media pembelajaran yang biasa digunakan adalah buku paket, Lembar Kerja Siswa (LKS), *powerpoint*, serta video interaktif. Media pembelajaran yang digunakan oleh guru dirasa kurang

optimal dalam menyampaikan pembelajaran khususnya di materi pencemaran lingkungan karena banyaknya materi yang disampaikan pada buku teks sehingga siswa merasa kesulitan untuk memahami teori pada materi pencemaran lingkungan. Berdasarkan analisis kebutuhan siswa tentang media pembelajaran, siswa lebih menyukai media pembelajaran yang memiki variatif warna dan ilustrasi gambar yang relevan di kehidupan sehari-hari. Ibu Rizka Oktaviani, S. Pd., juga mengatakan bahwasanya media pembelajaran yang memiliki basis nilai keIslaman di dalamnya juga belum pernah beliau temui dan beliau gunakan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas, terlebih beliau mengajar di lembaga pendidikan yang berbasis Islam. Mendapati permasalahan tersebut, pembuatan media pendukung sangat dibutuhkan untuk guru dan siswa dalam menunjang proses pembelajaran dengan kriteria media yang mudah dipahami sehingga merangsang rasa keingintahuan siswa. Peneliti kemudian memutuskan untuk mengembangkan sebuah media yang berupa *booklet* pencemaran lingkungan terintegrasi nilai Islam yang diharapkan mampu meningkatkan pemahaman siswa dan meningkatkan minat belajar siswa.

2. Analisis Siswa

Analisis Siswa, dilakukan untuk menganalisis karakteristik siswa sesuai dengan hasil angket, sehingga diperoleh data sebagai berikut :

a. Usia rata-rata siswa yang menjadi subjek penelitian adalah 15-17 tahun, dimana kategori anak usia 15-17 tahun itu berada pada fase operasi formal atau kondisi dimana anak dapat berfikir abstrak dan dapat memecahkan masalah dengan menggunakan eksperimentasi sintesis
b. Kemampuan ademik siswa kelas X MIPA SMA Unggulan Nurul Islami Kota Semarang bersifat heterogen, yaitu berkemampuan tinggi, sedang dan rendah serta memiliki kebiasaan membaca dengan berbagai jenis media, seperti media cetak (novel, majalah, komik, dan lain-lain) mapun media elektronik (watpadd, webtoon, blogger, dan lain sebagainya). Bila dianalisis dari macam-macam cakupan bacaan yang sering mereka gunakan, peneliti menyimpulkan pembuatan media berbasis booklet adalah pilihan yang tepat dikarenakan tampilan bacaan yang disukai siswa adalah bacaan dengan gambar dan warna-warna

yang tidak membosakan sehingga dapat mengundang motivasi minat membaca siswa

c. SMA Unggulan Nurul Islami Kota Semarang merupakan salah satu sekolah yang berbasis Islam dan penggunaan media pembelajaran yang terintegrasi nilai Islam belum pernah digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran, sehingga media pembelajaran berbasis booklet yang didesain oleh peneliti dikembangkan dengan terintergasi nilai Islam

3. Analisis Konsep

Analisis Konsep, dilakukan untuk mengidentifikasi, menentukan serta menyusun berbagai materi yang akan dipelajari oleh siswa. Materi pelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah pencemaran lingkungan, peneliti ingin meningkatkan kesadaran siswa akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan. Maka materi ringkasan yang terdapat di dalam media pembelajaran *booklet* dianggap cocok dijadikan bahan referensi bagi siswa untuk memperoleh tujuan pembelajaran yang diinginkan.

4. Spesifikasi tujuan

Spesifikasi tujuan, dilakukan berdasarkan Kompetensi Dasar (KD) dan Kompetensi Inti (KI) yang

tercantum dalam Kurikulum 2013 (K-13). Perubahan Lingkungan yang dijelaskan pada KI dan KD 3.11 yang berisikan tentang menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab dan dampaknya bagi kehidupan dan 4.11 Merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar.

Tahap *design* (perancangan) dilakukan dalam beberapa langkah, yaitu:

a. Pemilihan Media dan Pemilihan Format

Proses pembuatan media pembelajaran *booklet* menggunakan aplikasi *Corel Draw* X7. Pemilihan media digunakan sebagai pengembangan media *booklet* pencemaran lingkungan terintergrasi nilai Islam dengan menyesuaikan kapasitas peneliti dan dibantu oleh ahli. Pemilihan format dipilih guna memberikan kemudahan bagi siswa dalam mempelajari materi pencemaran lingkungan terintegrasi nilai Islam.

Susunan struktur *booklet* terdiri dari :

1.) Judul
2.) Tim Penyusun
3.) Daftar Isi
4.) Kata Pengantar
5.) Materi Pencemaran Lingkungan

6.) Daftar Pustaka

7.) Sumber Gambar

8.) Riwayat Penulis

b. Desain sampul (*cover*)

Sampul *cover booklet* bagian depan memuat judul *booklet* yaitu "Pencemaran Lingkungan Terintegrasi Nilai Islam". Gambar pada sampul *booklet* adalah fenomena tumpukan sampah yang berada di pinggir sungai, gambaran sampah yang menumpuk ini tentunya berdampak tidak baik ke sungai, tanah dan udara.

c. Desain Redaksi

Halaman redaksi berisikan tentang penulis *booklet*, dosen pembimbing, ahli materi, ahli media dan ahli integrasi nilai Islam.

d. Desain Daftar Isi

Halaman Daftar isi berisikan tentang letak halaman dan isi dari *booklet* yang akan dibahas.

e. Desain Kata Pengantar

Bagian kata pengantar berisikan tentang ucapan rasa syukur atas terwujudnya *booklet* dan tujuan penyusunan *booklet*.

f. Desain Materi Pencemaran Lingkungan

Materi yang akan dibahas di dalam *booklet* ada 7 topik, di antaranya yaitu:

1) Pengertian Pencemaran Lingkungan

Pada halaman 2-3 materi yang dibahas mengenai pengertian pencemaran lingkungan dan keterkaitannya di dalam Al-Qur'an. Pembahasan tentang pencemaran lingkungan menyertakan UU Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, ilustrasi bergambar, dan ayat Al-Qur'an yang linier dengan materi pencemaran lingkungan seperti Q.S. Ar-Rum : 41 yang membahas mengenai peringatan Allah SWT mengenai kerusakan di bumi yang diakibatkan oleh perbuatan manusia itu sendiri.

2) Jenis-jenis Pencemaran

Pada halaman 4-14 berisikan mengenai penjelasan jenis-jenis pencemaran yang dibagi menurut tempat terjadinya pencemaran, bahan pencemar, tingkat pencemarannya, dan ilustrasi atau gambar sebagai contohnya serta ayat Al-Qur'an atau hadist yang linier dengan

materi yang disampaikan. Misalnya Hadist Rasulullah SAW yang diriwayatkan oleh Abu Hurairah mengenai betapa bencinya Rasulullah terhadap orang-orang yang membuang kotorannya di sembarang tempat, sebab dengan membuang hajat dapat mengganggu orang lain, menyebabkan tempat tersebut menjadi najis, menimbulkan bau tidak sedap sekaligus kotor, kumuh, jorok sekaligus menjadi tempat sarang nyamuk dan sumber penyakit.

3) Materi Pelestarian Lingkungan

Pada halaman 15-17 berisikan anjuran mengenai pentingnya menjaga lingkungan, UU Lingkungan Hidup dan penyertaan ayat Al-Qur'an yang sesuai dengan materi pelestarian lingkungan, yaitu Q.S. Al-Ahzab (2) : 72 yang menyatakan bahwa manusia memiliki kewajiban untuk melestarikan lingkungan tempat tinggalnya agar tidak tercemar. Selain itu Hadist Nabi Muhammad SAW yang diriwayatkan oleh At-Tirmidzi menyatakan bahwa Islam sebagai agama Rahmatan Lil-alamin juga memperingatkan umatnya agar

senantiasa melestarikan lingkungan tempat tinggalnya.

4) Materi Adaptasi dan Mitigasi terhadap Perubahan Lingkungan

Pada halaman 18-19 membahasa mengenai pengertian adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan lingkungan, kegiatan adaptasi terhadap perubahan lingkungan, ayat Al-Qur'an yang sesuai dengan materi adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan lingkungan, yaitu Hadist Anas r.a yang menjelaskan mengenai perintah Nabi Muhammad SAW untuk menanam tumbuhan baik berupa pohon, biji-bijian atau berupa tanaman pangan. Nabi Muhammad SAW juga melarang manusia untuk menebang pohon secara sembarangan tanpa mengikuti prosedur yang baik karena akan mengancam kehidupan makhluk-makhluk selain manusia di bumi. Selain itu, pada *booklet* pencemaran lingkungan terintregasi nilai islam juga membahas mengenai sector kegiatan mitigasi dan menyertakan ilustrasi bergambar untuk memberi gambaran materi pada siswa.

5) Materi Limbah dan Daur Ulang

Pada halaman 20 membahas mengenai pengertian limbah dan daur ulang dan ayat Al-Qur'an yang sesuai dengan materi tersebut, yaitu Q.S. At-Tin : 4 yang menerangkan bahwa manusia adalah makhluk ciptaan Allah yang paling sempurna, hal ini disebabkan karena manusia dibekalkan akal sehat untuk dapat berfikir, oleh karena itu manusia seharusnya dapat membedakan mana hal yang benar dan mana hal yang salah, mana hal yang kotor dan hal yang bersih serta mana hal yang bermanfaat dan mana hal yang bermudharat.

6) Materi Jenis-jenis Limbah

Pada halaman 21-22 menjelaskan mengenai jenis-jenis limbah berdasarkan jenis senyawanya dan berdasarkan wujudnya. Pada bagian ini juga dilampirkan ilustrasi tanda limbah berbahaya dan beracun.

7) Materi Daur Ulang Limbah

Pada halaman 23-24 membahas mengenai langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk mendaur ulang limbah organik maupun anorganik.

g. Desain Daftar Pustaka

Pada halaman ini membahas mengenai daftar pustaka yang digunakan oleh peneliti sebagai referensi dalam pembuatan *booklet* pencemaran lingkungan terintegrasi Islam.

h. Desain Sumber Gambar

Bagian sumber gambar berisikan daftar *link website* yang peneliti akses dan gunakan sebagai referensi dalam pembuatan *booklet* pencemaran lingkungan terintegrasi nilai Islam.

i. Desain Riwayat Penulis

Bagian ini berisikan tentang identitas peneliti meliputi tempat tanggal lahir, alamat, email, dan riwayat pendidikan.

B. Hasil Uji Coba Produk

Tahap pengembangan (*development*) terdiri dari beberapa langkah, antara lain :

a. *Expert Apprasial*, teknik yang digunakan untuk memvalidasi atau menentukan nilai kelayakan produk *booklet* pencemaran lingkungan terintegrasi nilai Islam, tahapan validasi ini dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan ahli integrasi yang melibatkan dosen UIN Walisongo Semarang. Masukan-masukan yang didapat dari para ahli akan digunakan untuk memperbaiki produk yang sedang dikembangkan.

Berikut adalah hasil validasi pada tahap pengembangan oleh para ahli:

1.) Ahli Media

Booklet pencemaran lingkungan terintegrasi nilai Islam diuji oleh ahli media yaitu oleh Ibu Bunga Ihda Norra, S. Pd. I, M, Pd dengan menganalisis aspek kegrafisan dan aspek penyajian yang disajikan di dalam *booklet* pencemaran lingkungan terintegrasi nilai Islam.

Tabel 4.1 Hasil validasi ahli media

No.	Aspek	Persentase %	Kriteria
1.	Isi	73,33%	Layak
2.	Kebahasaan	65%	Layak
Jumlah		69,17%	Layak

Uji ahli media ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari penyajian media materi pencemaran lingkungan terintegrasi nilai Islam.

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli media memperoleh hasil validasi keseluruhan sejumlah 73,75% dan masuk ke dalam kategori baik. Kemudian untuk persentase peraspek diperoleh hasil persentase 72,50% untuk aspek kegrafisan

dan 75,00% untuk aspek penyajian yang keduanya menunjukkan kategori baik.

2.) Ahli Materi

Booklet pencemaran lingkungan terintegrasi nilai Islam diuji oleh ahli materi yaitu Anif Rizqianti Hariz, ST. dengan menganalisis dari aspek isi dan bahasa.

Tabel 4.2 Hasil validasi ahli materi

No.	Aspek	Persentase %	Kriteria
1.	Isi	73,33%	Layak
2.	Kebahasaan	65%	Layak
Jumlah		69,17%	Layak

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi memperoleh hasil validasi keseluruhan sejumlah 69,41% dan masuk ke dalam kategori baik. Kemudian untuk persentase peraspek diperoleh hasil persentase 73,33% untuk aspek isi dan 65% untuk aspek bahasa yang keduanya menunjukkan kategori baik.

3.) Ahli integrasi

Booklet pencemaran lingkungan terintegrasi nilai Islam diuji oleh ahli integrasi

yaitu Bapak Saifullah Hidayat, S. Pd., M. Sc. Aspek yang dinilai adalah ketepatan ayat, penjelasan ayat, pengkajian tafsir, penyajian nilai Islam, dan kesesuaian nilai Islam. Berikut hasil validasi yang diberikan oleh ahli integrasi nilai Islam.

Tabel 4.3 Hasil validasi ahli integrasi

No.	Aspek	Persentase %	Kriteria
1.	Ketepatan ayat	90%	Sangat Layak
2.	Penjelasan Ayat	90%	Sangat Layak
3.	Pengkajian tafsir	80%	Layak
4.	Penyajian Nilai Islam	80%	Layak
5.	Kesesuaian Nilai Islam	60%	Kurang Layak
Jumlah		74%	Layak

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli integrasi nilai Islam memperoleh hasil validasi keseluruhan sejumlah 75% dan masuk ke dalam kategori baik. Kemudian untuk persentase peraspek diperoleh hasil persentase 90% untuk aspek ketepatan ayat, 90% untuk aspek penjelasan ayat, 60% untuk aspek pengkajian tafsir, 80% untuk aspek pengkajian nilai Islam dan 60% untuk aspek

penyesuaian nilai Islam. Untuk persentase rata-rata keseluruhan aspek adalah 74% dan termasuk ke dalam kategori baik.

b. *Developmental Testing*

Teknik uji coba produk *booklet pencemaran lingkungan* pada subjek sebenarnya. Data yang diperoleh adalah hasil penilaian terhadap *booklet* pencemaran lingkungan terintegrasi nilai Islam yang dilakukan oleh guru biologi dan siswa kelas X IPA SMA Unggulan Nurul Islam Kota Semarang yaitu Ibu Rizka Oktaviani, S. Pd, M. Pd. . Hasil yang diperoleh akan digunakan untuk memperbaiki produk, kemudian produk yang telah diperbaiki akan diujikan kembali hingga mendapatkan hasil yang diharapkan. Uji coba produk dilakukan oleh 21 siswa kelas X IPA SMA Unggulan Nurul Islami Kota Semarang masing-masing siswa diberi angket terkait penilaian Media Pembelajaran yang telah digunakan.

Tabel 4. 2 Hasil Penilaian Guru Biologi

No.	Aspek	Persentase %	Kriteria
1.	Ketepatan ayat	90%	Sangat Layak
2.	Penjelasan Ayat	90%	Sangat Layak
3.	Pengkajian tafsir	80%	Layak
4.	Penyajian Nilai Islam	80%	Layak
5.	Kesesuaian Nilai Islam	60%	Kurang Layak
Jumlah		74%	Layak

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan diperoleh persentase keseluruhan sebesar 80% dan masuk ke kategori layak.

Tabel 4. 3 Hasil Penilaian Siswa

No.	Aspek	Persentase %	Kriteria
1.	Penyajian	81.90%	Layak
2.	Kegrafisan	86,90%	Layak
3.	Kegunaan	85,71%	Layak
4.	Integrasi	90,00%	Sangat Layak
Jumlah		85,57%	Layak

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari angket siswa pada Lampiran 14, diperoleh persentase sebesar 85,57% yang menyatakan bahwa produk *booklet* pencemaran lingkungan terintegrasi nilai

Islam layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran penunjang untuk mata pelajaaran biologi materi pencemaran lingkungan. Aspek yang dinilai adalah aspek penyajian yang mendapatkan hasil 81.90%, aspek kegrafisan sebesar 86,90% dan aspek kegunaan sebesar 85,71%. Ketiga aspek tersebut masuk ke dalam kategori layak. Sedangkan untuk aspek integrasi mendapatkan hasil sebesar 90,00% dan masuk ke dalam kategori sangat layak.

C. Revisi Produk

Tabel 4.4 Pemberian Warna pada Sampul Depan

Sebelum	Sesudah

Tabel 4.5 Pemberian Warna pada Desain Redaksi

Sebelum	Sesudah

Tabel 4.6 Penambahan Teks Arab di dalam Materi

Sebelum	Sesudah

Tabel 4.7 Perbaikan Peletakan Gambar

Sebelum	Sesudah

Tabel 4.8 Penambahan Sumber

Sebelum	Sesudah

Tabel 4.9 Penyesuaian gambar dan keteranganya

Sebelum	Sesudah

Tabel 4.10 Mengganti UU yang sudah tidak berlaku

Sebelum	Sesudah

Tabel 4.11 Penyesuaian langkah-langkah daur ulang limbah

Sebelum	Sesudah

D. Kajian Produk Akhir

Tahap *Disseminate* (penyebaran) pada tahap ini adalah langkah akhir setelah produk sudah siap untuk disebarluaskan; uji ini dilakukan dengan menggunakan angket yang diberikan kepada siswa kelas X IPA SMA Unggulan Nurul Islami Kota Semarang.

Gambar 4.7 Pembagian Booklet Pencemaran Lingkungan Terintegrasi Nilai Islam kepada siswa kelas X IPA

Setelah melakukan tahapan uji coba, didapatkan data hasil uji coba produk serta komentar dari para subjek penelitian. Hal ini menjadi dasar untuk mengetahui kelebihan produk yang dikembangkan, diantaranya:

a. Pengguna merasa terbantu dengan adanya produk
b. Pengguna merasa termotivasi dalam mempelajari mata pelajaran biologi dengan adanya produk
c. Pengguna menyukai desain produk yang dibuat
d. Penggunaan media dapat meningkatkan minat baca karena adanya gambar dan ilustrasi
e. Pengguna dapat mendapatkan pengetahuan keagamaan dengan adanya ayat Al-Qur'an dan hadits yang dilengkapi terjemahan dan tafsirannya

Pengembangan produk ini juga terdapat beberapa kekurangan, adapun kekurangan media sesuia dengan hasil uji coba dan masukan dari para subjek penelitian, kekurangan tersebut antara lain:

a. Pengguna merasa booklet yang dikembangkan belum sepenuhnya baik
b. Materi yang terdapat di dalam booklet masih belum lengkap dan perlu ditambah
c. Produk yang dikembangkan belum interaktif karena tidak terdapat kuis ataupun soal-soal

d. Penulisan tafsir ayat Al-Qur'an masih belum terlalu jelas

E. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan yang terdapat pada pengembangan booklet yang terintegrasi nilai islam ini mencakup beberapa hal, seperti yang dijabarkan dibawah ini:

1. Penelitian yang dilakukan tidak sampai ke tahap efektivitas dikarenakan keterbatasan waktu
2. Data yang didapat yang terdapat dalam penelitian ini sangat tergantung dengan subyektifitas penilai, hal ini dapat mempengaruhi hasil penelitian
3. Penelitian hanya dilakukan pada satu kelas saja karena keterbatasan jumlah siswa yang ada di sekolah yang dijadikan tempat penelitian.

BAB V
SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa

1. Penelitian pengembangan media pembelajaran *booklet* terintegrasi nilai Islam dalam pembelajaran biologi pada materi pencemaran lingkungan di kelas X SMA dikembangkan dengan metode RnD dan model pengembangan 4D (*Define*, *Design*, *Develope*, *Disseminate*). Tahapan *Define* dilakukan dengan melakukan wawancara dengan guru, analisis kebutuhan siswa. Tahapan *Design* dilakukan dengan menyusun desain produk yang akan dikembangkan dengan menggunakan aplikasi CorelDraw X7. *Booklet* ysng dikembangkan tersusun dari Cover, Halaman Redaksi, Daftar Isi, kata Pengantar, Materi pencemaran Lingkungan, Daftar Pustaka, Sumber Gambar dan Biografi Penulis. tahapan *Develop* dilakukan dengan melakukan uji validitas oleh ahli materi, ahli media, ahli integrasi nilai Islam dan uji kelayakan oleh guru biologi dan peserta didik. Tahapan *Disseminate* tidak dilakukan dalam penelitian ini karena keterbatasan waktu

2. Media pembelajaran *Booklet* terintegrasi nilai Islam pada materi pencemaran lingkungan di kelas X SMA layak digunakan sebagai media pembelajaran. Hal ini berdasarkan hasil rata-rata dari uji validitas oleh ahli materi sebesar 69,41%, ahli media sebesar 73,75%, ahli integrasi nilai Islam sebesar 75% dan guru biologi sebesar 81%. Hasil uji kelayakan oleh siswa memperoleh sebesar 80%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan ini, maka disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Media pembelajaran *Booklet* terintegrasi nilai Islam dalam pembelajaran biologi pada materi pencemaran lingkungan dapat dilakukan uji efektivitas penggunaannya
2. Media pembelajaran *Booklet* terintegrasi nilai Islam dalam pembelajaran biologi pada materi pencemaran lingkungan bisa dikembangkan dengan menggunakan materi biologi yang lain maupun mata pelajaran selain biologi

C. Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Diseminasi dan pengembangan produk lebih lanjut pada penelitian ini adalah:

1. Diseminasi

   Media pembelajaran *Booklet* terintegrasi nilai Islam termasuk dalam kategori layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran

2. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

   Media pembelajaran *Booklet* terintegrasi nilai Islam yang dikembangkan masih belum sempurna, sehingga bisa menjadi bahan untuk melakukan penelitian lebih lanjut. Selain itu, perlu dilakukan peneliitian sejenis pada materi biologi yang lain guna mempermudah pembelajaran biologi dan membuat pembelajaran biologi menjadi lebih beragam.

DAFTAR PUSTAKA

Andreansyah. 2019. *Pengembangan Booklet sebagai Media Pembelajaran Geografi pada Materi Dinamika Litosfer dan Pengaruhnya terhadap Kehidupan di Muka Bumi Kelas X di SMA Negeri 12 Kota Semarang.* Skripsi Universitas Negeri Semarang

Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Akmalia, Dian. 2021. *Pengembangan Media Pembelajaran Digital Berbasis Android pada Materi Gerak Lurus di SMA*. Skripsi. UIN Ar-Ramry Darussalam: Banda Aceh

Ayuningtyas, Nadia. 2021. *Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif Berbasis Youtube Tema 4 Subtema 2 pada Pembelajaran Daring di Kelas 1 Sekolah Dasar*. Skripsi. Universitas Jambi: Jambi.

Balai Pustaka. 1991. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

Bunga, Setyawati, Luk lu Atun Nisa. Increasing Analytical Thinking Skills Through a Popup Booklet Development with Disgetive System. *Journal of Physics: Conf. Series*. 1241: 1-8

Departemen Agama RI. 2010. *Al-Qur'an dan Tafsirnya* (Edisi yang disempurnakan). Jakarta: Lentera Abadi

Dewi, Tisrin Maulina. 2017. Pengembangan Modul Pencemaran Lingkungan Berbasis Islam-Sains untuk Siswa Madrasah Aliyah/ MA. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 6(2): 274-278

Haryanto dan Suyono. 2011. *Belajar dan Pembelajaran.* Jakarta: Remaja Rosdakarya

Kartika, Astrid N. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Biologi sebagai Media Pembelajaran pada Materi Sistem Regulasi. Skripsi: UIN Raden Intan Lampung

Komsiyah, Indah. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*.Yogyakarta: Teras.

Kumalasari, Vera. 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Cerita Bergambar untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep pada Subtema 2 Lingkungan Sekitar Rumahku Kelas 1 SDN Genukwatu IV Ngoro Jombang.* Skripsi. UIN Malik Ibrahim: Malang

Lestari, 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Kompetensi Sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Akademia Permata: Jakarta

Manik. 2018. *Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Depok: Prenadamedia Group

Mansur, Hamsi dan Rafiudin. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Infografis untuk Meningkatkan Minat

Belajar Siswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*. 4(1): 37-48

Megawati. 2017. Pengaruh Media Poster Terhadap Hasil Belajar Kosa Kata Bahasa Inggris (Eksperimen di SDIT Amal Mulia Tapos Kota Depok). *Getsempena English Education Journal (GEEJ*). 04 (02):64-67

Nahria, Nada. 2019. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Booklet pada Materi Hidrolisis Garam di MA Babun Najah Banda Aceh*. Skripsi. UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Nihayah, Dina. 2020. *Penerapan Nilai Islam pada Materi Pencemaran Lingkungan Melalui Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA di MTs An-Najah Sesela Tahun Pelajaran 2019/2020.* Skripsi. UIN Mataram

Nisa, Khairun. 2021. *Pengembangan Media Booklet Kimia Berbasis SETS pada Kelas X MAN 2 Tanah Datar.* Skripsi. IAIN Batusankar Sumatera Barat

Nuha, Ulin. 2017. Integrasi Pendidikan Agama Islam dan Pendidikan Lingkungan di Pondok Pesantren. *GENETIKA (Jurnal Tadris Biologi)*. 1(1): 175-187

Nursalam, Mahmud. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran E-Poster Berbasis Website untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Sumber Energi dan Kegunaannya*

Siswa Kelas III SD Islam Al-Madina Semarang. Skripsi. Universitas Negeri Semarang: Semarang

Paidi, M. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan Biologi*. Yogyakarta: UNY Press.

Prihantanto, Ary, dkk. 2013. Identifikasi Kondisi Kebencanaan di Kawasan Kepesisiran Kecamatan Tugu Kota Semarang. *Prosiding Seminar Nasional Pendayagunaan Informasi Geospatial*.: 22-26

Punaji, Setyosari. 2016. *Metode Penelitian : Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Prenada Media Group

Sari, Eka Puspita. 2018. *Pengembangan Media Berbentuk Infografis sebagai Penunjang Pembelajaran Fisika SMA Kelas X.* Skripsi: UIN Raden Intan Lampung

Subianto, Ismail Bambang. 2018. Perancangan Poster Sebagai Media Edukasi Peserta Didik. *Jurnal Desain*. 05(03): 215-222

Sudjana, Nana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito

Sugiyanto, Agus. 2020. Kesadaran dan Perilaku Ramah Lingkungan Mahasiswa di Kampus. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*. 9(2): 260-275

Sugiyono, 2014. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R & D,* . Bandung: Alfabeta.

Susmarkanto. 2002. Pencemaran Lingkungan Perairan Sungai Salah Satu Faktor Penyebab Banjir di Jakarta. *Jurnal Teknologi Lingkungan*. 3(1): 13-16

Suyono. 2014. *Pencemaran Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC

Syukur, Fatah dan Mahfud Junaedi. 2017. *Pengembangan Profesi Guru Berbasis Unity of Science (UoS)*. Semarang: Walisongo Press

Ulya, Fadhliyatul. 2018. *Pengembangan Modul Biologi Berintegrasi Nilai-Nilai Islam dengan Pendekatan Inkuiri pada Sub Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X di MAN Kendal.* Skripsi. UIN Walisongo Semarang

Yati, Dwi Anjar. 2019. *Pengaruh Penggunaan Media Infografis terhadap Minat Belajar Siswa Penyandang Disabilitas Fisik pada Mata Pelajaran Sejarah*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang.

Wijana, Nyoman. 2014. *Biologi dan Lingkungan*. Yogyakarta: Plantaxia

LAMPIRAN

Lampiran 1: Kisi-kisi Wawancara Guru Biologi

WAWANCARA GURU BIOLOGI

No.	Kisi-Kisi Pertanyaan	Pertanyaan
1.	Penggunaan Kurikulum 2013 dalam pembelajaran	1. Selama proses pembelajaran apakah sudah menerapkan kurikulum 2013?
2.	Kendala dalam proses pembelajaran Biologi	2. Selama proses pembelajaran apakah pernah mengalami kendala?
3.	Pemakaian media pembelajaran saat kegiatan belajar mengajar	3. Selama proses apakah pernah menggunakan media pembelajaran 4. Media Pembelajaran apa saja yang biasanya digunakan
4.	Pengintegrasian nilai Islam dalam proses pembelajaran Biologi	5. Dalam pembelajaran apakah pernah mengintegrasikan nilai-nilai Islam 6. Selama proses pembelajaran perlukah pengaitan tafsir ayat-ayat Al-Qur'an dan juga hadis-hadis nabi?

6.	Perlunya pembuatan media pembelajaran Biologi yang terintegrasi nilai Islam	7. Apakah pembuatan media pembelajaran biologi yang terintegrasi nilai islam itu diperlukan?

Lampiran 2: Hasil Wawancara Guru Biologi

ANGKET WAWANCARA GURU BIOLOGI

Nama Guru Biologi : Rizka Oktaviani, M.Pd

Sekolah : SMA Unggulan Nurul Islami

Pertanyaan	Jawaban
1. Selama proses pembelajaran apakah sudah menerapkan kurikulum 2013?	Sudah. Penerapan kurikulum 2013 menggunakan beberapa model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.
2. Selama proses pembelajaran apakah pernah mengalami kendala?	Ya. Kendalanya bermacam-macam. Mulai dari kurangnya sumber belajar bagi peserta didik, kurang adanya motivasi peserta didik saat pembelajaran, dan terbatasnya waktu untuk mencapai kompetensi dasar materi.
3. Selama proses pembelajaran apakah pernah menggunakan media pembelajaran	Ya. Media pembelajaran menggunakan PPT, video, maupun yang ada disekitar lingkungan sekolah.
4. Media Pembelajaran apa saja yang biasanya digunakan	PPT dan video
5. Dalam pembelajaran apakah pernah mengintegrasikan nilai-nilai Islam	Pernah, karena Pengintegrasian nilai Islam diantaranya menstimulus peserta didik untuk bersyukur kepada Tuhan YME

6. Selama proses pembelajaran perlukah pengaitan tafsir ayat-ayat Al-Qur'an dan juga hadis-hadis nabi?	Perlu. Hal tersebut untuk menambah wawasan maupun pengetahuan peserta didik, serta dapat meningkatkan nilai afektif peserta didik
7. Apakah pembuatan media pembelajaran biologi yang terintegrasi nilai islam itu diperlukan?	Iya, karena untuk meningkatkan hasil belajar pada aspek afektif dan psikomotorik peserta didik

Lampiran 3: Kisi-kisi Angket Kebutuhan Peserta Didik

No.	Pertanyaan
1	Apakah kalian menyukai mata pelajaran biologi?
2	Apakah kalian mengalami kesulitan dalam mata pelajaran biologi?
3	Apakah penjelasan dari guru sudah cukup untuk memahami materi dalam mata pelajaran biologi?
4	Apakah guru pernah menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran biologi?
5	Apakah media pembelajaran yang digunakan digunakan oleh guru bervariatif?
6	Apakah media pembelajaran yang digunakan menarik?
7	Apakah kalian menyukai proses pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran?
8	Apakah media pembelajaran memudahkan kalian memahami mata pelajaran biologi?
9	Apakah media pembelajaran membuat kalian lebih semangat dalam belajar?
10	Apakah kalian menyukai media yang dilengkapi gambar dan warna?
11	Apakah kalian menyukai media yang terintegrasi nilai Islam?
12	Apakah integrasi nilai Islam dibutuhkan dalam media pembelajaran biologi
13	Apakah kalian pernah melihat media pembelajaran yang terintegrasi nilai Islam?
14	Apakah media pembelajaran sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran biologi?
15	Apakah kalian setuju jika digunakan media pembelajaran yang terintegrasi nilai Islam dalam pembelajaran biologi?

Lampiran 4: Hasil Angket Kebutuhan Peserta Didik

ANGKET KEBUTUHAN SISWA

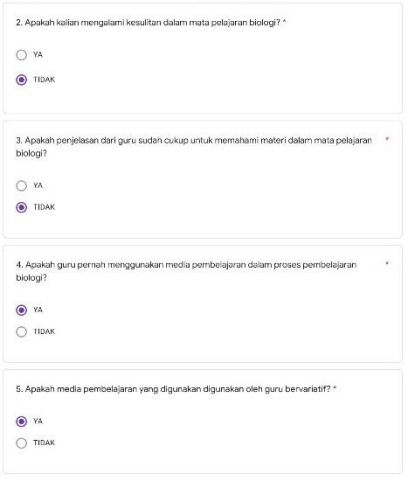
Petunjuk pengisian:
1. Bacalah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini dengan seksama
2. Pilihlah salah satu jawaban di setiap pertanyaan
3. Jangan lewatkan satupun pertanyaan

Nama *
Satria Adinata Prayoga

Kelas *
X Mipa

Sekolah *
SMA Unggulan Nurul Iqlemi Semarang

1. Apakah kalian menyukai mata pelajaran biologi? *
- YA
- TIDAK

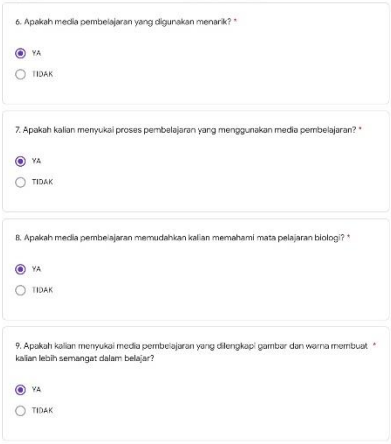


2. Apakah kalian mengalami kesulitan dalam mata pelajaran biologi? *
- YA
- TIDAK

3. Apakah penjelasan dari guru sudah cukup untuk memahami materi dalam mata pelajaran biologi? *
- YA
- TIDAK

4. Apakah guru pernah menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran biologi? *
- YA
- TIDAK

5. Apakah media pembelajaran yang digunakan digunakan oleh guru bervariatif? *
- YA
- TIDAK

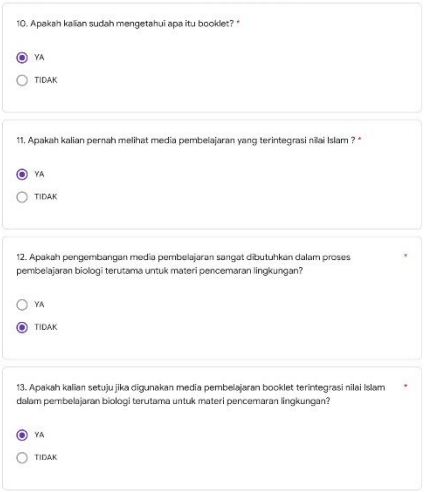


6. Apakah media pembelajaran yang digunakan menarik? *
- YA
- TIDAK

7. Apakah kalian menyukai proses pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran? *
- YA
- TIDAK

8. Apakah media pembelajaran memudahkan kalian memahami mata pelajaran biologi? *
- YA
- TIDAK

9. Apakah kalian menyukai media pembelajaran yang dilengkapi gambar dan warna membuat kalian lebih semangat dalam belajar? *
- YA
- TIDAK

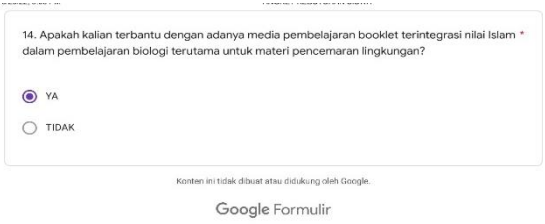


10. Apakah kalian sudah mengetahui apa itu booklet? *
- YA
- TIDAK

11. Apakah kalian pernah melihat media pembelajaran yang terintegrasi nilai Islam ? *
- YA
- TIDAK

12. Apakah pengembangan media pembelajaran sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran biologi terutama untuk materi pencemaran lingkungan? *
- YA
- TIDAK

13. Apakah kalian setuju jika digunakan media pembelajaran booklet terintegrasi nilai Islam dalam pembelajaran biologi terutama untuk materi pencemaran lingkungan? *
- YA
- TIDAK


14. Apakah kalian terbantu dengan adanya media pembelajaran booklet terintegrasi nilai Islam * dalam pembelajaran biologi terutama untuk materi pencemaran lingkungan?

YA

TIDAK

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

Lampiran 5: Kisi-kisi Instrumen Angket Validasi Ahli Materi

KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIN AHLI MATERI

No	Aspek	Indikator	No Soal
1	Isi	Kesesuaian materi dengan KI	1
		Kesesuaian materi dengan KD	2
		Kesesuaian materi dengan Indikator	3
		Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembalajaran	4
		Kebenaran konsep materi yang ada dalam media *Booklet*	5
		Materi yang terdapat dalam *Booklet* berbasis memiliki cakupan yang tepat	6
		Materi yang terdapat dalam media *Booklet* disajikan secara sistematis	7
		Gambar yang terdapat dalam media *Booklet* dapat memperjelas materi	8
		Tingkat kesulitan yang terdapat dalam media *Booklet* sesuai dengan perkembangan kognitif siswa SMA/MA kelas X	9
2	Bahasa	Bahasa yang digunakan untuk menguraikan materi sesuai dengn PUEBI	10

		(Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)	
		Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik	11
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami	12
		Kesesuaian istilah yang digunakan dalam materi	13
		Ketepatan penulisan tanda baca	14
		Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami	15
		Kebakuan istilah yang digunakan pada materi	16
		Konsistensi penggunaan istilah	17

Lampiran 6: Kisi-kisi Instrumen Angket Validasi Ahli Media

KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA

No	Aspek Yang Dinilai	Nomor Butir
Aspek Kegrafisan		
1	Desain Booklet	1
2	Variasi warna Booklet dapat menarik minat	2
3	Tampilan ilustrasi gambar bersifat jelas	3
4	Pemilihan jenis dan ukuran huruf sesuai kriteria Booklet	4
5	Bahasa bersifat komunikatif	5
6	Kalimat tidak bermakna ganda	6
7	Kalimat yang digunakan sesuai dengan panduan EYD	7
8	Kalimat mudah dipahami	8
Aspek Penyajian		
9	Materi disajikan secara sistematis, sederhana dan jelas	9
10	Materi disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	10
11	Booklet dapat memudahkan peserta didik mempelajari materi sel	11
12	Booklet bersifat efektif dan efisien	12
13	Booklet bersifat komunikatif dan interaktif	13
14	Booklet bersifat menarik	14
15	Booklet menambah variasi bahan ajar berbasis HOTS	15
16	Booklet dapat dijadikan sebagai sumber belajar mandiri peserta didik	16

Lampiran 7: Kisi-kisi Instrumen Angket Validasi Ahli Integrasi Nilai Islam

KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET VALIDASI AHLI INTEGRASI NILAI ISLAM

No	Aspek Yang Dinilai	Nomor Butir
Ketepatan Ayat		
1	Ketepatan ayat Al-Qur'an dan Hadis	1
2	Ayat Al-Qur'an dan Hadis yang dikutip sesuai dengan materi yang dijabarkan	2
Penjelasan Ayat		
3	Penjelasan ayat Al-Qur'an dan Hadis disajikan dengan lengkap	3
4	Penjelasan ayat Al-Qur'an dan Hadis disajikan dengan lengkap (tafsir)	4
5	Kecukupan ayat Al-Qur'an dan Hadis yang dirujuk	5
Pengkajian Tafsir		
6	Kejelasan tafsir terhadap materi yang dikaji	6
7	Kesesuian tafsir dengan materi yang dikaji	7
Penyajian Nilai Islam		
8	Kemampuan menyajikan unsur Islam dalam *booklet*	8
9	Kebenaran komsep Keislaman sesuai dengan yang dikemukakan oleh ahli agama	9
10	Pemilihan ayat dan hadis sesuai dengan keshahihan ayat yang ada di dalam Al-Qur'an	10
Kesesuaian Nilai Islam		

No	Aspek Yang Dinilai	Nomor Butir
11	Kemampuan *booklet* dalam menanamkan nilai-nilai keislaman	11
12	Ketepatan nilai-nilai Keislaman yang ditanamkan pada media *booklet*	12

Lampiran 8: Kisi-kisi Instrumen Angket Validasi Guru Biologi

KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIN GURU BIOLOGI

No	Aspek Yang Dinilai	Nomor Butir
Isi		
1	Kesesuaian materi dengan KI	1
2	Kesesuaian materi dengan KD	2
3	Kesesuaian materi dengan Indikator	3
4	Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran	4
5	Kebenaran konsep materi yang ada dalam media *booklet*	5
6	Materi yang ada dalam media memiliki cakupan yang tepat	6
7	Materi yang ada dalam media disajikan secara sistematis	7
8	Gambar yang terdapat di media dapat memperjelas materi	8
Bahasa		
9	Bahasa yang digunakan dalam media sesuai dengan PUEBI (Panduan Umum Ejaan Bahasa Indonesia)	9
10	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik	10
11	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	11
12	Kesesuaian istilah yang digunakan dalam materi	12
13	Ketepatan penulisan tanda baca	13

No	Aspek Yang Dinilai	Nomor Butir
14	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami	14
15	Kebakuan istilah yang digunakan pada materi	15
16	Konsistensi penggunaan istilah	16
Desain Produk		
17	*Kesesuian desain booklet dalam mempresentasikan isi*	17
18	Kecocokan tata letak atau *layout* dengan desain isi	18
19	Pemilihan jenis dan ukuran (*font*) mudah dibaca, tidak terdapat *typo*, jelas dan tepat	19
Penggunaan Produk		
20	Kemampuan produk sebagai media belajar	20
21	kemampuan produk sebagi sumber belajar	21
22	Kemampuan media dalam menarik perhatian peserta didik dalam pembelajaran	22
Kualitas Produk		
23	Produk dapat digunakan dalam jangka waktu yang panjang	23
25	Produk sesuai dengan kondisi dan kebutuhan siswa	24

Lampiran 9: Kisi-kisi Instrumen Angket Validasi Peserta Didik

KISI-KISI INSTRUMEN VALIDASI PESERTA DIDIK

No	Aspek Yang Dinilai	Nomor Butir
Aspek Penyajian		
1	Media *booklet* mudah digunakan	1
2	Media *booklet* dapat digunakan dimana saja	2
3	Gambar yang disajikan dalam media sesuai dengan materi	3
4	Saya dapat memahami materi dalam *booklet*	4
Aspek Kegrafisan		
5	Tampilan halaman media booklet memiliki komposisi gambar dan warna yang serasi	5
6	Teks atau tulisan pada media *booklet* mudah dibaca	6
7	Gambar yang terdapat dalam media ***booklet*** terlihat dengan jelas	7
8	Desain *booklet* menarik	8
Aspek Kegunaan		
9	Media *booklet* yang dikembangkan mampu menumbuhkan rasa ingin tahu	9
10	Media *booklet* mempermudah untuk menambah pengetahuan peserta didik tentang materi pencemaran lingkungan	10
11	Dengan adanya media *booklet* membantu saya untuk belajar secara aktif dan mandiri	11
12	Dengan adanya media *booklet* yang dikembangkan dapat memudahkan	12

No	Aspek Yang Dinilai	Nomor Butir
	saya memahami materi pencemaran lingkungan	
Aspek Integrasi Nilai Islam		
13	Tafsiran Ayat Al-Qur'an dan Hadits yang di kutip dalam media dapat menambah pengetahuan keagamaan	
14	Tafsiran Ayat Al-Qur'an dan Hadits yang di kutip dalam media mudah dipahami	

Lampiran 10: Hasil Validasi Ahli Materi

LEMBAR INSTRUMEN PENILAIAN

MEDIA PEMBELAJARAN *BOOKLET* TERINTEGRASI NILAI ISLAM

(AHLI MATERI)

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Booklet Teintegrasi Nilai Islam pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMA Unggulan Nurul Islami Semarang

Mapel/Materi : Biologi/ Pencemaran Lingkungan

Sasaran Program : Siswa Kelas X SMA Unggulan Nurul Islami

Peneliti : Alfin Reza Abdillah

Nama Ahli Materi : Anif Rizqianti Hariz, ST, M.Si

Instansi : UIN Walisongo Semarang

A. Pengantar
Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai Ahli Materi terhadap pengembangan *Booklet* yang telah dibuat sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media *Booklet* digunakan dalam pembelajaran. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

B. Petunjuk Pengisian
1. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu dosen terkait Pengembangan *Booklet* ... dengan pedoman lembar penilaian
2. Ketentuan skor penilaian didasarkan pada skala penilaian sebagai berikut:
   Sangat Baik (SB) : 5
   Baik (B) : 4
   Cukup (C) : 3
   Kurang (K) : 2
   Sangat Kurang (SK) : 1
3. Setelah memberi tanda (√) pada skala penilaian, mohon Bapak/Ibu dapat memberikan keterangan yang perlu dari tiap aspek penelitian secara singkat, jelas dan padat.

C. Instrumen Penilaian Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Catatan
		5	4	3	2	1	
	Aspek Isi						
A.	**Kesesuaian isi Booklet dengan Kurikulum**						
1.	Kesesuaian materi dengan Ki		V				
2	Kesesuaian materi dengan KD		V				
3	Kesesuaian materi dengan Indikator		V				
4	Kesesuaian materi dengan		V				

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Catatan
		5	4	3	2	1	
	Tujuan Pembelajaran						
B	**Kebenaran konsep materi**						
5	Kebenaran konsep materi yang ada dalam media *Booklet*			V			
C	**Ketepatan konsep materi**						
6	Materi yang terdapat dalam *Booklet* berbasis memiliki cakupan yang tepat			V			
D	**Penyampaian materi yang urut**						
7	Materi yang terdapat dalam media *Booklet* disajikan secara sistematis		V				
E	**Kesesuaian gambar untuk memperjelas materi**						
8	Gambar yang terdapat dalam media *Booklet* dapat memperjelas materi			V			
F	**Kesesuaian tingkat kesulitan dengan perkembangan kognitif siswa SMA/MA kelas X**						
9	Tingkat kesulitan yang terdapat dalam media *Booklet* sesuai dengan perkembangan kognitif siswa SMA/MA kelas X		V				
	Aspek Bahaasa						
1	Bahasa yang digunakan untuk menguraikan materi sesuai dengn PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)			V			
2	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik			V			
3	Bahasa yang digunakan mudah dipahami			V			
4	Kesesuaian istilah yang digunakan dalam materi			V			
5	Ketepatan penulisan tanda baca			V			
6	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami			V			

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Catatan
		5	4	3	2	1	
7	Kebakuan istilah yang digunakan pada materi		V				
8	Konsistensi penggunaan istilah		V				
	JUMLAH						

(Isntrumen ini diadopsi dari : Akbar Sa'dun, 2013. *Instrumen Perangkat Pembelaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya dan Ahsyar, R. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta)

D. Komentar dan Saran

1. Halaman 2 : Gambar 1 diletakkan di bawah Surat Ar-Rum 41. Perbaiki kalimat terakhir di halaman ini, supaya tidak menggantung.
2. Halaman 3 : definisi pencemaran lingkungan di paragraf terakhir, diberi sumber.
3. Halaman 6 : perbaiki kesalahan ketik di bagian arti hadist.
4. Gambar 6 itu di laut, bukan di sungai.
5. Halaman 8 : kalimat pertama di sub bab gas CO tidak memenuhi pola SPOK. Penulisan CO di kalimat terakhir diperbaiki.
6. Gambar 9 : yang ada di gambar adalah kualitas udara untuk parameter $PM_{2.5}$ dan PM_{10}, bukan CO_2.
7. Gambar 11 tidak sesuai antara gambar dan judul gambar. Judul gambar bisa diganti menjadi : penggunaan AC yang dapat menyebabkan kerusakan lapisan ozon akibat gas CFC.
8. Halaman 11 : di bagian gas SO_2 dan NO_2, paragraf dibuat *justify*. Contoh pencemaran tanah oleh limbah industri kurang tepat, karena lumpur yang keluar itu bukan lumpur dari limbah industri. Silakan cari contoh lain yang lebih tepat.
9. Gambar 14 tidak sesuai antara gambar dan judul gambarnya, silakan cari gambar lain atau judul gambar diperbaiki.
10. Halaman 13 sub bab pencemaran biologis : tidak sesuai antara judul sub bab dan teks yang ditulis. Pencemaran biologis bisa dicontohkan blooming alga, pencemaran air oleh E. Coli dari kegiatan BAB sembarangan, dsb.
11. Gambar 16 : perbaiki judul gambar menjadi "dampak pencemaran kronis akibat merkuri di Minamata".
12. Halaman 15 : kalimat terkahir di halaman ini, penulisan sumbernya adalah Shihab, 2002.
13. UU lingkungan hidup yg ditulis sudah tidak berlaku semua. Yang terbaru adalah UU 32/2009 untuk no.1, PP 22/2021 untuk no. 2-5.
14. Gambar 17 tidak sesuai antara gambar dan judul gambarnya.
15. Halaman 19 sub bab sektor tata kota : tidak sesuai antara judul sub bab dan teksnya. Gambar 19 juga tidak sesuai antara gambar dan judul gambarnya.
16. Halaman 20 : rapikan penulisan naskahnya.
17. Halaman 21 : PP 74/2001 sudah tidak berlaku lagi, gunakan PP 22/2021.
18. Halaman 23 : cek lagi langkah-langkah daur ulang limbah, poin kedua dan poin kelima

tidak sesuai.

19. Halaman 24 poin B bukan merupakan cara mendaur ulang limbah anorganik, tapi cara terakhir apabila sampah/limbah sudah tidak bisa dilakukan 3R.
20. Cek penulisan yang semestinya dipisah (di bawah, di atas).
21. Setelah tanda baca titik, gunakan huruf kapital pada kata pertama.
22. Bahasa asing dicetak miring/*italic*.

E. Tabel dan Rumus Kriteria Penilaian

Presentase Nilai Kelayakan= $\frac{Jumlah\ skor\ yang\ diperoleh}{Jumlah\ skor\ maksimal}$ X 100%

Tingkat pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
90-100%	Sangat baik	Tidak perlu direvisi
75-89%	Baik	Sedikit revisi
65-74%	Cukup	Direvisi secukupnya
55-64%	Kurang	Banyak yang direvisi
0-54%	Sangat kurang	Diulangi membuat produk

F. Kesimpulan

Kesimpulan:

Pengembangan *Booklet* ... ini dinyatakan:

a. Layak tanpa revisi
(b.) Layak dengan revisi
c. Tidak layak

Catatan : Harap dilingkari salah satu

Semarang, 7 Juni 2022

Anif Rizqianti Hariz, S.T, M. Si
(Ahli Materi)

No	Responden	indikator								
		Aspek Isi								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Anif Rizqianti Hariz, S.T, M.Si	4	4	4	4	3	3	4	3	4
jumlah		4	4	4	4	3	3	4	3	4
jumlah max per-indikator		5	5	5	5	5	5	5	5	5
% per indikator		80	80	80	80	60	60	80	60	80
jumlah seluruh indikator		59								
jumlah max seluruh indikator		85								
% keseluruhan		69.41								
kategori keseluruhan										
% rata-rata per aspek		73.33								
kategori rata-rata per aspek										
% rata-rata keseluruhan		69.17								
kategori rata-rata keseluruhan										

Aspek Isi							
10	11	12	13	14	15	16	17
3	3	3	3	3	3	4	4
3	3	3	3	3	3	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5
60	60	60	60	60	60	80	80
65							

Lampiran 11: Hasil Validasi Ahli Media

LEMBAR INSTRUMEN PENILAIAN

MEDIA PEMBELAJARAN *BOOKLET* TERINTEGRASI NILAI ISLAM

(AHLI MEDIA)

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Booklet Teintegrasi Nilai Islam pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMA Unggulan Nurul Islami Semarang

Mapel/Materi : Biologi/ Pencemaran Lingkungan

Sasaran Program : Siswa Kelas X SMA Unggulan Nurul Islami

Peneliti : Alfin Reza Abdillah

Nama Ahli Media : Bunga Ihda Norra, S,pd.I, M.Pd

Instansi : UIN Walisongo

A. Pengantar
Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai Ahli Media terhadap pengembangan *Booklet* yang telah dibuat sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media *Booklet* digunakan dalam pembelajaran. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

B. Petunjuk Pengisian
1. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu dosen terkait Pengembangan *Booklet* ... dengan pedoman lembar penilaian
2. Ketentuan skor penilaian didasarkan pada skala penilaian sebagai berikut:
   Sangat Baik (SB) : 5
   Baik (B) : 4
   Cukup (C) : 3
   Kurang (K) : 2
   Sangat Kurang (SK) : 1
3. Setelah memberi tanda (√) pada skala penilaian, mohon Bapak/Ibu dapat memberikan keterangan yang perlu dari tiap aspek penelitian secara singkat, jelas dan padat.

C. Instrumen Penilaian Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Catatan
		5	4	3	2	1	
	Aspek Kegrafisan						
1	Desain *Booklet* dapat mempresentasikan isi Booklet (layout dan tata letak)			V			
2	Variasi warna yang digunakan *Booklet* dapat menarik minat peserta didik			V			Warna kurang kontras,, tampak monoton

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Catatan
		5	4	3	2	1	
3	Tampilan Ilustrasi gambar bersifat jelas			V			Ilustrasi jelas, namun tidak ada sumber diambilnya ilustrasi berasal dari mana, ilustrasi belum menyeluruh
4	Pemilihan jenis dan ukuran huruf sesuai dengan kriteria *booklet*		V				
5	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif		V				
6	Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda		V				
7	Kalimat yang digunakan sesuai dengan panduan EYD		V				
8	Kalimat yang digunakan mudah dipahami peserta didik		V				
	Aspek Penyajian						
9	Materi disajikan secara sistematis, sederhana dan jelas		V				
10	Materi disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran		V				
11	*Booklet* dapat memudahkan peserta didik dalam mempelajari materi		V				
12	Booklet bersifat efektif dan efisien			V			Belum tahu bagaimana cara membuktikan efektif dan efisien dilihat dari booklet saja
13	Booklet bersifat komunikatif dan interaktif			V			Interaktif dalam booklet belum tampak menyeluruh
14	Booklet bersifat menarik			V			Masih tampak monoton
15	Booklet menambah variasi bahan ajar	V					
16	Booklet dapat dijadikan sebagai sumber belajar mandiri peserta didik		V				
	JUMLAH						

D. Komentar dan Saran

E. Tabel dan Rumus Kriteria Penilaian

F. Presentase Nilai Kelayakan= $\frac{Jumlah\ skor\ yang\ diperoleh}{Jumlah\ skor\ maksimal}$ X 100%

Tingkat pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
90-100%	Sangat baik	Tidak perlu direvisi
75-89%	Baik	Sedikit revisi
65-74%	Cukup	Direvisi secukupnya
55-64%	Kurang	Banyak yang direvisi
0-54%	Sangat kurang	Diulangi membuat produk

G. Kesimpulan

Kesimpulan:

Pengembangan *Booklet* ... ini dinyatakan:

a. Layak tanpa revisi
b. Layak dengan revisi
c. Tidak layak

Catatan : Harap dilingkari salah satu

Semarang, 2 Juni 2022

Bunga Ihda Nerra, S.Pd, M,Pd
(Ahli Media)

No	Responden	Aspek Kegrafisan						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Bunga Ihda Norra, S.Pd.I, M.Pd	3	3	3	4	4	4	4
jumlah		3	3	3	4	4	4	4
jumlah max per-indikator		5	5	5	5	5	5	5
% per indikator		60	60	60	80	80	80	80
jumlah seluruh indikator								
jumlah max seluruh indikator								
% keseluruhan								
kategori keseluruhan								
% rata-rata per aspek		72.50						
kategori rata-rata per aspek								
% rata-rata keseluruhan								
kategori rata-rata keseluruhan								

indikator								
	Aspek Penyajian							
8	9	10	11	12	13	14	15	16
4	4	4	4	3	3	3	5	4
4	4	4	4	3	3	3	5	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5
80	80	80	80	60	60	60	100	80
59								
80								
73.75								
	75.00							
73.75								

Lampiran 11: Hasil Validasi Integrasi Nilai Islam

LEMBAR INSTRUMEN PENILAIAN

MEDIA PEMBELAJARAN *BOOKLET* TERINTEGRASI NILAI ISLAM

(AHLI INTEGRASI NILAI ISLAM)

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Booklet Teintegrasi Nilai Islam pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMA Unggulan Nurul Islami Semarang

Mapel/Materi : Biologi/ Pencemaran Lingkungan

Sasaran Program : Siswa Kelas X SMA Unggulan Nurul Islami

Peneliti : Alfin Reza Abdillah

Nama Ahli Integrasi

Nilai Islam : Saifullah Hidayat

Instansi : UIN Walisongo Semarang

A. Pengantar
Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai Ahli Integrasi Nilai Islam terhadap pengembangan *Booklet* yang telah dibuat sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media *Booklet* digunakan dalam pembelajaran. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

B. Petunjuk Pengisian
1. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu Ahli Integrasi Nilai Islam terkait Pengembangan *Booklet* dengan pedoman lembar penilaian
2. Ketentuan skor penilaian didasarkan pada skala penilaian sebagai berikut:
   Sangat Baik (SB) : 5
   Baik (B) : 4
   Cukup (C) : 3
   Kurang (K) : 2
   Sangat Kurang (SK) : 1
3. Setelah memberi tanda (√) pada skala penilaian, mohon Bapak/Ibu Ahli Itegrasi Nilai Islam dapat memberikan keterangan yang perlu dari tiap aspek penelitian secara singkat, jelas dan padat.

C. Instrumen Penilaian Guru Biologi

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Catatan
		5	4	3	2	1	
Ketepatan Ayat							
1.	Ketepatan ayat Al-Qur'an dan Hadis	√					
2	Ayat Al-Qur'an dan Hadis yang dikutip sesuai dengan materi yang dijabarkan		√				

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Catatan
		5	4	3	2	1	
Penjelasan Ayat							
3	Penjelasan ayat Al-Qur'an dan Hadis disajikan dengan lengkap		√				
4	Penjelasan ayat Al-Qur'an dan Hadis disajikan dengan lengkap (tafsir)		√				
5	Kecukupan ayat Al-Qur'an dan Hadis yang dirujuk		√				
Pengkajian Tafsir							
6	Kejelasan tafsir terhadap materi yang dikaji			√			
7	Kesesuian tafsir dengan materi yang dikaji			√			
Penyajian Nilai Islam							
8	Kemampuan menyajikan unsur Islam dalam *booklet*		√				
9	Kebenaran komsep Keislaman sesuai dengan yang dikemukakan oleh ahli agama		√				
10	Pemilihan ayat dan hadis sesuai dengan keshahihan ayat yang ada di dalam Al-Qur'an		√				
Kesesuian Nilai Islam							
11	Kemampuan *booklet* dalam menanamkan nilai-nilai keislaman			√			
12	Ketepatan nilai-nilai Keislaman yang ditanamkan pada media *booklet*			√			

(Instrumen ini diadopsi dari : Akbar Sa'dun, 2013. *Instrumen Perangkat Pembelaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya)

D. Komentar dan Saran

E. Tabel dan Rumus Kriteria Penilaian

Presentase Nilai Kelayakan= $\frac{Jumlah\ skor\ yang\ diperoleh}{Jumlah\ skor\ maksimal}$ X 100%

Tingkat pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
90-100%	Sangat baik	Tidak perlu direvisi
75-89%	Baik	Sedikit revisi
65-74%	Cukup	Direvisi secukupnya
55-64%	Kurang	Banyak yang direvisi
0-54%	Sangat kurang	Diulangi membuat produk

F. Kesimpulan

Kesimpulan:

Pengembangan *Booklet* ini dinyatakan:

a. Layak tanpa revisi
b. Layak dengan revisi
c. Tidak layak

Catatan : Harap dilingkari salah satu

Semarang, 06Juni 2022

Saifullah Hidayat, S.Pd, M.Sc
(Ahli Integrasi Nilai Islam)

No	Responden	indikator											
		Ketepatan Ayat		Penjelasan Ayat			Pengkajian Tafsir		Penyajian Nilai Islam			esesuaian Nilai Islam	
		1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2
1	Saifulllah Hidayat, M.Sc	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3
jumlah		5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3
jumlah max per-indikator		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
% per indikator		100	80	80	80	80	60	60	80	80	80	60	60
jumlah seluruh indikator		45											
jumlah max seluruh indikator		60											
% keseluruhan		75											
kategori keseluruhan													
% rata-rata per aspek		90		80			60		80			60	
kategori rata-rata per aspek													
% rata-rata keseluruhan		74											
kategori rata-rata keseluruhan													

Lampiran 13: Hasil Validasi Guru Biologi

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		5	4	3	2	1
Aspek Isi						
1.	Kesesuaian materi dengan KI	V				
2	Kesesuaian materi dengan KD	V				
3	Kesesuaian materi dengan Indikator	V				
4	Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran		V			
5	Kebenaran konsep materi yang ada dalam media *booklet*		V			
6	Materi yang ada dalam media memiliki cakupan yang tepat		V			
7	Materi yang ada dalam media disajikan secara sistematis		V			
8	Gambar yang terdapat di media dapat memperjelas materi		V			
Bahasa						
9	Bahasa yang digunakan dalam media sesuai dengan PUEBI (Panduan Umum Ejaan Bahasa Indonesia)	V				
10	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik		V			
11	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	V				
12	Kesesuaian istilah yang digunakan dalam materi		V			
13	Ketepatan penulisan tanda baca	V				
14	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami		V			
15	Kebakuan istilah yang digunakan pada materi		V			

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		5	4	3	2	1
16	Konsistensi penggunaan istilah			V		
Desain Produk						
17	Kesesuian desain *booklet* dalam mempresentasikan isi		V			
18	Kecocokan tata letak atau *layout* dengan desain isi			V		
19	Pemilihan jenis dan ukuran (*font*) mudah dibaca, tidak terdapat *typo*, jelas dan tepat		V			
Penggunaan Produk						
20	Kemampuan produk sebagai media belajar		V			
21	kemampuan produk sebagi sumber belajar		V			
22	Kemampuan media dalam menarik perhatian peserta didik dalam pembelajaran		V			
Kualitas Produk						
23	Produk dapat digunakan dalam jangka waktu yang panjang		V			
24	Produk sesuai dengan kondisi dan kebutuhan siswa		V			

LEMBAR INSTRUMEN PENILAIAN

MEDIA PEMBELAJARAN *BOOKLET* TERINTEGRASI NILAI ISLAM

(GURU BIOLOGI)

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Booklet Teintegrasi Nilai Islam pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMA Unggulan Nurul Islami Semarang

Mapel/Materi : Biologi/ Pencemaran Lingkungan

Sasaran Program : Siswa Kelas X SMA Unggulan Nurul Islami

Peneliti : Alfin Reza Abdillah

Nama Guru Biologi : Rizka Oktaviani, S.Pd, M.Pd

Instansi : SMA Unggulan Nurul islami Semarang

A. Pengantar
Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai Guru Biologi terhadap pengembangan *Booklet* yang telah dibuat sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media *Booklet* digunakan dalam pembelajaran. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

B. Petunjuk Pengisian
1. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu Guru terkait Pengembangan *Booklet* ... dengan pedoman lembar penilaian
2. Ketentuan skor penilaian didasarkan pada skala penilaian sebagai berikut:
   Sangat Baik (SB) : 5
   Baik (B) : 4
   Cukup (C) : 3
   Kurang (K) : 2
   Sangat Kurang (SK) : 1
3. Setelah memberi tanda (√) pada skala penilaian, mohon Bapak/Ibu Guru dapat memberikan keterangan yang perlu dari tiap aspek penelitian secara singkat, jelas dan padat.

C. Instrumen Penilaian Guru Biologi

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Catatan
		5	4	3	2	1	
	Aspek Isi						
1.	Kesesuaian materi dengan Ki	V					
2	Kesesuaian materi dengan KD	V					
3	Kesesuaian materi dengan Indikator	V					
4	Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran		V				

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Catatan
		5	4	3	2	1	
5	Kebenaran konsep materi yang ada dalam media *booklet*		V				
6	Materi yang ada dalam media memiliki cakupan yang tepat		V				
7	Materi yang ada dalam media disajikan secara sistematis		V				
8	Gambar yang terdapat di media dapat memperjelas materi		V				
Bahasa							
9	Bahasa yang digunakan dalam media sesuai dengan PUEBI (Panduan Umum Ejaan Bahasa Indonesia)	V					
10	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik		V				
11	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	V					
12	Kesesuaian istilah yang digunakan dalam materi		V				
13	Ketepatan penulisan tanda baca	V					
14	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami		V				
15	Kebakuan istilah yang digunakan pada materi		V				
16	Konsistensi penggunaan istilah			V			
Desain Produk							
17	Kesesuian desain *booklet* dalam mempresentasikan isi		V				
18	Kecocokan tata letak atau *layout* dengan desain isi			V			
19	Pemilihan jenis dan ukuran (*font*) mudah		V				

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Catatan
		5	4	3	2	1	
	dibaca, tidak terdapat *typo*, jelas dan tepat						
Penggunaan Produk							
20	Kemampuan produk sebagai media belajar		V				
21	kemampuan produk sebagi sumber belajar		V				
22	Kemampuan media dalam menarik perhatian peserta didik dalam pembelajaran		V				
Kualitas Produk							
23	Produk dapat digunakan dalam jangka waktu yang panjang		V				
24	Produk sesuai dengan kondisi dan kebutuhan siswa		V				

Instrumen ini diadopsi dari : Akbar Sa'dun, 2013. *Instrumen Perangkat Pembelaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya dan Ahsyar, R. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta)

D. Komentar dan Saran

E. Tabel dan Rumus Kriteria Penilaian

Presentase Nilai Kelayakan= $\frac{Jumlah\ skor\ yang\ diperoleh}{Jumlah\ skor\ maksimal}$ X 100%

Tingkat pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
90-100%	Sangat baik	Tidak perlu direvisi
75-89%	Baik	Sedikit revisi
65-74%	Cukup	Direvisi secukupnya
55-64%	Kurang	Banyak yang direvisi

0-54%	Sangat kurang	Diulangi membuat produk

F. Kesimpulan

Kesimpulan:

Pengembangan *Booklet* ini dinyatakan:

a. Layak tanpa revisi
b. Layak dengan revisi
c. Tidak layak

Catatan: Harap dilingkari salah satu

Semarang, 15 Juni 2022

Rizka Oktaviani, S.Pd, M,Pd
(Guru Biologi)

No	Responden	Aspek Isi										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Rizka Oktaviani, M.Pd.	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5
Jumlah		5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5
Jumlah Maksimal Per-Indikator		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
% Per-Indikator		100	100	100	80	80	80	80	80	100	80	100
Jumlah Seluruh Indikator												
Jumlah Max Seluruh Indikator												
% Keseluruhan												
Kategori Keseluruhan												
% Rata-rata Per-Aspek		87.50										
Kategori Rata-rata Per-Aspek												
% Rata-rata Keseluruhan												
Kategori Rata-rata Keseluruhan												

Indikator												
Aspek Kebahasaan					Desain Produk			Penggunaan Produk			Kualitas Produk	
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
4	5	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4
4	5	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
80	100	80	80	60	80	60	80	80	80	80	80	80
100												
120												
83.33												
85.00					73.33			80.00			80.00	
81.17												

Lampiran 14: Hasil Validasi Peserta Didik

No	Responden	Indikator													
		Aspek Penyajian					Aspek Desain Grafis			Aspek Kegunaan				Aspek Integrasi Nilai Islam	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Ade Rizqi Nurlistyantoro	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4
2	Bening Ageng Bumiayu	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5
3	Bilqis Aditya Savitri	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4
4	Candra Cahyo Kusumamukti	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5
5	Denissya softiani	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4
6	Farrel Fairuz Syahyoga	4	3	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4
7	Hilmi amar	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5
8	Istiqomah	5	4	3	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5
9	Jihan Safira Maulidya	4	3	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5
10	Lutfia Azizatullatifah	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4
11	Muhammad Raafi Darmawan	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4

12	Nabila Vika Marlina	5	4	5	4	5	3	4	4	4	4	5	4	5	4	
13	Nadhifah Kultsum Khairunnisa	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	
14	Nafisatu Aini	3	4	5	3	5	5	4	4	3	5	4	4	5	5	
15	Naira Andira	4	3	4	3	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	
16	Rio Vernanda Saputra	5	5	3	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	
17	Satria Adinata Prayoga	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	
18	Sultan Adinata	4	3	3	4	4	5	4	5	5	3	5	4	4	5	
19	Syalia Khairunnisa Altsani	5	5	3	3	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	
20	Yusriya Hardiyanti Gurnita	4	5	3	4	4	4	3	4	3	4	5	5	4	5	
Jumlah		89	89	80	86	91	94	90	90	87	89	93	91	95	94	
Jumlah poin keseluruhan		1258														
Jumlah max per-indikator		105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	
Jumlah maksimal keseluruhan indikator		1470														
		85,57														

	Layak													
% Per-indikator	84,76	84,76	76,19	81,90	86,67	89,52	85,71	85,71	82,86	84,76	88,57	86,67	90,48	89,52
% Per-aspek	81,90				86,90				85,71				90,00	
Kategori per-aspek	Layak				Layak				Layak				Sangat Layak	
% Keseluruhan	86,13													
Kategori keseluruhan	Layak													

Lampiran 15: Surat Penunjukan Dosbing

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jalan Prof. Dr. H. Hamka Kampus III Ngaliyan Semarang 50185
Telepon (024) 76433366, Website: fst.walisongo.ac.id

Nomor : B. 3497/Un.10.8/J.8/DA.08.05/06/2022 13 Juni 2022
Lamp. : -
Hal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Yth.
Bapak/Ibu Dosen
Di UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di Jurusan Pendidikan Biologi, maka Fakultas Sains dan Teknologi menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : Alfin Reza Abdillah
NIM : 1503086050
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Booklet Terintegrasi Nilai Islam Pada Materi Pencemaan Lingkungan di SMA Unggulan Nurul Islami Semarang

dan menunjuk Bapak/Ibu:
1. Ahmad Fauzan Hidayatullah, S.TH.I, M.Si sebagai pembimbing materi
2. Ndzani Latifatur Rofi'ah, M.Pd sebagai pembimbing metode

Demikian pemberitahuan ini kami sampaikan, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

a.n. Dekan
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi

Dr. Listyono, M.Pd.
NIP. 19691016200811008

Tembusan:
1. Dekan FST UIN Walisongo sebagai laporan
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip jurusan

Lampiran 16: Surat Penunjukan Ahli Materi, Ahli Media dan Ahli Integrasi Nilai Islam

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jalan Prof. Dr. H. Hamka Kampus III Ngaliyan Semarang 50185
Telepon (024) 76433366, Website: fst.walisongo.ac.id

Nomor : B. 1989/Un.10.8/J.8/DA.08.05/05/2022 24 Mei 2022
Lamp. : -
Hal : Surat Permohonan menjadi Validator

Yth.
Bapak/Ibu
1. Saifullah Hidayat, S.Pd, M.Sc
2. Bunga Ihda Norra, S.Pd.I, M.Pd
3. Anif Rizqianti Hariz, S,T, M. Si
UIN Walisongo Semarang

Assalamualaikum Wr. Wb.

Berdasarkan pertimbangan dari dosen pembimbing, maka diperlukan validasi pada produk skripsi mahasiswa:

Nama : Alfin Reza Abdillah
NIM : 1503086050
Judul : **Pengembangan Media Pembelajaran *Booklet* Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMA Nurul Islami Semarang**

Oleh karena itu kami meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi Validator booklet pada skripsi tersebut.
Demikian surat permohonan ini kami sampaikan, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.
Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

a.n. Dekan
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi

Dr. Listyono, M.Pd.
NIP. 19691016200811008

Tembusan:
1. Dekan FST UIN Walisongo sebagai laporan
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip jurusan

Lampiran 17: Surat Izin Penelitian

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185
E-mail: fst@walisongo.ac.id. Web : Http://fst.walisongo.ac.id

Nomor : B.3455/Un.10.8/K/SP.01.08/06/2022 Semarang, 3 Juni 2022
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.
Kepala Sekolah SMA Unggulan Nurul Islami Semarang
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama	: Alfin Reza Abdillah
NIM	: 1503086050
Fakultas/Jurusan	: Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi.
Judul Penelitian	:Pengembangan Media Pembelajaran *Booklet* Terintergrasi Terintergrasi Nilai Islam pada Materi Pencemaran Lingkungan Di SMA Unggulan Nurul Islami Semarang
Dosen Pembimbing	: 1. Ahmad Fauzan Hidayatullah, S.Th.I, M.Si 2. Ndzani Latifatur Rofi'ah, M.Pd

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut diijinkan melaksanakan Riset di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

A.n. Dekan
Kabag. TU

Muh. Kharis

Tembusan Yth.
1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip

Lampiran 18: Surat Keterangan Selesai Riset

YAYASAN NURUL ISLAMI
SMA UNGGULAN NURUL ISLAMI
Rejosari Wonolopo Kec. Mijen Kota Semarang 50215
Telp : 0851 0077 4477 - 0851 0377 7077

SURAT KETERANGAN
Nomor : 447/L/SMA NI/VI/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMA Unggulan Nurul Islami Semarang menyatakan bahwa :

Nama	:	**Alfin Reza Abdillah**
NIM	:	1503086050
Jurusan	:	Sains dan Teknologi /Pendidikan Biologi
Universitas	:	Universitas Islam Negeri Walisongo
Judul Penelitian	:	Pengembangan Media Pembelajaran Booklet terintegrasi Nilai Islam pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMA Unggulan Nurul Islami Semarang

Telah melaksanakan penelitian di sekolah kami pada tanggal 13 – 15 Juni 2022. Demikian surat keterangan ini kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 22 Juni 2022
Kepala Sekolah,

Zaenu Saefudin, S.Pd.I., M.Pd.

Lampiran 19: Dokumentasi

Gambar : Uji coba dan penilaian produk oleh siswa

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Alfin Reza Abdillah
2. Tempat & Tgl. Lahir : Pekalongan, 2 Nopember 1997
3. Alamat Rumah : Babalan Kidul RT. 01 RW. 01 Kec. Bojong Kab. Pekalongan
4. HP : 085726255404
5. Email : alfinrezaabdillah@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. Formal
   a. RA Muslimat NU Asy-Sya'ban Karangsari
   b. MIS Asy-Sya'ban Karangsari
   c. MTs Simbang Kulon Pekalongan
   d. MAS Simbang Kulon Pekalongan
2. Non-formal
   a. TPQ Al-Huda Babalan Kidul
   b. Madin Al-Huda Babalan Kidul

Semarang, 20 Juni 2022

Alfin Reza Abdillah
NIM: 1503086050