

**PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA EKOSISTEM BERBASIS  
INTEGRASI ISLAM-SAINS SEBAGAI SUMBER BELAJAR MANDIRI  
SISWA KELAS VII SMP/MTs**

**SKRIPSI**

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

**Program Studi Pendidikan Biologi**



**Disusun oleh**

**RATMININGSIH**

**11680048**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

**PRODI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2017**



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1225/Un.02/DST/PP.00.9/08/2017

Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Ensiklopedia Ekosistem Berbasis Integrasi Islam-Sains sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VII SMP/MTs

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : RATMININGSIH  
Nomor Induk Mahasiswa : 11680048  
Telah diujikan pada : Kamis, 22 Juni 2017  
Nilai ujian Tugas Akhir : A/B

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Dr. Hj. Maizer Said Nahdi, M.Si.  
NIP. 19550427 198403 2 001

Penguji I

Dian Noviar, S.Pd., M.Pd.Si.  
NIP. 19841117 200912 2 002

Penguji II

Eka Sulistyowati, S.Si., M.A., M.IWM  
NIP. 19810705 200801 2 032

Yogyakarta, 22 Juni 2017  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
DEKAN



Dr. Murtoro, M.Si  
NIP. 19691212 200003 1 001



## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

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

Nama : Ratminingsih  
NIM : 11680048  
Judul Skripsi : Pengembangan Ensiklopedia Ekosistem Berbasis Integrasi Islam-Sains sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VII SMP/MTs

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Biologi.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Pembimbing 1

Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si  
NIP. 19550427 198403 2 001

Yogyakarta, 02 Juni 2017

Pembimbing 2

Dian Noviar, S.Pd.M.Pd.Si  
19841117 200912 2 002

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ratminingsih

NIM : 11680048

Prodi/Smt : Pendidikan Biologi/XII

Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya yang diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Strata 1 di UIN Sunan Kalijaga. Semua sumber yang saya gunakan dalam penulisan ini telah saya cantumkan secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Yogyakarta, 14 Juni 2017

Yang menyatakan



Ratminingsih

NIM. 11680048

## MOTTO

*“Sesungguhnya aku mencari pahala pada waktu tidurku sebagaimana aku mencarinya pada waktu terjaga.”*

*(Mu'adz bin Jabal)*

*“Hari-hari adalah lembaran baru untuk goresan amal perbuatan. Jadikanlah hari-harimu sarat dengan amalan yang terbaik. Kesempatan itu akan lenyap secepat perjalanan awan, dan menunda-nunda pekerjaan tanda orang yang merugi. Dan barangsiapa bersampan kemalasan, akan tenggelam bersamanya.”*

*(Ibnul Jauzy)*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

**PERSEMBAHAN**



*Almamater Prodi Pendidikan Biologi*

*Fakultas Sains dan Teknologi*

*UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## KATA PENGANTAR

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

إِنَّ الْحَمْدَ لِلَّهِ نَحْمَدُهُ وَنَسْتَعِينُهُ وَنَسْتَغْفِرُهُ وَنَسْتَهْدِيهِ وَنَعُوذُ بِاللَّهِ مِنْ شُرُورِ أَنْفُسِنَا وَمِنْ سَيِّئَاتِ أَعْمَالِنَا، مَنْ يَهْدِهِ اللَّهُ فَلَا مُضِلَّ لَهُ وَمَنْ يَضِلَّ فَلَا هَادِيَ لَهُ. أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا عَبْدُهُ وَرَسُولُهُ. اللَّهُمَّ صَلِّ وَسَلِّمْ وَبَارِكْ عَلَى مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ وَمَنْ اهْتَدَى بِهَذَا إِلَى يَوْمِ الْقِيَامَةِ

Puji syukur kehadiran Allah swt yang telah menganugerahkan nikmat-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Pengembangan Ensiklopedia Ekosistem Berbasis Integrasi Islam-Sains sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VII SMP/Mts” dapat selesai. Shalawat dan salam senantiasa tercurah untuk Nabi Muhammad saw. Semoga kita termasuk golongan yang mendapatkan syafaatnya kelak. Aamiin.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam bidang Pendidikan Biologi di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga. Penulis mengalami banyak kesulitan dan hambatan dalam penyelesaiannya. Melalui kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini:

1. Bapak Dr. Murtono, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.
2. Bapak Dr. Widodo, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.
3. Ibu Dias Idha Pramesti, M.Si selaku dosen penasihat akademik yang telah membimbing penulis selama menempuh studi.

4. Ibu Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si dan Ibu Dian Noviar, S.Pd.M.Pd.Si selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama penelitian dan penyusunan skripsi.
5. Ibu Eka Sulistyowati, M.IWM, Ibu Runtut Prih Utami, M.Pd, Ibu Siti Ikhsanah, S.Pd dan Ibu Sri Wahyuni, S.Ag selaku para ahli produk ensiklopedia
6. Seluruh dosen Prodi Pendidikan Biologi atas segala ilmu yang telah diberikan di bangku perkuliahan.
7. Siswa-siswi MTs Negeri 1 Yogyakarta atas kerjasamanya dalam penelitian media
8. Bapak, ibu dan kakak tercinta atas doa, dukungan dan motivasi untuk terus bersyukur dan bersabar menghadapi ujian
9. Ummi Anna Muflikhah dan teman-teman RQ Inspirasi Yogyakarta atas doa, dukungan dan petuahnya untuk penulis
10. Teman-teman Pendidikan Biologi 2011 yang telah memberikan dorongan motivasi dan masukan untuk penyelesaian media
11. Seluruh pihak yang telah berjasa

Semoga Allah swt memberikan balasan kepada Bapak/Ibu/Sdr./i atas segala bantuannya. Penulis berharap laporan ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca.

وَالسَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Yogyakarta, Juni 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Spesifikasi Produk yang diharapkan.....	6
G. Manfaat Penelitian.....	7
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	7
I. Definisi Istilah.....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori.....	9
1. Sumber Belajar.....	9
2. Ensiklopedia.....	11
3. Standar Penilaian Buku Nonteks.....	12
4. Konsep Integrasi Islam-Sains.....	13
B. Kajian Keilmuan.....	17
C. Kerangka Berpikir.....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Penelitian Ekosistem di Ekosistem Mangrove Baros.....	26
B. Penelitian Pengembangan.....	28
C. Penilaian.....	32
1. Desain Penilaian Produk.....	32
2. Subjek Penilaian.....	32
3. Jenis Data.....	33
4. Instrumen Pengumpulan Data.....	34
5. Teknis Analisis Data.....	34
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	38
1. Ekosistem Mangrove Baros.....	38
2. Pengembangan Ensiklopedia.....	40

B. Pembahasan	
1. Penelitian Lapangan di Ekosistem Mangrove Baros .....	62
2. Pengembangan Ensiklopedia Ekosistem Mangrove Berbasis Integrasi Islam-Sains untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs.....	66
3. Penilaian Ensiklopedia Ekosistem Mangrove Baros Berbasis Integrasi Islam-Sains secara Keseluruhan.....	74
 BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan .....	79
B. Saran.....	80
 DAFTAR PUSTAKA .....	81
LAMPIRAN .....	85
<i>Lampiran 1. Penilaian Setiap Aspek.....</i>	85
<i>Lampiran 2. Kisi-Kisi Instrumen.....</i>	88
<i>Lampiran 3. Instrumen Penilaian .....</i>	91
<i>Lampiran 4. Rubrik Instrumen.....</i>	105
<i>Lampiran 5. Angket Pendahuluan .....</i>	128

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Penilaian Para Ahli dan Guru Biologi .....	33
Tabel 2. Penilaian Siswa .....	33
Tabel 3. Kriteria Kategori Penilaian Ideal .....	35
Tabel 4. Skala Persentase Penilaian Kualitas Produk .....	36
Tabel 5. Klasifikasi Keanekaragaman Tumbuhan di Kawasan Mangrove Baros.	38
Tabel 6. Keanekaragaman Hewan di Ekosistem Mangrove Baros .....	39
Tabel 7. Kondisi Abiotik Ekosistem Mangrove Baros .....	40
Tabel 8. Kompetensi Inti dalam Ensiklopedia .....	42
Tabel 9. Kompetensi Dasar dalam Ensiklopedia .....	43
Tabel 10. Sistematika Penulisan Ensiklopedia Ekosistem Mangrove Baros Berbasis Integrasi Islam-Sains.....	49
Tabel 11. Saran dan Masukan Dosen Pembimbing .....	52
Tabel 12. Hasil Penilaian Ensiklopedia secara Keseluruhan .....	53
Tabel 13. Hasil Penilaian Kualitas Setiap Aspek oleh Ahli Materi .....	54
Tabel 14. Masukan dan Saran dari Ahli Materi .....	55
Tabel 15. Hasil Penilaian Setiap Aspek oleh Ahli Media.....	56
Tabel 16. Saran dan Masukan Ahli Media.....	57
Tabel 17. Hasil Penilaian Kualitas Setiap Aspek oleh <i>Peer Reviewer</i> .....	57
Tabel 18. Saran dan Masukan <i>Peer Reviewer</i> .....	58
Tabel 19. Hasil Penilaian Setiap Aspek oleh Guru Biologi .....	59
Tabel 20. Saran dan Masukan Guru Biologi.....	60
Tabel 21. Kualitas Ensiklopedia Hasil Respon 15 Siswa Kelas VII.....	61
Tabel 22. Masukan dan Saran Siswa.....	62

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Bagan Pengembangan Ensiklopedia .....	32
Gambar 2. Sampul Depan dan Belakang Ensiklopedia .....	50
Gambar 9. Muatan KD 1.1 dalam Ensiklopedia .....	70
Gambar 10. Muatan KD 2.1 dalam Ensiklopedia .....	70
Gambar 11. Muatan KD 1.1 dalam Ensiklopedia .....	71
Gambar 12. Muatan KD 1.1 dalam Ensiklopedia .....	71



**PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA EKOSISTEM BERBASIS  
INTEGRASI ISLAM-SAINS SEBAGAI SUMBER BELAJAR MANDIRI  
SISWA KELAS VII SMP/MTS**

Ratminingsih  
11680048

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan ensiklopedia ekosistem mangrove di Pantai Baros dan mengetahui kualitas produk yang telah disusun. Penelitian ini terdiri atas dua tahap yaitu penelitian ekosistem mangrove Baros dengan metode jelajah dan penelitian Research and Development (R&D) menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*) tanpa melalui tahap *Implementation*. Instrumen penilaian berupa lembar angket penilaian kualitas produk yang divalidasi oleh 1 ahli materi, 1 ahli media, 5 *peer reviewer*, 2 guru biologi, dan 15 siswa kelas VII. Data kualitatif yang diperoleh kemudian diubah menjadi data kuantitatif dan dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui kualitas produk yang dikembangkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ensiklopedia yang dikembangkan menggunakan model ADDIE berdasarkan penilaian ahli materi Baik (80,33%), ahli media Baik (75%), penilaian *peer reviewer* Sangat Baik (88,67%), guru biologi Baik (77,79%). Respon siswa Sangat Baik dengan persentase keidealan 87,79%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Ensiklopedia Ekosistem Mangrove Baros Berbasis Integrasi Islam-Sains” kualitasnya Baik sehingga layak digunakan sebagai sumber belajar mandiri siswa SMP/MTs.

**Kata kunci:** Penelitian, data, penilaian, kualitas

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pembelajaran biologi merupakan kegiatan belajar yang mempelajari tentang makhluk hidup dan kehidupannya. Pembelajaran biologi tidak hanya mempelajari kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep dan prinsip tetapi juga berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis. Belajar biologi diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai spiritual siswa karena materi yang dipelajari sangat erat dengan lingkungan dan kehidupan sehari-hari (Puasati, 2008:36).

Pengenalan objek alam dalam pembelajaran biologi tentunya perlu diimbangi kontrol yang baik supaya tidak bersifat destruktif. Fakta di lapangan menunjukkan banyaknya kasus kerusakan alam karena tindakan manusia yang menyalahi etika. Upaya kontrol dapat dilakukan dengan menanamkan nilai agama Islam yang terintegrasi dalam proses pembelajaran, seperti yang dicetuskan oleh tokoh muslim bernama Amin Abdullah. Pembelajaran yang berbasis integrasi Islam-sains memadukan konsep sains dengan nilai-nilai yang terkandung dalam Alquran dan Hadist (Abdullah, dkk, 2010:15). Konsep ini juga sejalan dengan tujuan pokok pendidikan nasional yang menekankan adanya pembentukan nilai-nilai spiritual agama dalam proses pembelajaran. Salah satu tujuan pokok Sistem Pendidikan Nasional adalah menciptakan siswa yang cerdas, beriman, dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (Khamdani, 2014:2). Tujuan tersebut dapat dicapai dengan adanya sumber belajar yang memadai (Mudlofir, 2011:125).

Ketersediaan sumber belajar yang berbasis integrasi Islam-sains sebagai sub komponen instrumental (*instrumental input*) sangat penting untuk mendukung keberhasilan kegiatan pembelajaran. Sumber belajar menurut E. Mulyasa (2003:48) dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat memberikan kemudahan kepada siswa dalam memperoleh sejumlah informasi, pengetahuan dan pengalaman dalam proses belajar mengajar. Proses pembelajaran tidak sepenuhnya bergantung pada guru sebagai fasilitator pembelajaran tetapi juga keberadaan sumber belajar. Bahkan guru diharapkan mampu menyediakan sumber atau bahan pembelajaran yang dapat dipelajari siswa secara mandiri (Mudlofir, 2011:125). Hal itu masih menjadi kendala bagi guru biologi di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Yogyakarta.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Yogyakarta pada tahun ajaran 2016/2017, ketersediaan sumber belajar berbasis integrasi Islam-sains di sekolah masih terbatas. Sumber yang digunakan sama seperti sekolah pada umumnya yaitu buku paket tanpa muatan Islam-sains. Guru biologi juga merasa kesulitan dalam mengintegrasikan materi pelajaran dengan ke-Islaman karena keterbatasan sumber yang tersedia. Padahal guru dituntut untuk menyisipkan nilai ke-Islaman dalam materi pembelajaran. Data hasil observasi juga menunjukkan bahwa 93,75 % siswa berpendapat sumber belajar biologi yang memuat materi sains dan ke-Islaman dapat mempengaruhi kepribadian menjadi lebih baik. Berkaitan dengan materi, mayoritas siswa sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada bab ekosistem. Nilai rata-rata hasil uji kompetensi mencapai angka 72.

Meskipun demikian, sekolah belum menyediakan program pengayaan khusus bagi siswa.

Pembelajaran biologi khususnya pada materi ekosistem di MTs Negeri 1 Yogyakarta masih terbatas di sekitar sekolah. Padahal banyak objek pembelajaran ekosistem di luar sekolah yang dapat dieksplorasi. Salah satunya ekosistem mangrove Baros di Dusun Baros, Tirtoharjo, Yogyakarta. Ekosistem mangrove Baros ini merupakan kawasan konservasi mangrove yang sengaja ditanam oleh sebuah Lembaga Swadaya Masyarakat Relung yang bekerjasama dengan masyarakat sekitar. Selain menjadi kawasan konservasi, kawasan ini juga menjadi habitat berbagai macam flora dan fauna yang mendukung keseimbangan ekosistem. Menurut Rusila dkk (2006:2), keanekaragaman flora dan fauna pada kawasan mangrove tergolong tinggi.

Eksplorasi langsung di ekosistem mangrove Baros terhambat karena keterbatasan biaya, jarak dan waktu. Oleh karena itu, diperlukan sumber belajar yang dapat digunakan untuk mencari informasi tentang materi ekosistem mangrove Baros yang dipadukan dengan nilai-nilai Islam secara komprehensif. Sumber belajar yang dapat menyajikan pengetahuan secara luas, akurat dan terbaru adalah ensiklopedia. Kaitannya dengan dunia pendidikan ensiklopedia merupakan buku non teks yang menyajikan ilmu secara luas dan tidak terikat kurikulum pendidikan (Saptariawati, 2012:28). Menurut Kusnandar (2007: 81) program pengayaan diberikan kepada siswa yang mampu belajar lebih cepat. Hal ini dapat dilihat dari capaian hasil kompetensinya. Ensiklopedia juga cocok digunakan sebagai sumber belajar

mandiri yang dapat memenuhi minat dan kebutuhan siswa. Kegiatan belajar mandiri mampu mengembangkan diri masing-masing individu yang tidak terikat dengan kehadiran guru, pertemuan tatap muka di kelas, dan kehadiran teman sekolah (Yamin, 2011:107).

Penggunaan ensiklopedia sebagai sumber belajar sesuai dengan yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 11 tahun 2005 pasal ayat 2 yang menyatakan bahwa *“untuk mencapai tujuan pendidikan nasional, selain menggunakan buku teks pelajaran sebagai acuan wajib, guru dapat menggunakan buku pengayaan dalam proses pembelajaran dan menganjurkan siswa membacanya untuk menambah pengetahuan dan wawasan”* (Depdiknas,2005:3). Penggunaan ensiklopedia sebagai sumber belajar dapat digunakan di luar jam pelajaran sebagai penunjang memahami materi di kelas. Muatan ke-Islaman di dalamnya, dapat memberikan wawasan lebih luas yang dapat berpengaruh pada spiritualitas dan moral siswa (Khamdani, 2014:2).

Keberadaan ensiklopedia ekosistem mangrove Baros yang berbasis integrasi Islam-sains diharapkan menjadi solusi untuk permasalahan-permasalahan di atas. Oleh karena itu, penulis tertarik melakukan penelitian dan pengembangan sumber belajar dengan judul **“Pengembangan Ensiklopedia Ekosistem Berbasis Integrasi Islam-Sains sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VII SMP/MTs”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu: pihak sekolah belum menyediakan sumber belajar tentang

Islam-sains yang memadai sehingga guru kesulitan mengaitkan antara materi sains dengan nilai ke-Islaman dalam pembelajaran; rata-rata nilai siswa pada materi ekosistem walaupun sudah mencapai KKM tetapi belum ada program pengayaan khusus untuk siswa; dan pembelajaran biologi khususnya materi ekosistem masih terbatas di kelas dan lingkungan sekolah, tidak pernah melakukan kunjungan ke obyek ekosistem tertentu di Yogyakarta.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan indentifikasi di atas, penelitian ini dibatasi pada materi ekosistem dengan sub penelitian meliputi penelitian lapangan di ekosistem mangrove Baros dan penelitian pengembangan. Subyek penelitian ini terdiri atas 1 *reviewer* ahli materi, 1 *reviewer* ahli media, 5 mahasiswa sebagai *peer reviewer*, 2 guru biologi yang mengampu mata pelajaran biologi kelas VII di MTs Negeri 1 Yogyakarta dan 15 siswa kelas VII. Obyek penelitian ini adalah ensiklopedia ekosistem berjudul “Ensiklopedia Ekosistem Mangrove Baros Berbasis Integrasi Islam-Sains”

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan indentifikasi masalah maka, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: bagaimanakah kondisi biotik dan abiotik di ekosistem mangrove Baros?; bagaimanakah penyusunan ensiklopedia ekosistem berbasis integrasi Islam-sains sebagai sumber belajar mandiri siswa kelas VII SMP/MTs?; dan bagaimanakah kualitas ensiklopedia ekosistem berbasis integrasi Islam-sains sebagai sumber belajar mandiri untuk siswa kelas VII SMP/MTs?

## **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah maka, tujuan penelitian pengembangan ini adalah mengetahui biotik dan abiotik di ekosistem mangrove Baros, menyusun ensiklopedia ekosistem berbasis integrasi Islam-sains sebagai sumber belajar mandiri untuk siswa kelas VII SMP/MTs, dan mengetahui kualitas ensiklopedia ekosistem berbasis Islam-sains sebagai sumber belajar mandiri untuk siswa kelas VII SMP/MTs.

## **F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Spesifikasi produk yang dihasilkan dari penelitian ini berupa ensiklopedia ekosistem berukuran B5 yang isinya memadukan konsep agama Islam dan sains serta mengandung pesan moral dari materi ke-Islaman yang dipaparkan. Ensiklopedia yang dihasilkan merupakan hasil telaah pustaka dari Alquran dan terjemahannya, tafsir Alquran, buku integrasi Islam-sains, buku-buku biologi universitas, hasil penelitian, internet serta sumber-sumber yang lain. Komponen ensiklopedia meliputi *cover*, kata pengantar, karakteristik ensiklopedia, isi atau materi, kuis dan *post test* dan glosarium. Isi atau materi ensiklopedia terdiri atas beberapa sub materi yaitu: Alquran dan ekosistem; Karakteristik Ekosistem Mangrove Baros; Tentang Tanaman Mangrove; Keanekaragaman Flora Mangrove Baros; Keanekaragaman Fauna Mangrove Baros; Manfaat Mangrove; Dampak Kegiatan Manusia terhadap Ekosistem Mangrove; dan Pelestarian Ekosistem Mangrove.

## **G. Manfaat Penelitian**

Pengembangan ensiklopedia ekosistem berbasis Islam-sains diharapkan bermanfaat bagi guru, siswa dan sekolah secara umum. Ensiklopedia dapat digunakan sebagai sumber buku pengayaan untuk menambah bahan ajar sehingga guru mampu menyampaikan materi ekosistem pelajaran secara lebih variatif. Siswa dapat belajar tentang keterpaduan ilmu agama dan sains dalam ekosistem secara mandiri meskipun tanpa seorang guru. Bagi sekolah, ensiklopedia dapat digunakan sebagai tambahan referensi buku pengayaan di perpustakaan.

## **H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

Asumsi pengembangan ini yaitu ensiklopedia ekosistem berbasis integrasi Islam-sains dapat digunakan oleh guru biologi dan siswa sebagai sumber belajar dalam kelas maupun di luar kelas. Siswa dapat menggunakannya secara mandiri tanpa bimbingan guru. Adapun keterbatasan penelitian pengembangan ini yaitu ensiklopedia hanya memuat kekhasan karakteristik dan komponen ekosistem mangrove Baros. Pengembangan ensiklopedia menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) tetapi tidak melalui tahap *implementation*.

## **I. Definisi Istilah**

Istilah- istilah operasional yang berkaitan dengan penelitian ini adalah: 1) Penelitian pengembangan adalah suatu penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tertentu (Sugiyono, 2010:11); 2) Sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat

dimanfaatkan oleh guru untuk kepentingan belajar mengajar dengan tujuan meningkatkan efektivitas dan efisiensi tujuan pembelajaran (Rohani, 2004:164); 3) Ekosistem adalah satuan yang mencakup semua organisme yang saling berhubungan dan mempengaruhi dengan lingkungan fisiknya sehingga terjadi arus energi dalam sistem tersebut (Odum, 1993:10-11); 4) Integrasi Islam-sains merupakan upaya mempertemukan antara ilmu- ilmu agama (Islam) dan ilmu umum sehingga mampu membentuk sikap dan falsafah hidup yang baik (Abdullah,2010:15); dan 5) Belajar mandiri merupakan sistem pembelajaran yang didasarkan pada disiplin terhadap diri sendiri yang dimiliki oleh siswa yang meliputi: kemampuan, kecepatan belajar, kemauan, minat, waktu yang dimiliki dan keadaan sosial ekonomi (Miarso, 1986:76).



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian lapangan di ekosistem mangrove Baros menunjukkan bahwa kawasan mangrove Baros memiliki keanekaragaman tumbuhan dan hewan. Keanekaragaman tumbuhan yang ditemukan terdiri atas 4 jenis mangrove inti dan 12 jenis mangrove ikutan. Keanekaragaman hewan yang ditemukan terdiri atas 5 jenis hewan akuatik dan 11 jenis hewan non akuatik. Keanekaragaman tersebut dipengaruhi oleh kondisi abiotik di sekitar ekosistem.
2. Penelitian pengembangan ini menghasilkan sumber belajar berupa ensiklopedia yang berjudul “Ensiklopedia Ekosistem Mangrove Baros Berbasis Integrasi Islam-Sains” untuk siswa kelas VII SMP/MTs. Model pengembangan yang digunakan yaitu model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*).
3. Kualitas produk ensiklopedia yang dikembangkan menggunakan model ADDIE memiliki kualitas baik dengan persentase sebesar 80,33%. Hal ini menunjukkan bahwa produk pengembangan “Ensiklopedia Ekosistem Baros Berbasis Integrasi Islam-Sains” layak digunakan sebagai sumber belajar mandiri siswa kelas VII SMP/MTs.

## **B. Saran**

Saran untuk penelitian ini yaitu:

1. Produk ensiklopedia yang telah dikembangkan diharapkan dapat diimplementasikan sebagai sumber belajar mandiri bagi siswa sehingga dapat menambah wawasan siswa.
2. Perlu adanya pengembangan sumber belajar berbasis integrasi Islam sains pada materi yang lain sehingga dapat dimanfaatkan oleh guru dan siswa di sekolah.
3. Guru biologi sebaiknya lebih memanfaatkan potensi lokal yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta untuk menambah pengalaman langsung dan mengenalkan siswa tentang kekayaan alam di lingkungan sekitar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Amin M. 2010. *Islamic Studies di Perguruan Tinggi: Paradigma Integratif-Interkonektif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset
- Al-Jazairi, Jabir. 2013. *Tafsir Alquran Al-Aisar*. Jakarta: Darus Sunnah Press
- Arifin, Zainal. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto. 2012. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Asnawir dan Usman Basyiruddin. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers
- Azhar, Arsyad. 2004. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo
- Azyzi, A.Qodri. 2004. *Pengembangan Ilmu-Ilmu Ke-Islaman*. Semarang: Aneka Ilmu
- Barbour, Ian G. 2002. *Juru Bicara Tuhan, antara Sains dan Agama*. Bandung: Mizan
- Begon, Michael. *Ecology from Individuals to Ecosystems*. UK: Blackwell Publishing
- Depag. 2004. *Alquran dan Terjemahannya*. Bandung: Syamil Cipta Media
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta : Direktorat Pembinaan SMA, Dirjen Mandikdasmen, Depdiknas
- Efendi, M. 2009. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Malang: FIP UNM
- Fakhri, Jamal. 2010. Sains dan Islam dalam Alquran dan Implikasinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Ta'dib*. Vol.15, No.1
- Hartono. 2011. *Pendidikan Integratif*. Purwokerto: STAIN Press
- Hatimah, Ihat. 2006. Pengelolaan Pembelajaran Berbasis Potensi Lokal di PKBM. *Mimbar Pendidikan*. 1.39-45
- Henslin, J.M. 2006. *Sosiologi dengan Pendekatan Membumi*. Jakarta : Erlangga
- Jabronim dkk. 2009. *Cara Menulis Kreatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Johnson, George. 2008. *The Living World*. San Francisco: Mc Graw Hill
- Kemendikbud. 2012. *Panduan Integrasi Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta

- Kuntowijoyo. 2007. *Islam sebagai Ilmu*. Yogyakarta: Tiara
- Kusnandar. 2007. *Guru Profesional*. Jakarta: PT. Raja Grafindo
- Latifah, Noor dkk. 2015. Inventarisasi Spesies Belalang di Kawasan Hutan Galam Desa Tabing Rimbah Kecamatan Mandastana Kabupaten Barito Kuala. *Jurnal Wahana-Bio*. Vol.XIV.93
- Lewis, Ricki et al. 2007. *Life 6<sup>th</sup> Edition*. New York: McGraw-Hill
- Mahzar, Armahedi.2004. *Merumuskan Paradigma Sains dan Teknologi Islam*. Bandung: Mizan
- Miarso, Yusufhadi, dkk. *Teknologi Komunikasi Pendidikan Pengertian dan Penerapan di Indonesia*. Jakarta: Rajawali
- Mudlofir, A. 2011. *Aplikasi Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Bahan Ajar dalam Pendidikan Agama Islam*. Jakarta : Rajawali Press.
- Mufid, Sofyan Anwar. 2010. *Islam dan Ekologi Manusia: Paradigma Baru, Komitmen dan Integritas Manusia dalam Ekosistemnya, Refleksi Jawaban atas Tantangan Pemanasan Global (Dimensi Intelektual, Emosional dan Spriritual)*. Bandung: NUANSA
- Muharam. 2014. Penanaman Mangrove sebagai Salah Satu Upaya Rehabilitasi Lahan dan Lingkungan di Kawasan Pesisir Pantai Utara Kabupaten Karawang. *Jurnal Ilmiah Solusi*. Vol.1, No.1
- Mulyasa,E.2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Rosdakarya.
- Mulyatiningsih, E. 2013. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Yogyakarta: Alfabeta
- Nata, Abuddin. 2010. *Metodologi Studi Islam*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Navy, Ammar. 2013. Manajemen Sumber Belajar dan Meningkatkan Mutu Pembelajaran Sains. *Jurnal Pendidikan Humaniora*. Vol. 1, No. 4, Desember 2016
- Padmo, Dewi. 2004. *Peningkatan Kualitas Belajar Melalui Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Pusat Teknologi dan Informasi
- Prastowo, Andi. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press
- Puasati, Candra. 2008. Peningkatan Keterampilan Proses dan Pemahaman Konsep Biologi Melalui Pemanfaatan Lingkungan sebagai Sumber Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri I Seputih Agung Tahun Ajaran 2006/2007. *Jurnal Ilmiah Indonesia*. Vol.6, No.2

- Pusat Perbukuan. 2007. *Pedoman Penilaian Buku Pengayaan Pengetahuan*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas
- Rohani, Ahmad. 2004. *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta
- Rusila N, Y, M. Khazali dan I.N.N. Suryadiputra.2006. *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. Bogor: PHKA/WI-IP
- Santrock, J.W. 2003. *Adolescence (Perkembangan Remaja)*. Jakarta : Erlangga.
- Saparinto, Cahyo. 2007. *Pendayagunaan Ekosistem Mangrove*. Surabaya: Dahara Prize
- Saptariawati, Sri Nugraha. 2012. *Pengembangan Ensiklopedia Peralatan Laboratorium Kimia untuk SMA/MA sebagai Sumber Belajar Mandiri Berdasarkan Standar Penilaian Buku Pengayaan Pengetahuan*. (Skripsi). UIN Sunan Kalijaga. Yogyakarta
- Setyawan, Ahmad Dwi. 2008. *Biodiversitas Ekosistem Mangrove di Jawa, Tinjauan Pesisir Utara dan Selatan Jawa Tengah*. Solo: Pusat Pengembangan dan Penelitian
- Situmorang, Risya Pramana dkk. 2010. Analisis Potensi Lokal untuk Mengembangkan Bahan Ajar Biologi di SMA 2 Wonosari. *Jurnal Pendidikan Sains Universitas Muhammadiyah Semarang*. Vol 04, No.1
- Suardi, Moh. 2015. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish
- Suhardi. 2012. *Pengembangan Sumber Belajar Biologi*. Yogyakarta: UNY Press
- Sudijono, Anas, 2010, *Pengantar Statistik Pendidikan*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D)*. Bandung; Alfabeta
- Sukardjo dan Lis Permana Sari, 2008, *Penilaian Hasil Belajar Kimia*, FMIPA UNY, Yogyakarta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Sumarwoto, Otto. 2010. *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Jakarta: Djambatan.
- Suraida. 2013. Pendidikan Berwawasan Lingkungan dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Edu-Bio*. Vol 4, No.1
- Sutikno, Sobry dan Pupuh Fathurrohman. 2009. *Strategi Belajar Mengajar melalui Penanaman Konsep Umum dan Konsep Islami*. Bandung: Refika Aditama

- Suyantoro, Sigit. 2007. *Seri Buku Pintar Menjadi Seorang Desainer Grafis*. Semarang:CV. Andi Offset
- Syamsi, K., Sari, E.S dan Pujiono, S. 2013. Pengembangan Buku Ajar Membaca Berdasarkan Pendidikan Proses bagi Siswa SMP. *Cakrawala Pendidikan*. 1:88
- Tantriadi, Yonathan. 2013. Pembuatan Ensiklopedia Interaktif Tata Surya untuk Siswa SMP. *Jurnal ilmiah mahasiswa Universitas Surabaya*. Vol 2, No.1
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Tuto, Ambo. 2011. *Pengelolaan Ekowisata Pesisir dan Laut*. Surabaya:Brilian Internasional
- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Waryono, Tarsoen. 2008. Keanekaragaman Hayati dan Konservasi Ekosistem Mangrove. *Kumpulan Makalah Biologi Konservasi FMIPA UI*, hal. 2-3
- Widiana, Ari Prasetya. 2013. *Pengembangan Ensiklopedia Alat Ukur Fisika sebagai Sumber Belajar Mandiri untuk SMA/MA Kelas X pada Materi Besaran dan Satuan*. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga: Yogyakarta.
- Wijana, Nyoman. 2014. *Biologi dan Lingkungan*. Yogyakarta: Plantaxia
- Wijayanti. Dedi. 2016. Pengembangan Pantai Baros Berkonsep Edu Ekowisata. *Jurnal Riset Daerah*. Vol. 15, No.3, Desember 2016
- Yamin, Martinis. 2011. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana

## Lampiran 1. Penilaian Setiap Aspek

### Penilaian Ahli Materi

Indikator	Skor Tertinggi	Skor Terendah	Jumlah skor	Mi	Sbi	X	1.8 sbi	(mi+1.8 sbi)	0.6 sbi	(mi+0.6 sbi)	(mi-0.6 sbi)	(mi-1.8 sbi)	%	Kualitas
Cakupan materi	30	6	24	18	4	24	7,2	25,2	2,4	20,4	15,6	10,8	80	Baik
Akurasi materi	25	5	21	15	3,33	21	6	21	2	17	13	9	84	Baik
Muatan Integrasi Islam-sains	15	3	12	9	2	12	3,6	12,6	1,2	10,2	7,8	5,4	80	Baik
Kemutakhiran dan kontekstual	20	4	15	12	2,67	15	4,8	16,8	1,6	13,6	10,4	7,2	75	Baik
Wawasan nusantara	10	2	8	6	1,33	8	2,4	8,4	0,8	6,8	5,2	3,6	80	Baik
Dimensi ketrampilan	10	2	8	6	1,33	8	2,4	8,4	0,8	6,8	5,2	3,6	80	Baik
Kemampuan memotivasi	10	2	8	6	1,33	8	2,4	8,4	0,8	6,8	5,2	3,6	80	Baik
Koherensi dan keruntutan alur pikir	5	1	4	3	0,67	4	1,2	4,2	0,4	3,4	2,6	1,8	80	Baik
Bahasa	35	7	28	21	4,67	28	8,4	29,4	2,8	23,8	18,2	12,6	80	Baik
<b>Keseluruhan</b>	<b>160</b>	<b>32</b>	<b>128</b>	<b>96</b>	<b>21,33</b>	<b>128</b>	<b>38,4</b>	<b>134,4</b>	<b>12,8</b>	<b>108,8</b>	<b>83,2</b>	<b>57,6</b>	<b>79,88</b>	<b>Baik</b>

### Penilaian Ahli Media

Indikator	Skor Tertinggi	Skor Terendah	Jumlah skor	Mi	Sbi	X	1.8 sbi	(mi+1.8 sbi)	0.6 sbi	(mi+0.6 sbi)	(mi-0.6 sbi)	(mi-1.8 sbi)	%	Kualitas
Desain	30	6	24	18	4	24	7,2	25,2	2,4	20,4	15,6	10,8	80	Baik
Tampilan fisik	30	6	21	18	4	21	7,2	25,2	2,4	20,4	15,6	10,8	70	Baik
<b>Keseluruhan</b>	<b>60</b>	<b>12</b>	<b>45</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>45</b>	<b>14,4</b>	<b>50,4</b>	<b>4,8</b>	<b>40,8</b>	<b>31,2</b>	<b>21,6</b>	<b>75</b>	<b>Baik</b>

### Penilaian Peer Reviewer

Indikator	Skor Tertinggi	Skor Terendah	Jumlah skor	Mi	Sbi	X	1.8 sbi	(mi+1.8 sbi)	0.6 sbi	(mi+0.6 sbi)	(mi-0.6 sbi)	(mi-1.8 sbi)	%	Kualitas
Cakupan materi	20	4	94	12	2,67	18,8	4,8	16,8	1,6	13,6	10,4	7,2	94	Sangat Baik
Akurasi materi	25	5	114	15	3,33	22,8	6	21	2	17	13	9	91,2	Sangat Baik
Muatan Integrasi Islam-sains	15	3	69	9	2	13,8	3,6	12,6	1,2	10,2	7,8	5,4	92	Sangat Baik
Kemutakhiran dan kontekstual	20	4	86	12	2,67	17,2	4,8	16,8	1,6	13,6	10,4	7,2	86	Sangat Baik
Wawasan nusantara	10	2	44	6	1,33	8,8	2,4	8,4	0,8	6,8	5,2	3,6	88	Sangat Baik
Dimensi ketrampilan	10	2	44	6	1,33	8,8	2,4	8,4	0,8	6,8	5,2	3,6	88	Sangat Baik
Tampilan/kriteria fisik	30	6	125	18	4	25	7,2	25,2	2,4	20,4	15,6	10,8	83,33	Baik
Bahasa dan keterbacaan	35	7	152	21	4,67	30,4	8,4	29,4	2,8	23,8	18,2	12,6	86,86	Sangat Baik
<b>Keseluruhan</b>	<b>165</b>	<b>33</b>	<b>728</b>	<b>99</b>	<b>22</b>	<b>145,6</b>	<b>39,6</b>	<b>138,6</b>	<b>13,2</b>	<b>112,2</b>	<b>85,8</b>	<b>59,4</b>	<b>88,67</b>	<b>Sangat Baik</b>

### Penilaian Guru Biologi

Indikator	Skor Tertinggi	Skor Terendah	Jumlah skor	Mi	Sbi	X	1.8 sbi	(mi+1.8 sbi)	0.6 sbi	(mi+0.6 sbi)	(mi-0.6 sbi)	(mi-1.8 sbi)	%	Kualitas
Cakupan materi	20	4	31	12	2,67	15,5	4,8	16,8	1,6	13,6	10,4	7,2	77,5	Baik
Akurasi materi	25	5	39	15	3,33	19,5	6	21	2	17	13	9	78	Baik
Muatan Integrasi Islam-sains	15	3	26	9	2	13	3,6	12,6	1,2	10,2	7,8	5,4	86,67	Sangat Baik
Kemutakhiran dan kontekstual	20	4	35	12	2,67	17,5	4,8	16,8	1,6	13,6	10,4	7,2	87,5	Sangat Baik
Wawasan nusantara	10	2	15	6	1,33	7,5	2,4	8,4	0,8	6,8	5,2	3,6	75	Baik
Dimensi ketrampilan	10	2	14	6	1,33	7	2,4	8,4	0,8	6,8	5,2	3,6	70	Baik
Tampilan/kriteria fisik	30	6	44	18	4	22	7,2	25,2	2,4	20,4	15,6	10,8	73,33	Baik
Bahasa dan keterbacaan	35	7	52	21	4,67	26	8,4	29,4	2,8	23,8	18,2	12,6	74,29	Baik
<b>Keseluruhan</b>	<b>165</b>	<b>33</b>	<b>256</b>	<b>99</b>	<b>22</b>	<b>128</b>	<b>39,6</b>	<b>138,6</b>	<b>13,2</b>	<b>112,2</b>	<b>85,8</b>	<b>59,4</b>	<b>77,79</b>	<b>Baik</b>

## Penilaian Siswa

Indikator	Skor Tertinggi	Skor Terendah	Jumlah skor	Mi	Sbi	X	1.8 sbi	(mi+1.8 sbi)	0.6 sbi	(mi+0.6 sbi)	(mi-0.6 sbi)	(mi-1.8 sbi)	%	Kualitas
Cakupan materi	35	7	461	21	4,67	30,73	8,4	29,4	2,8	23,8	18,2	12,6	87,81	Sangat Baik
Penyajian	35	7	446	21	4,67	29,73	8,4	29,4	2,8	23,8	18,2	12,6	84,95	Sangat Baik
Kebahasaan	25	5	329	15	3,33	21,93	6	21	2	17	13	9	87,73	Sangat Baik
Desain Grafis	30	6	410	18	4,00	27,33	7,2	25,2	2,4	20,4	15,6	10,8	91,11	Sangat Baik
<b>Keseluruhan</b>	<b>125</b>	<b>25</b>	<b>1646</b>	<b>75</b>	<b>16,67</b>	<b>109,73</b>	<b>30</b>	<b>105</b>	<b>10</b>	<b>85</b>	<b>65</b>	<b>45</b>	<b>87,90</b>	<b>Sangat Baik</b>

## Penilaian Keseluruhan

Reviewer	Skor Tertinggi	Skor Terendah	Jumlah skor	Mi	Sbi	X	1.8 sbi	(mi+1.8 sbi)	0.6 sbi	(mi+0.6 sbi)	(mi-0.6 sbi)	(mi-1.8 sbi)	%	Kualitas
Ahli materi	130	32	128	96	21,33	128	38,4	134,4	12,8	108,8	83,2	57,6	79,88	Baik
Ahli media	60	12	45	36	8,00	45	14,4	50,4	4,8	40,8	31,2	21,6	75	Baik
Peer reviewer	165	33	728	99	22	145,6	39,6	138,6	13,2	112,2	85,8	59,4	88,67	Sangat Baik
Guru	165	33	256	99	22	128	39,6	138,6	13,2	112,2	85,8	59,4	77,79	Baik
<b>Keseluruhan</b>	<b>130</b>	<b>27,5</b>	<b>289,25</b>	<b>82,5</b>	<b>18,33</b>	<b>111,65</b>	<b>33</b>	<b>115,5</b>	<b>11</b>	<b>93,5</b>	<b>71,5</b>	<b>49,5</b>	<b>80,335</b>	<b>Baik</b>

*Lampiran 2. Kisi-kisi Instrumen*

**Kisi-kisi Instrumen untuk Para Ahli**

<b>Para Ahli</b>	<b>Aspek Penilaian</b>					<b>Jumlah</b>
Materi	Cakupan materi 1,2,3,4,6	Akurasi materi 7,8,9,10,11	Muatan Islam-sains 12,13,14	Kemutakhiran dan kontekstual 15,16,17,18	Wawasan nusantara 19,20	32
	Dimensi ketrampilan 21,22	Kemampuan memotivasi 23,24	Koherensi dan keruntutan alur pikir 25	Bahasa 26,27,28,29,30,31,32		
Media	Desain 1,2,3,4,5,6	Tampilan fisik 7,8,9,10,11,12				12
Guru dan <i>Peer reviewer</i>	Cakupan materi 1,2,3,4	Akurasi materi 5,6,7,8,9	Muatan Islam-sains 10,11,12	Kemutakhiran dan kontekstual 13,14,15,16	Wawasan nusantara 17,18	33
	Dimensi ketrampilan 19,20	Tampilan/kriteria fisik 21,22,23,24,25,26	Bahasa dan keterbacaan 27,28,29,30,31,32,33			

Diadaptasi berdasarkan skripsi:

1. Rivana Eka Januawati yang berjudul “Pengembangan Majalah Biologi Mangrove Baros berbasis Potensi Lokal pada materi pokok Ekosistem Untuk Siswa SMA/MA” Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Tahun 2014.
2. Eviana Rosida yang berjudul “Pengembangan Modul Biologi Berbasis *Scientific Aproach* “Sampah dan Pengelolaan Lingkungan” pada Materi Pokok Pencemaran Lingkungan untuk Siswa Kelas X SMA/MA Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Tahun 2015.

3. Iis Irawati yang berjudul “Pengembangan Ensiklopedia Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Berbasis Potensi Lokal di MTs Negeri Sayegan dengan Muatan Ke-Islaman” Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Tahun 2015.



### Kisi-kisi Instrumen Siswa

No.	Respon Siswa	Nomor soal
1.	Cakupan materi	
	a. Isi materi	1,2,3,4
	b. Muatan Islam-sains	5,6
	c. Pengenalan potensi lokal	7
2.	Penyajian	
	a. Penyajian materi	8,9,10,11,12
	b. Penyajian ensiklopedia	13,14
3.	Kebahasaan	
	a. Bahasa baku dan mudah dipahami	15,16
	b. Penjelasan istilah	18,19
4.	Desain grafis	
	a. Tampilan ensiklopedia	21,23, 25
	b. Gambar/foto/ilustrasi	20,22,24

Diadaptasi berdasarkan skripsi:

1. Rivana Eka Januwati yang berjudul “Pengembangan Majalah Biologi Mangrove Baros berbasis Potensi Lokal pada materi pokok Ekosistem Untuk Siswa SMA/MA” Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Tahun 2014.
2. Eviana Rosida yang berjudul “Pengembangan Modul Biologi Berbasis *Scientific Aproach* “Sampah dan Pengelolaan Lingkungan” pada Materi Pokok Pencemaran Lingkungan untuk Siswa Kelas X SMA/MA Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Tahun 2015.
3. Iis Irawati yang berjudul “Pengembangan Ensiklopedia Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Berbasis Potensi Lokal di MTs Negeri Sayegan dengan Muatan Ke-Islaman” Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Tahun 2015.

### Lampiran 3. Instrumen Penilaian

**Ahli materi**

#### INSTRUMEN PENILAIAN

##### **Pengembangan Ensiklopedia Ekosistem Berbasis Integrasi Islam-Sains sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VII SMP/MTs**

1. Petunjuk Pengisian: Berilah tanda check (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pilihan sebagai berikut:  
SB : Sangat Baik dengan skor 5  
B : Baik dengan skor 4  
C : Cukup dengan skor 3  
K : Kurang Baik dengan skor 2  
SK : Sangat Kurang Baik dengan skor 1
2. Apabila ada catatan atau saran dapat dituliskan pada kolom catatan/saran atau lembar kerja masukan yang telah disediakan
3. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar angket penilaian ini

Aspek Penilaian	Kriteria	Penilaian					Keterangan
		SB	B	C	K	SK	
Cakupan materi	1. Materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains dapat mendukung KI/KD						
	2. Kesesuaian materi ekosistem mangrove						

	berbasis Islam-sains dengan kurikulum 2013						
	3. Kesesuaian materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains dengan tujuan pembelajaran						
	4. Penyajian materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains sistematis						
	5. Keruntutan isi materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains yang disajikan dalam ensiklopedia						
	6. Keterkaitan ulasan pada setiap sub materi ekosistem yang disajikan						
Akurasi materi	7. Keakuratan data dan fakta yang disajikan dalam ensiklopedia						
	8. Kesesuaian ilustrasi dengan materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains						
	9. Penyajian konsep dan definisi kata dalam ensiklopedia						
	10. Kesesuaian acuan pustaka dengan materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains						
	11. Keakuratan istilah yang digunakan dalam						

	ensiklopedia						
Muatan Integrasi Islam-sains	12. Kesesuaian muatan ke-Islaman dengan materi ekosistem						
	13. Kejelasan tulisan ayat Al-Qur'an dalam ensiklopedia						
	14. Penyajian tafsir Al-Qur'an dalam materi mudah dipahami						
Kemutakhiran dan kontekstual	15. Kesesuaian materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains dengan perkembangan IPTEK						
	16. Kemutakhiran ilustrasi dan gambar dan foto dalam ensiklopedia						
	17. Kemutakhiran pustaka yang digunakan						
	18. Keterkaitan materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains dengan pembelajaran kontekstual						
Wawasan nusantara	19. Ensiklopedia memberikan motivasi siswa untuk mencari informasi lebih jauh						
	20. Pengenalan potensi lokal tentang ekosistem Baros						
Dimensi	21. Ketrampilan dalam menggunakan						

ketrampilan	ensiklopedia terhadap pengalaman langsung siswa						
	22. Ensiklopedia memberikan motivasi siswa untuk bereksplorasi						
Kemampuan memotivasi	23. Penyajian ensiklopedia menumbuhkan rasa senang dan mendorong siswa untuk membaca						
	24. Materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains yang disajikan mendorong siswa untuk berpikir kritis						
Koherensi dan keruntutan alur pikir	25. Materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains yang disajikan runtut dan sistematis						
Bahasa	26. Kata/kalimat yang digunakan sesuai dengan tata bahasa yang baik, benar dan lugas						
	27. Kata/kalimat yang digunakan sesuai dengan EYD						
	28. Bahasa yang digunakan mudah dipahami						
	29. Kalimat yang digunakan untuk menjelaskan materi memiliki penafsiran						

	yang benar						
	30. Bahasa yang digunakan komunikatif						
	31. Penulisan nama/istilah asing sesuai dengan kaidah penulisan yang benar						
	32. Kesesuaian dengan perkembangan kognitif siswa kelas VII SMP/MTs						

4. Berilah tanda centang (✓) pada kolom di bawah ini:

Kesimpulan secara umum tentang “Ensiklopedia Ekosistem Mangrove Baros Berbasis Integrasi Islam-sains” untuk siswa kelas VII SMP/MTs:

Belum dapat digunakan	
Dapat digunakan dengan revisi	
Dapat digunakan tanpa revisi	

Saran untuk perbaikan “Ensiklopedia Ekosistem Mangrove Baros Berbasis Integrasi Islam –sains” untuk siswa kelas VII SMP/MTs:

.....  
 .....

Yogyakarta,.....2017

Ahli Materi

(.....)

**Ahli Media****INSTRUMEN PENILAIAN****Pengembangan Ensiklopedia Ekosistem Berbasis Integrasi Islam-Sains  
sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VII SMP/MTs**

- Petunjuk Pengisian: Berilah tanda check (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pilihan sebagai berikut:  
SB : Sangat Baik dengan skor 5  
B : Baik dengan skor 4  
C : Cukup dengan skor 3  
K : Kurang Baik dengan skor 2  
SK : Sangat Kurang Baik dengan skor 1
- Apabila ada catatan atau saran dapat dituliskan pada kolom catatan/saran atau lembar kerja masukan yang telah disediakan
- Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar angket penilaian ini

Aspek Penilaian	Kriteria	Penilaian					Keterangan
		SB	B	C	K	SK	
Desain	1. Penyajian layout dan tata letak dalam ensiklopedia						
	2. Tampilan ukuran dan kefokusannya gambar yang digunakan dalam ensiklopedia						
	3. Proporsi dan komposisi warna yang digunakan dalam ensiklopedia						

	4. Penyajian gambar, foto dan grafis yang digunakan menarik						
	5. Keterkaitan sajian desain dengan ulasan materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains						
	6. Kualitas kertas dan ukuran kertas <i>simple</i> dan menarik						
Tampilan fisik	7. Sampul ensiklopedia menarik						
	8. Sampul mengandung unsur ke-Islaman dan ekosistem mangrove Baros						
	9. Jenis dan ukuran huruf yang digunakan dalam ensiklopedia						
	10. Efisiensi peletakan teks dalam lembar halaman ensiklopedia						
	11. Tampilan desain setiap halaman menarik						
	12. Hasil cetakan dan penjilidan ensiklopedia						

4. Berilah tanda centang (✓) pada kolom di bawah ini:  
Kesimpulan secara umum tentang “Ensiklopedia Ekosistem Mangrove Baros Berbasis Integrasi Islam-sains” untuk siswa kelas VII SMP/MTs:

Belum dapat digunakan	
Dapat digunakan dengan revisi	

Dapat digunakan tanpa revisi	
------------------------------	--

Saran untuk perbaikan “Ensiklopedia Ekosistem Mangrove Baros Berbasis Integrasi Islam –sains” untuk siswa kelas VII SMP/MTs:

.....  
.....  
.....

Yogyakarta,.....2017

Ahli Media

(.....)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

**INSTRUMEN PENILAIAN**

**Pengembangan Ensiklopedia Ekosistem Berbasis Integrasi Islam-Sains  
sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VII SMP/MTs**

1. Petunjuk Pengisian: Berilah tanda check (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pilihan sebagai berikut:
  - SB : Sangat Baik dengan skor 5
  - B : Baik dengan skor 4
  - C : Cukup dengan skor 3
  - K : Kurang Baik dengan skor 2
  - SK : Sangat Kurang Baik dengan skor 1
2. Apabila ada catatan atau saran dapat dituliskan pada kolom catatan/saran atau lembar kerja masukan yang telah disediakan
3. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar angket penilaian ini

Aspek Penilaian	Kriteria	Penilaian					Keterangan
		SB	B	C	K	SK	
Cakupan materi	1. Materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains sebagai pendukung KI/KD						
	2. Kesesuaian materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains dengan tujuan pembelajaran						
	3. Penyajian materi ekosistem mangrove						

	berbasis Islam-sains runtut dan sistematis						
	4. Keterkaitan ulasan pada setiap sub materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains						
Akurasi materi	5. Keakuratan data dan fakta yang disajikan dalam ensiklopedia						
	6. Kesesuaian ilustrasi dengan materi ekosistem mangrove						
	7. Penyajian konsep dan definisi kata						
	8. Kesesuaian pada acuan pustaka dengan materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains						
	9. Keakuratan istilah yang digunakan pada setiap sub materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains						
Muatan Integrasi Islam-sains	10. Kesesuaian muatan ke-Islaman dengan materi ekosistem						
	11. Kejelasan tulisan ayat Al-Qur'an dalam ensiklopedia						
	12. Penyajian tafsir Al-Qur'an dalam materi mudah dipahami						
Kemutakhiran	13. Kesesuaian materi ekosistem mangrove						

dan kontekstual	berbasis Islam-sains dengan perkembangan IPTEK						
	14. Kemutakhiran pustaka yang digunakan dalam ensiklopedia						
	15. Ilustrasi dan gambar yang digunakan aktual						
	16. Penerapan materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains dalam ensiklopedia terhadap pembelajaran kontekstual						
Wawasan nusantara	17. Ensiklopedia ekosistem mangrove berbasis Islam-sains memotivasi siswa untuk mencari informasi lebih banyak						
	18. Pengenalan potensi lokal ekosistem mangrove Baros dalam ensiklopedia						
Dimensi ketrampilan	19. Ketrampilan dalam menggunakan ensiklopedia terhadap pengalaman langsung siswa						
	20. Ensiklopedia memberikan motivasi siswa untuk bereksplorasi						
Tampilan/kriteria fisik	21. Layout, tata letak teks dan gambar dalam ensiklopedia						

	22. Proporsi dan komposisi warna yang digunakan dalam ensiklopedia						
	23. Penyajian gambar, foto dan grafis dalam ensiklopedia						
	24. Ketertarikan sajian desain dalam ensiklopedia						
	25. Tampilan cover menarik minat baca						
	26. Ensiklopedia <i>simple</i> dan mudah dibawa						
Bahasa dan keterbacaan ensiklopedia	27. Pemilihan ukuran dan jenis huruf						
	28. Kemudahan memahami bahasa yang digunakan dalam ensiklopedia						
	29. Kesesuaian kata dengan EYD yang digunakan						
	30. Judul jelas, mudah dipahami dan menarik						
	31. Kalimat yang digunakan tidak bermakna ganda						
	32. Kalimat yang digunakan efisien						
	33. Struktur kalimat sesuai dengan tingkat kognitif siswa kelas VII SMP/MTs						

4. Berilah tanda centang (✓) pada kolom di bawah ini:

Kesimpulan secara umum tentang “Ensiklopedia Ekosistem Mangrove Baros Berbasis Integrasi Islam-sains” untuk siswa kelas VII SMP/MTs:

Belum dapat digunakan	
Dapat digunakan dengan revisi	
Dapat digunakan tanpa revisi	

Saran untuk perbaikan “Ensiklopedia Ekosistem Mangrove Baros Berbasis Integrasi Islam –sains” untuk siswa kelas VII SMP/MTs:

.....  
.....  
.....



Yogyakarta,.....2017

Guru Biologi/ *Peer reviewer*

(.....)

Lampiran 4. Rubrik Instrumen

Ahli Materi

Butir Penilaian	Rubrik	
Cakupan materi		
1. Kesesuaian materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains dengan KI/KD	SK K C B SB	Jika materi ekosistem mangrove berbasis Islam sains tidak sesuai KI/KD Jika materi ekosistem mangrove berbasis Islam sains kurang sesuai KI/KD Jika materi ekosistem mangrove berbasis Islam sains cukup sesuai KI/KD Jika materi ekosistem mangrove berbasis Islam sains sesuai KI/KD Jika materi ekosistem mangrove berbasis Islam sains sangat sesuai KI/KD
2. Kesesuaian materi ekosistem mangrove dengan kurikulum 2013	SK K C B SB	Jika materi ekosistem mangrove berbasis Islam sains tidak sesuai kurikulum 2013 Jika materi ekosistem mangrove berbasis Islam sains kurang sesuai kurikulum 2013 Jika materi ekosistem mangrove berbasis Islam sains cukup sesuai kurikulum 2013 Jika materi ekosistem mangrove berbasis Islam sains sesuai kurikulum 2013 Jika materi materi ekosistem mangrove berbasis Islam sains sangat sesuai kurikulum 2013
3. Kesesuaian materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains dengan tujuan pembelajaran	SK K C B SB	Jika materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran Jika materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran Jika materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains cukup sesuai dengan tujuan pembelajaran Jika materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains sesuai dengan tujuan pembelajaran Jika materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains sangat sesuai dengan tujuan pembelajaran
4. Penyajian sistematis	SK K C B	Jika keseluruhan aspek dalam ensiklopedia tidak ditulis secara sistematis Jika keseluruhan aspek dalam ensiklopedia kurang ditulis secara sistematis Jika keseluruhan aspek dalam ensiklopedia cukup ditulis secara sistematis Jika keseluruhan aspek dalam ensiklopedia secara sistematis

	SB	Jika keseluruhan aspek dalam ensiklopedia ditulis secara sangat sistematis
5. Keruntutan isi materi ekosistem	SK K C B SB	Jika keseluruhan materi ekosistem ditulis tidak runtut Jika keseluruhan materi ekosistem ditulis kurang runtut Jika keseluruhan materi ekosistem ditulis cukup runtut Jika keseluruhan materi ekosistem ditulis runtut Jika keseluruhan materi ekosistem ditulis sangat runtut
6. Keterkaitan ulasan pada setiap sub materi ekosistem	SK K C B SB	Jika ulasan pada setiap sub materi ekosistem tidak berkaitan Jika ulasan pada setiap sub materi ekosistem kurang berkaitan Jika ulasan pada setiap sub materi ekosistem cukup berkaitan Jika ulasan pada setiap sub materi ekosistem berkaitan Jika ulasan pada setiap sub materi ekosistem sangat berkaitan
Akurasi materi		
7. Keakuratan data dan fakta yang disajikan dalam ensiklopedia	SK K C B SB	Jika fakta dan data yang digunakan tidak akurat Jika fakta dan data yang digunakan kurang akurat Jika fakta dan data yang digunakan cukup akurat Jika fakta dan data yang digunakan akurat Jika fakta dan data yang digunakan sangat akurat
8. Kesesuaian ilustrasi dengan materi ekosistem yang disajikan	SK K C B SB	Jika seluruh ilustrasi tidak sesuai dengan materi ekosistem yang disajikan Jika seluruh ilustrasi kurang sesuai dengan materi ekosistem yang disajikan Jika seluruh ilustrasi cukup sesuai dengan materi ekosistem yang disajikan Jika seluruh ilustrasi sesuai dengan materi ekosistem yang disajikan Jika seluruh ilustrasi sangat sesuai dengan materi ekosistem yang disajikan
9. Penyajian konsep dan definisi kata	SK K C B SB	Jika konsep dan definisi kata yang digunakan tidak tepat Jika konsep dan definisi kata yang digunakan kurang tepat Jika konsep dan definisi kata yang digunakan cukup tepat Jika konsep dan definisi kata yang digunakan tepat Jika konsep dan definisi kata yang digunakan sangat tepat
10. Kesesuaian pada acuan pustaka dengan materi ekosistem	SK K C B SB	Jika seluruh acuan pustaka yang digunakan tidak akurat dan sesuai materi Jika seluruh acuan pustaka yang digunakan kurang akurat dan sesuai materi Jika seluruh acuan pustaka yang digunakan cukup akurat dan sesuai materi Jika seluruh acuan pustaka yang digunakan akurat dan sesuai materi Jika seluruh acuan pustaka yang digunakan sangat akurat dan sesuai dengan materi

11. Keakuratan istilah	SK K C B SB	Jika istilah yang digunakan tidak akurat Jika istilah yang digunakan kurang akurat Jika istilah yang digunakan cukup akurat Jika istilah yang digunakan akurat Jika istilah yang digunakan sangat akurat
Muatan integrasi Islam-sains		
12. Kesesuaian muatan ke-Islaman dengan materi ekosistem	SK K C B SB	Jika muatan ke-Islaman dari Al-Qur'an dan Hadist tidak sesuai dengan materi Jika muatan ke-Islaman dari Al-Qur'an dan Hadist kurang sesuai dengan materi Jika muatan ke-Islaman dari Al-Qur'an dan Hadist cukup sesuai dengan materi Jika muatan ke-Islaman dari Al-Qur'an dan Hadist sesuai dengan materi Jika muatan ke-Islaman dari Al-Qur'an dan Hadist sangat sesuai dengan materi
13. Kejelasan tulisan ayat Al-Qur'an dalam ensiklopedia	SK K C B SB	Jika tulisan ayat Al-Quran yang disajikan tidak jelas Jika tulisan ayat Al-Quran yang disajikan kurang jelas Jika tulisan ayat Al-Quran yang disajikan cukup jelas Jika tulisan ayat Al-Quran yang disajikan jelas Jika tulisan ayat Al-Quran yang disajikan sangat jelas
14. Penyajian tafsir Al-Qur'an	SK K C B SB	Jika tafsir Al-Quran yang disajikan tidak mudah dipahami Jika tafsir Al-Quran yang disajikan kurang mudah dipahami Jika tafsir Al-Quran yang disajikan cukup mudah dipahami Jika tafsir Al-Quran yang disajikan mudah dipahami Jika tafsir Al-Quran yang disajikan sangat mudah dipahami
Kemutakhiran dan kontekstual		
15. Kesesuaian materi ekosistem mangrove dengan perkembangan IPTEK	SK K C B SB	Jika seluruh bagian materi tidak sesuai dengan perkembangan IPTEK Jika seluruh materi kurang sesuai dengan perkembangan IPTEK Jika seluruh materi cukup sesuai dengan perkembangan IPTEK Jika seluruh materi sesuai dengan perkembangan IPTEK Jika seluruh bagian materi sangat sesuai dengan perkembangan IPTEK
16. Kemutakhiran ilustrasi dan gambar dan foto	SK K C B SB	Jika ilustrasi dan gambar yang digunakan tidak mutakhir Jika ilustrasi dan gambar yang digunakan kurang mutakhir Jika ilustrasi dan gambar yang digunakan cukup mutakhir Jika ilustrasi dan gambar yang digunakan mutakhir Jika ilustrasi dan gambar yang digunakan sangat mutakhir

17. Kemutakhiran pustaka	SK K C B SB	Jika pustaka yang digunakan tidak mutakhir Jika pustaka yang digunakan kurang mutakhir Jika pustaka yang digunakan cukup mutakhir Jika pustaka yang digunakan mutakhir Jika pustaka yang digunakan sangat mutakhir
18. Keterkaitan materi ekosistem dengan pembelajaran kontekstual	SK K C B SB	Jika materi tidak berkaian dengan pembelajaran kontekstual Jika materi kurang berkaian dengan pembelajaran kontekstual Jika materi cukup berkaian dengan pembelajaran kontekstual Jika materi berkaian dengan pembelajaran kontekstual Jika materi sangat berkaian dengan pembelajaran kontekstual
Wawasan nusantara		
19. Ensiklopedia memotivasi siswa untuk belajar lebih	SK K C B SB	Jika isi ensiklopedia tidak memberikan motivasi untuk belajar lebih Jika isi ensiklopedia kurang memberikan motivasi untuk belajar lebih Jika isi ensiklopedia cukup memberikan motivasi untuk belajar lebih Jika isi ensiklopedia memberikan motivasi untuk belajar lebih Jika isi ensiklopedia sangat memberikan motivasi untuk belajar lebih
20. Pengenalan potensi lokal ekosistem mangrove Baros	SK K C B SB	Jika keseluruhan aspek dalam ensiklopedia (materi, gambar, ilustrasi) tidak mencerminkan pemanfaatan potensi lokal Jika keseluruhan aspek dalam ensiklopedia (materi, gambar, ilustrasi) kurang mencerminkan pemanfaatan potensi lokal Jika keseluruhan aspek dalam ensiklopedia (materi, gambar, ilustrasi) cukup mencerminkan pemanfaatan potensi lokal Jika keseluruhan aspek dalam ensiklopedia (materi, gambar, ilustrasi) mencerminkan pemanfaatan potensi lokal Jika keseluruhan aspek dalam ensiklopedia (materi, gambar, ilustrasi) sangat mencerminkan pemanfaatan potensi lokal
Dimensi ketrampilan		
21. Ketrampilan dalam menggunakan ensiklopedia terhadap pengalaman langsung siswa	SK K C	Jika ketrampilan dalam menggunakan ensiklopedia tidak menekankan pada pengalaman langsung Jika ketrampilan dalam menggunakan ensiklopedia kurang menekankan pada pengalaman langsung Jika ketrampilan dalam menggunakan ensiklopedia cukup menekankan pada

	B	pengalaman langsung Jika ketrampilan dalam menggunakan ensiklopedia menekankan pada pengalaman langsung
	SB	Jika ketrampilan dalam menggunakan ensiklopedia sangat menekankan pada pengalaman langsung
22. Ensiklopedia memberikan motivasi untuk bereksplorasi	SK	Jika isi ensiklopedia yang disajikan dalam ensiklopedian tidak memotivasi dalam bereksplorasi di lapangan
	K	Jika isi ensiklopedia yang disajikan dalam ensiklopedian tidak memotivasi dalam bereksplorasi di lapangan
	C	Jika isi ensiklopedia yang disajikan dalam ensiklopedian kurang memotivasi dalam bereksplorasi di lapangan
	B	Jika isi ensiklopedia yang disajikan dalam ensiklopedian memotivasi dalam bereksplorasi di lapangan
	SB	Jika isi ensiklopedia yang disajikan dalam ensiklopedian memotivasi dalam bereksplorasi di lapangan
Kemampuan memotivasi		
23. Penyajian ensiklopedia menumbuhkan rasa senang dan mendorong siswa untuk membaca	SK	Jika isi ensiklopedia tidak menumbuhkan rasa senang dan mendorong siswa untuk membaca
	K	Jika isi ensiklopedia kurang menumbuhkan rasa senang dan mendorong siswa untuk membaca
	C	Jika isi ensiklopedia cukup menumbuhkan rasa senang dan mendorong siswa untuk membaca
	B	Jika isi ensiklopedia menumbuhkan rasa senang dan mendorong siswa untuk membaca
	SB	Jika isi ensiklopedia sangat menumbuhkan rasa senang dan mendorong siswa untuk membaca
24. Materi ekosistem yang disajikan mendorong siswa untuk berpikir kritis	SK	Jika materi ekosistem yang disajikan tidak mendorong siswa berfikir kritis
	K	Jika materi ekosistem yang disajikan kurang mendorong siswa berfikir kritis
	C	Jika materi ekosistem yang disajikan cukup mendorong siswa berfikir kritis
	B	Jika materi ekosistem yang disajikan mendorong siswa berfikir kritis
	SB	Jika materi ekosistem yang disajikan sangat mendorong siswa berfikir kritis
Koherensi dan keruntutan alur pikir		

25. Materi ekosistem yang disajikan runtut dan sistematis	SK K C B SB	Jika materi ekosistem yang disajikan tidak runtut dan sistematis Jika materi ekosistem yang disajikan kurang runtut dan sistematis Jika materi ekosistem yang disajikan cukup runtut dan sistematis Jika materi ekosistem yang disajikan runtut dan sistematis Jika materi ekosistem yang disajikan sangat runtut dan sistematis
Bahasa		
26. Kata/kalimat yang digunakan sesuai dengan tata bahasa yang baik, benar dan lugas	SK K C B SB	Jika kalimat yang digunakan tidak sesuai dengan tata bahasa yang baik, benar dan lugas Jika kalimat yang digunakan kurang sesuai dengan tata bahasa yang baik, benar dan lugas Jika kalimat yang digunakan cukup sesuai dengan tata bahasa yang baik, benar dan lugas Jika kalimat yang digunakan sesuai dengan tata bahasa yang baik, benar dan lugas Jika kalimat yang digunakan sangat sesuai dengan tata bahasa yang baik, benar dan lugas
27. Kata/kalimat yang digunakan sesuai dengan EYD	SK K C B SB	Jika kalimat yang digunakan tidak sesuai dengan EYD Jika kalimat yang digunakan kurang sesuai dengan EYD Jika kalimat yang digunakan cukup sesuai dengan EYD Jika kalimat yang digunakan sesuai dengan EYD Jika kalimat yang digunakan sangat sesuai dengan EYD
28. Bahasa yang digunakan mudah dipahami	SK K C B SB	Jika bahasa yang digunakan tidak mudah dipahami Jika bahasa yang digunakan kurang mudah dipahami Jika bahasa yang digunakan cukup mudah dipahami Jika bahasa yang digunakan mudah dipahami Jika bahasa yang digunakan sangat mudah dipahami

29. Kalimat yang digunakan untuk menjelaskan materi memiliki penafsiran yang benar	SK K C B SB	Jika kalimat yang digunakan untuk menjelaskan materi tidak memiliki penafsiran yang benar Jika kalimat yang digunakan untuk menjelaskan materi kurang memiliki penafsiran yang benar Jika kalimat yang digunakan untuk menjelaskan materi cukup memiliki penafsiran yang benar Jika kalimat yang digunakan untuk menjelaskan materi memiliki penafsiran yang benar Jika kalimat yang digunakan untuk menjelaskan materi sangat memiliki penafsiran yang benar
30. Bahasa yang digunakan komunikatif	SK K C B SB	Jika bahasa yang digunakan tidak komunikatif Jika bahasa yang digunakan kurang komunikatif Jika bahasa yang digunakan cukup komunikatif Jika bahasa yang digunakan komunikatif Jika bahasa yang digunakan sangat komunikatif
31. Penulisan nama/istilah asing	SK K C B SB	Jika penulisan nama ilmiah dan istilah asing tidak tepat Jika penulisan nama ilmiah dan istilah asing kurang tepat Jika penulisan nama ilmiah dan istilah asing cukup tepat Jika penulisan nama ilmiah dan istilah asing tepat Jika penulisan nama ilmiah dan istilah asing sudah sangat tepat
32. Kesesuaian bahasa dengan perkembangan mental siswa kelas VII SMP/MTs	SK K C B SB	Jika bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan perkembangan mental siswa Jika bahasa yang digunakan kurang sesuai dengan perkembangan mental siswa Jika bahasa yang digunakan cukup sesuai dengan perkembangan mental siswa Jika bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan mental siswa Jika bahasa yang digunakan sangat sesuai dengan perkembangan mental siswa

Butir Penilaian	Rubrik	
<b>Desain grafis</b>		
1. Layout dan tata letak teks	SK K C B SB	Jika layout dan tata letak teks tidak proporsional Jika layout dan tata letak teks kurang proporsional Jika layout dan tata letak teks cukup proporsional Jika layout dan tata letak teks tidak proporsional Jika layout dan tata letak teks sangat proporsional
2. Tampilan ukuran dan kefokusan gambar	SK K C B SB	Jika tampilan dan kefokusan gambar tidak proporsional Jika tampilan dan kefokusan gambar kurang proporsional Jika tampilan dan kefokusan gambar cukup proporsional Jika tampilan dan kefokusan gambar proporsional Jika tampilan dan kefokusan gambar sangat proporsional
3. Proporsi dan komposisi warna	SK K C B SB	Jika proporsi dan komposisi warna yang digunakan tidak sesuai dengan tampilan ensiklopedia Jika proporsi dan komposisi warna yang digunakan kurang sesuai dengan tampilan ensiklopedia Jika proporsi dan komposisi warna yang digunakan cukup sesuai dengan tampilan ensiklopedia Jika proporsi dan komposisi warna yang digunakan sesuai dengan tampilan ensiklopedia Jika proporsi dan komposisi warna yang digunakan sangat sesuai dengan tampilan ensiklopedia
4. Penyajian gambar, foto dan grafis	SK K C B SB	Jika penyajian gambar, foto, dan grafis tidak sesuai dengan layout ensiklopedia Jika penyajian gambar, foto, dan grafis kurang sesuai dengan layout ensiklopedia Jika penyajian gambar, foto, dan grafis cukup sesuai dengan layout ensiklopedia Jika penyajian gambar, foto, dan grafis sesuai dengan layout ensiklopedia Jika penyajian gambar, foto, dan grafis sangat sesuai dengan layout ensiklopedia
5. Keterkaitan desain dengan ulasan materi	SK K C B SB	Jika desain tidak sesuai dengan tema materi Jika desain kurang sesuai dengan tema materi Jika desain cukup sesuai dengan tema materi Jika desain sesuai dengan tema materi Jika desain sangat sesuai dengan tema materi

6. Penggunaan kertas	SK K C B SB	Jika penggunaan kertas tidak sesuai Jika penggunaan kertas kurang sesuai Jika penggunaan kertas cukup sesuai Jika penggunaan kertas sesuai Jika penggunaan kertas sangat sesuai
Tampilan fisik		
7. Sampul ensiklopedia menarik	SK K C B SB	Jika sampul ensiklopedia tidak menarik Jika sampul ensiklopedia kurang menarik Jika sampul ensiklopedia cukup menarik Jika sampul ensiklopedia menarik Jika sampul ensiklopedia sangat menarik
8. Sampul mengandung unsur ke-Islaman dan ekosistem	SK K C B SB	Jika sampul ensiklopedia tidak mengandung unsur ke-Islaman dan ekosistem Jika sampul ensiklopedia kurang mengandung unsur ke-Islaman dan ekosistem Jika sampul ensiklopedia cukup mengandung unsur ke-Islaman dan ekosistem Jika sampul ensiklopedia mengandung unsur ke-Islaman dan ekosistem Jika sampul ensiklopedia sangat mengandung unsur ke-Islaman dan ekosistem
9. Jenis dan ukuran huruf	SK K C B SB	Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf tidak sesuai Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf kurang sesuai Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf cukup sesuai Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf sesuai Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf sangat sesuai
10. Efisiensi peletakan teks	SK K C B SB	Jika peletakan teks tidak efisien Jika peletakan teks kurang efisien Jika peletakan teks cukup efisien Jika peletakan teks efisien Jika peletakan teks sangat efisien
11. Tampilan desain setiap halaman menarik	SK K C B SB	Jika tampilan desain setiap halaman tidak menarik Jika tampilan desain setiap halaman kurang menarik Jika tampilan desain setiap halaman cukup menarik Jika tampilan desain setiap halaman menarik Jika tampilan desain pada seluruh halaman sangat menarik

12. Hasil cetakan dan penjilidan	SK	Jika cetakan dan penjilidan tidak berkualitas
	K	Jika cetakan dan penjilidan kurang berkualitas
	C	Jika cetakan dan penjilidan cukup berkualitas
	B	Jika cetakan dan penjilidan berkualitas
	SB	Jika cetakan dan penjilidan sangat berkualitas



**Rubrik Instrumen**

Butir Penilaian	Rubrik	
Cakupan materi		
1. Kesesuaian materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains dengan KI/KD	SK K C B SB	Jika materi ekosistem mangrove berbasis Islam sains tidak sesuai KI/KD Jika materi ekosistem mangrove berbasis Islam sains kurang sesuai KI/KD Jika materi ekosistem mangrove berbasis Islam sains cukup sesuai KI/KD Jika materi ekosistem mangrove berbasis Islam sains sesuai KI/KD Jika materi ekosistem mangrove berbasis Islam sains sangat sesuai KI/KD
2. Kesesuaian materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains dengan tujuan pembelajaran	SK K C B SB	Jika materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran Jika materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran Jika materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains cukup sesuai dengan tujuan pembelajaran Jika materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains sesuai dengan tujuan pembelajaran Jika materi ekosistem mangrove berbasis Islam-sains sangat sesuai dengan tujuan pembelajaran
3. Penyajian materi ekosistem sistematis	SK K C B SB	Jika keseluruhan aspek dalam ensiklopedia tidak ditulis secara sistematis Jika keseluruhan aspek dalam ensiklopedia kurang ditulis secara sistematis Jika keseluruhan aspek dalam ensiklopedia cukup ditulis secara sistematis Jika keseluruhan aspek dalam ensiklopedia secara sistematis Jika keseluruhan aspek dalam ensiklopedia ditulis secara sangat sistematis
4. Keterkaitan ulasan pada setiap sub materi ekosistem	SK K C B SB	Jika ulasan pada setiap sub materi ekosistem tidak berkaitan Jika ulasan pada setiap sub materi ekosistem kurang berkaitan Jika ulasan pada setiap sub materi ekosistem cukup berkaitan Jika ulasan pada setiap sub materi ekosistem berkaitan Jika ulasan pada setiap sub materi ekosistem sangat berkaitan
Akurasi materi		
5. Keakuratan data dan fakta yang	SK	Jika ulasan pada setiap sub materi ekosistem tidak berkaitan

disajikan dalam ensiklopedia	K C B SB	Jika ulasan pada setiap sub materi ekosistem kurang berkaitan Jika ulasan pada setiap sub materi ekosistem cukup berkaitan Jika ulasan pada setiap sub materi ekosistem berkaitan Jika ulasan pada setiap sub materi ekosistem sangat berkaitan
6. Kesesuaian ilustrasi dengan materi yang disajikan	SK K C B SB	Jika seluruh ilustrasi tidak sesuai dengan materi ekosistem yang disajikan Jika seluruh ilustrasi kurang sesuai dengan materi ekosistem yang disajikan Jika seluruh ilustrasi cukup sesuai dengan materi ekosistem yang disajikan Jika seluruh ilustrasi sesuai dengan materi ekosistem yang disajikan Jika seluruh ilustrasi sangat sesuai dengan materi ekosistem yang disajikan
7. Penyajian konsep dan definisi kata	SK K C B SB	Jika konsep dan definisi kata yang digunakan tidak tepat Jika konsep dan definisi kata yang digunakan kurang tepat Jika konsep dan definisi kata yang digunakan cukup tepat Jika konsep dan definisi kata yang digunakan tepat Jika konsep dan definisi kata yang digunakan sangat tepat
8. Kesesuaian pada acuan pustaka dengan materi ekosistem	SK K C B SB	Jika seluruh acuan pustaka yang digunakan tidak akurat dan sesuai materi Jika seluruh acuan pustaka yang digunakan kurang akurat dan sesuai materi Jika seluruh acuan pustaka yang digunakan cukup akurat dan sesuai materi Jika seluruh acuan pustaka yang digunakan akurat dan sesuai materi Jika seluruh acuan pustaka yang digunakan sangat akurat dan sesuai dengan materi
9. Keakuratan istilah	SK K C B SB	Jika istilah yang digunakan tidak akurat Jika istilah yang digunakan kurang akurat Jika istilah yang digunakan cukup akurat Jika istilah yang digunakan akurat Jika istilah yang digunakan sangat akurat
Muatan integrasi Islam-sains		
10. Kesesuaian muatan ke-Islaman dengan materi ekosistem	SK K C B SB	Jika muatan ke-Islaman dari Al-Qur'an dan Hadist tidak sesuai dengan materi Jika muatan ke-Islaman dari Al-Qur'an dan Hadist kurang sesuai dengan materi Jika muatan ke-Islaman dari Al-Qur'an dan Hadist cukup sesuai dengan materi Jika muatan ke-Islaman dari Al-Qur'an dan Hadist sesuai dengan materi Jika muatan ke-Islaman dari Al-Qur'an dan Hadist sangat sesuai dengan materi
11. Kejelasan tulisan ayat Al-Qur'an	SK K	Jika tulisan ayat Al-Quran yang disajikan tidak jelas Jika tulisan ayat Al-Quran yang disajikan kurang jelas

dalam ensiklopedia	C B SB	Jika tulisan ayat Al-Quran yang disajikan cukup jelas Jika tulisan ayat Al-Quran yang disajikan jelas Jika tulisan ayat Al-Quran yang disajikan sangat jelas
12. Penyajian tafsir Al-Qur'an	SK K C B SB	Jika tafsir Al-Quran yang disajikan tidak mudah dipahami Jika tafsir Al-Quran yang disajikan kurang mudah dipahami Jika tafsir Al-Quran yang disajikan cukup mudah dipahami Jika tafsir Al-Quran yang disajikan mudah dipahami Jika tafsir Al-Quran yang disajikan sangat mudah dipahami
Kemutakhiran dan kontekstual		
13. Kesesuaian materi ekosistem mangrove dengan perkembangan IPTEK	SK K C B SB	Jika seluruh bagian materi tidak sesuai dengan perkembangan IPTEK Jika seluruh materi kurang sesuai dengan perkembangan IPTEK Jika seluruh materi cukup sesuai dengan perkembangan IPTEK Jika seluruh materi sesuai dengan perkembangan IPTEK Jika seluruh bagian materi sangat sesuai dengan perkembangan IPTEK
14. Kemutakhiran ilustrasi dan gambar dan foto	SK K C B SB	Jika ilustrasi dan gambar yang digunakan tidak mutakhir Jika ilustrasi dan gambar yang digunakan kurang mutakhir Jika ilustrasi dan gambar yang digunakan cukup mutakhir Jika ilustrasi dan gambar yang digunakan mutakhir Jika ilustrasi dan gambar yang digunakan sangat mutakhir
15. Kemutakhiran pustaka	SK K C B SB	Jika pustaka yang digunakan tidak mutakhir Jika pustaka yang digunakan kurang mutakhir Jika pustaka yang digunakan cukup mutakhir Jika pustaka yang digunakan mutakhir Jika pustaka yang digunakan sangat mutakhir
16. Keterkaitan materi ekosistem dengan pembelajaran kontekstual	SK K C B SB	Jika materi tidak berkaian dengan pembelajaran kontekstual Jika materi kurang berkaian dengan pembelajaran kontekstual Jika materi cukup berkaian dengan pembelajaran kontekstual Jika materi berkaian dengan pembelajaran kontekstual Jika materi sangat berkaian dengan pembelajaran kontekstual
Wawasan nusantara		
17. Ensiklopedia memotivasi siswa untuk	SK K	Jika isi ensiklopedia tidak memberikan motivasi untuk belajar lebih Jika isi ensiklopedia kurang memberikan motivasi untuk belajar lebih

belajar lebih	C B SB	Jika isi ensiklopedia cukup memberikan motivasi untuk belajar lebih Jika isi ensiklopedia memberikan motivasi untuk belajar lebih Jika isi ensiklopedia sangat memberikan motivasi untuk belajar lebih
18. Pengenalan potensi lokal ekosistem mangrove Baros	SK K C B SB	Jika keseluruhan aspek dalam ensiklopedia (materi, gambar, ilustrasi) tidak mencerminkan pemanfaatan potensi lokal Jika keseluruhan aspek dalam ensiklopedia (materi, gambar, ilustrasi) kurang mencerminkan pemanfaatan potensi lokal Jika keseluruhan aspek dalam ensiklopedia (materi, gambar, ilustrasi) cukup mencerminkan pemanfaatan potensi lokal Jika keseluruhan aspek dalam ensiklopedia (materi, gambar, ilustrasi) mencerminkan pemanfaatan potensi lokal Jika keseluruhan aspek dalam ensiklopedia (materi, gambar, ilustrasi) sangat mencerminkan pemanfaatan potensi lokal
Dimensi ketrampilan		
19. Ketrampilan dalam menggunakan ensiklopedia terhadap pengalaman langsung siswa	SK K C B SB	Jika ketrampilan dalam menggunakan ensiklopedia tidak menekankan pada pengalaman langsung Jika ketrampilan dalam menggunakan ensiklopedia kurang menekankan pada pengalaman langsung Jika ketrampilan dalam menggunakan ensiklopedia cukup menekankan pada pengalaman langsung Jika ketrampilan dalam menggunakan ensiklopedia menekankan pada pengalaman langsung Jika ketrampilan dalam menggunakan ensiklopedia sangat menekankan pada pengalaman langsung
20. Ensiklopedia memberikan motivasi untuk bereksplorasi	SK K C B	Jika isi ensiklopedia yang disajikan dalam ensiklopedian tidak memotivasi dalam bereksplorasi di lapangan Jika isi ensiklopedia yang disajikan dalam ensiklopedian tidak memotivasi dalam bereksplorasi di lapangan Jika isi ensiklopedia yang disajikan dalam ensiklopedian kurang memotivasi dalam bereksplorasi di lapangan Jika isi ensiklopedia yang disajikan dalam ensiklopedian memotivasi dalam bereksplorasi di lapangan

	SB	Jika isi ensiklopedia yang disajikan dalam ensiklopedia memotivasi dalam bereksplorasi di lapangan
Tampilan/kriteria fisik		
21. Layout, tata letak teks dan gambar	SK K C B SB	Jika layout, tata letak teks dan gambar tidak proporsional Jika layout, tata letak teks dan gambar kurang proporsional Jika layout, tata letak teks dan gambar cukup proporsional Jika layout, tata letak teks dan gambar proporsional Jika layout, tata letak teks dan gambar sangat proporsional
22. Proporsi dan komposisi warna	SK K C B SB	Jika proporsi dan komposisi warna yang digunakan tidak sesuai Jika proporsi dan komposisi warna yang digunakan kurang sesuai Jika proporsi dan komposisi warna yang digunakan cukup sesuai Jika proporsi dan komposisi warna yang digunakan sesuai Jika proporsi dan komposisi warna yang digunakan sangat sesuai
23. Penyajian gambar, foto dan grafis	SK K C B SB	Jika ukuran gambar, foto dan grafis yang digunakan tidak proporsional Jika ukuran gambar, foto dan grafis yang digunakan kurang proporsional Jika ukuran gambar, foto dan grafis yang digunakan cukup proporsional Jika ukuran gambar, foto dan grafis yang digunakan proporsional Jika ukuran gambar, foto dan grafis yang digunakan sangat proporsional
24. Ketertarikan sajian desain	SK K C B SB	Jika desain yang disajikan tidak menarik Jika desain yang disajikan kurang menarik Jika desain yang disajikan cukup menarik Jika desain yang disajikan menarik Jika desain yang disajikan sangat menarik
25. Tampilan cover menarik minat baca	SK K C B SB	Jika tampilan cover tidak menarik minat baca Jika tampilan cover kurang menarik minat baca Jika tampilan cover cukup menarik minat baca Jika tampilan cover menarik minat baca Jika tampilan cover sangat menarik minat baca
26. <i>Simple</i> dan mudah dibawa	SK K C	Jika penyajian ensiklopedia tidak <i>simple</i> dan mudah dibawa Jika penyajian ensiklopedia kurang <i>simple</i> dan mudah dibawa Jika penyajian ensiklopedia cukup <i>simple</i> dan mudah dibawa

	B SB	Jika penyajian ensiklopedia <i>simple</i> dan mudah dibawa Jika penyajian ensiklopedia sangat <i>simple</i> dan mudah dibawa
Bahasa dan keterbacaan		
27. Pemilihan ukuran dan jenis huruf	SK K C B SB	Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf pada setiap tulisan tidak sesuai sehingga sulit terbaca Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf pada setiap tulisan kurang sesuai sehingga sulit terbaca Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf pada setiap tulisan cukup sesuai sehingga sulit terbaca Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf pada setiap tulisan sesuai sehingga sulit terbaca Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf pada setiap tulisan sangat sesuai sehingga sulit terbaca
28. Kemudahan memahami bahasa yang digunakan	SK K C B SB	Jika bahasa yang digunakan pada seluruh pokok bahasan tidak sesuai dengan perkembangan kemampuan berfikir siswa Jika bahasa yang digunakan pada sebagian pokok bahasan tidak sesuai dengan perkembangan kemampuan berfikir siswa Jika bahasa yang digunakan pada sebagian pokok bahasan kurang sesuai dengan perkembangan kemampuan berfikir siswa Jika bahasa yang digunakan pada sebagian pokok bahasan sesuai dengan perkembangan kemampuan berfikir siswa Jika bahasa yang digunakan pada seluruh pokok bahasan sesuai dengan perkembangan kemampuan berfikir siswa
29. Kesesuaian kata dengan EYD	SK K C B SB	Jika kalimat yang digunakan tidak sesuai dengan EYD Jika kalimat yang digunakan kurang sesuai dengan EYD Jika kalimat yang digunakan cukup sesuai dengan EYD Jika kalimat yang digunakan sesuai dengan EYD Jika kalimat yang digunakan sangat sesuai dengan EYD

30. Judul jelas, mudah dipahami dan menarik	SK K C B SB	Jika judul pada seluruh pokok bahasan tidak mudah dipahami dan tidak menarik Jika judul pada seluruh pokok bahasan kurang mudah dipahami dan menarik Jika judul pada seluruh pokok bahasan cukup mudah dipahami dan menarik Jika judul pada seluruh pokok bahasan mudah dipahami dan menarik Jika judul pada seluruh pokok bahasan mudah dipahami dan menarik
31. Kalimat yang digunakan tidak bermakna ganda	SK K C B SB	Jika kalimat yang digunakan sangat bermakna ganda sehingga sulit dipahami Jika kalimat yang digunakan bermakna ganda sehingga sulit dipahami Jika kalimat yang digunakan cukup bermakna ganda sehingga sulit dipahami Jika kalimat yang digunakan kurang bermakna ganda sehingga sulit dipahami Jika kalimat yang digunakan tidak bermakna ganda sehingga mudah dipahami
32. Kalimat yang digunakan efisien	SK K C B SB	Jika penggunaan kalimat tidak efisien Jika penggunaan kalimat kurang efisien Jika penggunaan kalimat cukup efisien Jika penggunaan teks efisien Jika seluruh penggunaan kalimat sangat efisien
33. Kesesuaian bahasa dengan perkembangan mental siswa kelas VII SMP/MTs	SK K C B SB	Jika bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan perkembangan mental siswa Jika bahasa yang digunakan kurang sesuai dengan perkembangan mental siswa Jika bahasa yang digunakan cukup sesuai dengan perkembangan mental siswa Jika bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan mental siswa Jika bahasa yang digunakan sangat sesuai dengan perkembangan mental siswa

## Rubrik Instrumen

Butir Penilaian	Rubrik	
Cakupan materi		
1. Materi ekosistem yang disajikan dapat dipahami	STS TS KS S SS	Jika materi ekosistem yang disajikan tidak dapat dipahami Jika materi ekosistem yang disajikan kurang dapat dipahami Jika materi ekosistem yang disajikan cukup dapat dipahami Jika materi ekosistem yang disajikan dapat dipahami Jika materi ekosistem yang disajikan sangat mudah dipahami
2. Kemudahan memahami konsep ekosistem secara spesifik	STS TS KS S SS	Jika konsep ekosistem tidak dapat dipahami siswa Jika konsep ekosistem kurang dapat dipahami siswa Jika konsep ekosistem cukup dapat dipahami siswa Jika konsep ekosistem dapat dipahami siswa Jika konsep ekosistem sangat dipahami siswa
3. Menarik minat belajar siswa	STS TS KS S SS	Jika isi ensiklopedia tidak menarik minat belajar siswa Jika isi ensiklopedia kurang menarik minat belajar siswa Jika isi ensiklopedia cukup menarik minat belajar siswa Jika isi ensiklopedia menarik minat belajar siswa Jika isi ensiklopedia sangat menarik minat belajar siswa
4. Isi/materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	STS TS KS S SS	Jika isi/ materi tidak sesuai dengan perkembangan siswa Jika isi/ materi kurang sesuai dengan perkembangan siswa Jika isi/ materi cukup sesuai dengan perkembangan siswa Jika isi/ materi sesuai dengan perkembangan siswa Jika isi/ materi sudah sangat sesuai dengan perkembangan siswa
5. Muatan Islam-sains menambah wawasan siswa	STS TS KS S SS	Jika muatan Islam-sains dalam ensiklopedia tidak menambah wawasan Jika muatan Islam-sains dalam ensiklopedia kurang menambah wawasan Jika muatan Islam-sains dalam ensiklopedia cukup menambah wawasan Jika muatan Islam-sains dalam ensiklopedia menambah wawasan Jika muatan Islam-sains dalam ensiklopedia sangat menambah wawasan
6. Muatan Islam-sains meningkatkan	STS TS	Jika muatan Islam-sains tidak meningkatkan keimanan pada Allah swt Jika muatan Islam-sains kurang meningkatkan keimanan pada Allah swt

keimanan pada Allah swt	KS S SS	Jika muatan Islam-sains cukup meningkatkan keimanan pada Allah swt Jika muatan Islam-sains meningkatkan keimanan pada Allah swt Jika muatan Islam-sains sangat meningkatkan keimanan pada Allah swt
7. Pengenalan tentang ekosistem mangrove Baros memberikan informasi baru	STS TS KS S SS	Jika pengenalan tentang ekosistem mangrove Baros tidak memberikan informasi baru Jika pengenalan tentang ekosistem mangrove Baros kurang memberikan informasi baru Jika pengenalan tentang ekosistem mangrove Baros cukup memberikan informasi baru Jika pengenalan tentang ekosistem mangrove Baros memberikan informasi baru Jika pengenalan tentang ekosistem mangrove Baros sangat memberikan informasi baru
<b>Penyajian</b>		
8. Materi disajikan dengan sederhana sehingga mudah dipahami	STS TS KS S SS	Jika materi disajikan dengan bahasa yang tidak sederhana sehingga sulit dipahami Jika materi disajikan dengan bahasa yang kurang sederhana sehingga sulit dipahami Jika materi disajikan dengan bahasa yang cukup sederhana sehingga sulit dipahami Jika materi disajikan dengan bahasa yang sederhana sehingga mudah dipahami Jika seluruh materi disajikan dengan bahasa yang sangat sederhana sehingga mudah dipahami
9. Ayat Al-Qur'an yang disajikan mudah dibaca	STS TS KS S SS	Jika ayat Al-Qur'an yang disajikan sangat tidak mudah dibaca Jika ayat Al-Qur'an yang disajikan kurang mudah dibaca Jika ayat Al-Qur'an yang disajikan cukup mudah dibaca Jika ayat Al-Qur'an yang disajikan mudah dibaca Jika ayat Al-Qur'an yang disajikan sangat mudah dibaca
10. Informasi jelas dan akurat	STS TS KS S SS	Jika informasi yang disajikan tidak jelas dan tidak akurat Jika informasi yang disajikan kurang jelas dan kurang akurat Jika informasi yang disajikan cukup jelas dan cukup akurat Jika informasi yang disajikan jelas dan akurat Jika informasi yang disajikan sangat jelas dan akurat
11. Materi ekosistem yang disajikan runtut dan sistematis	STS TS KS S SS	Jika materi ekosistem yang disajikan tidak runtut dan sistematis Jika materi ekosistem yang disajikan kurang runtut dan sistematis Jika materi ekosistem yang disajikan cukup runtut dan sistematis Jika materi ekosistem yang disajikan runtut dan sistematis Jika materi ekosistem yang disajikan sangat runtut dan sistematis
12. Judul, gambar dan keterangan gambar	STS TS	Jika judul, gambar dan keterangan gambar tidak sesuai dengan materi ekosistem Jika judul, gambar dan keterangan gambar kurang sesuai dengan materi ekosistem

sesuai dengan materi ekosistem	KS S SS	Jika judul, gambar dan keterangan gambar cukup sesuai dengan materi ekosistem Jika judul, gambar dan keterangan gambar sesuai dengan materi ekosistem Jika judul, gambar dan keterangan gambar sangat sesuai dengan materi ekosistem
13. Daftar istilah membantu memahami	STS TS KS S SS	Jika seluruh daftar istilah tidak membantu memahami istilah sulit Jika seluruh daftar istilah kurang membantu memahami istilah sulit Jika seluruh daftar istilah cukup membantu memahami istilah sulit Jika seluruh daftar istilah membantu memahami istilah sulit Jika seluruh daftar istilah sangat membantu memahami istilah sulit
14. Kemudahan petunjuk penggunaan	STS TS KS S SS	Jika petunjuk penggunaan tidak mudah dipahami Jika petunjuk penggunaan kurang mudah dipahami Jika petunjuk penggunaan cukup mudah dipahami Jika petunjuk penggunaan mudah dipahami Jika petunjuk penggunaan sangat mudah dipahami
Kebahasaan		
15. Kesesuaian kata/kalimat dengan EYD	STS TS KS S SS	Jika seluruh kata/kalimat dalam ensiklopedia tidak sesuai dengan EYD Jika seluruh kata/kalimat dalam ensiklopedia kurang sesuai dengan EYD Jika seluruh kata/kalimat dalam ensiklopedia cukup sesuai dengan EYD Jika seluruh kata/kalimat dalam ensiklopedia sesuai dengan EYD Jika seluruh kata/kalimat dalam ensiklopedia sangat sesuai dengan EYD
16. Bahasa sederhana lugas dan mudah dipahami	STS TS KS S SS	Jika penyajian bahasa dalam ensiklopedia tidak sederhana, lugas dan mudah dipahami Jika penyajian bahasa dalam ensiklopedia kurang sederhana, lugas dan mudah dipahami Jika penyajian bahasa dalam ensiklopedia cukup sederhana, lugas dan mudah dipahami Jika penyajian bahasa dalam ensiklopedia sederhana, lugas dan mudah dipahami Jika penyajian bahasa dalam ensiklopedia sangat sederhana, lugas dan mudah dipahami
17. Istilah yang digunakan konsisten	STS TS KS S SS	Jika istilah yang digunakan tidak konsisten Jika istilah yang digunakan kurang konsisten Jika istilah yang digunakan cukup konsisten Jika istilah yang digunakan konsisten Jika istilah yang digunakan sangat konsisten



18. Daftar istilah maembantu memahami kata sulit/asing	STS TS KS S SS	Jika daftar istilah tidak membantu memahami kata sulit/asing Jika daftar istilah kurang membantu memahami kata sulit/asing Jika daftar istilah cukup membantu memahami kata sulit/asing Jika daftar istilah membantu memahami kata sulit/asing Jika daftar istilah sangat membantu memahami kata sulit/asing
19. Penyajian materi ekosistem memudahkan siswa belajar secara mandiri	STS TS KS S SS	Jika penyajian materi ekosistem tidak memudahkan siswa untuk belajar mandiri Jika penyajian materi ekosistem kurang memudahkan siswa untuk belajar mandiri Jika penyajian materi ekosistem cukup memudahkan siswa untuk belajar mandiri Jika penyajian materi ekosistem memudahkan siswa untuk belajar mandiri Jika penyajian materi ekosistem sangat memudahkan siswa untuk belajar mandiri
Desain grafis		
20. Teks terlihat jelas	STS TS KS S SS	Jika seluruh teks dalam ensiklopedia tidak jelas Jika seluruh teks dalam ensiklopedia kurang jelas Jika seluruh teks dalam ensiklopedia cukup jelas Jika seluruh teks dalam ensiklopedia jelas Jika seluruh teks dalam ensiklopedia sangat jelas
21. Tampilan menarik	STS TS KS S SS	Jika tampilan pada seluruh halaman tidak menarik Jika tampilan pada seluruh halaman kurang menarik Jika tampilan pada seluruh halaman cukup menarik Jika tampilan pada seluruh halaman menarik Jika tampilan pada seluruh halaman sangat menarik
22. Foto asli membantu siswa mengenal obyek	STS TS KS S SS	Jika foto asli tidak membantu siswa mengenal obyek Jika foto asli kurang membantu siswa mengenal obyek Jika foto asli cukup membantu siswa mengenal obyek Jika foto asli membantu siswa mengenal obyek Jika foto asli sangat membantu siswa mengenal obyek
23. Komposisi warna tulisan dan latar belakang	STS TS KS S SS	Jika komposisi warna tulisan dan warna latar belakang tidak sesuai Jika komposisi warna tulisan dan warna latar belakang kurang sesuai Jika komposisi warna tulisan dan warna latar belakang cukup sesuai Jika komposisi warna tulisan dan warna latar belakang sesuai Jika komposisi warna tulisan dan warna latar belakang sangat sesuai

24. Kesesuaian gambar dan teks membuat tidak bosan	STS TS KS S SS	Jika gambar dan teks membosankan Jika gambar dan teks kurang membosankan Jika gambar dan teks cukup membosankan Jika gambar dan teks membosankan Jika gambar dan teks sangat membosankan
25. Ensiklopedia <i>simple</i> dan mudah dibawa	STS TS KS S SS	Jika ensiklopedia tidak <i>simple</i> dan tidak mudah dibawa Jika ensiklopedia kurang <i>simple</i> dan kurang mudah dibawa Jika ensiklopedia cukup <i>simple</i> dan cukup mudah dibawa Jika ensiklopedia <i>simple</i> dan mudah dibawa Jika ensiklopedia sangat <i>simple</i> dan sangat mudah dibawa



## ANGKET OBSERVASI

1. Apakah Anda mempunyai buku tambahan untuk belajar di rumah atau di luar jam pelajaran?
  - a. Ya
  - b. Tidak
2. Apakah Anda memerlukan sumber belajar tambahan untuk memperluas pengetahuan Anda?
  - a. Ya
  - b. Tidak
3. Apakah Anda suka membaca ensiklopedia?
  - a. Ya
  - b. Tidak

Jika 'Ya', dimana Anda membacanya?

  - a. Perpustakaan
  - b. Rumah
4. Apakah Anda pernah membaca atau menemukan ensiklopedia yang berisi materi ekosistem dan keislaman?
  - a. Pernah
  - b. Belum Pernah
5. Apakah Anda tahu objek Ekowisata Mangrove di Yogyakarta?
  - a. Ya, tahu
  - b. Tidaktahu
6. Pernahkah Anda berkunjung ke Ekowisata Mangrove Baros?
  - a. Pernah
  - b. Belum Pernah
7. Apakah Anda tertarik jika ada ensiklopedia yang berisi materi ekosistem mangrove dipadukan dengan nilai keislaman?
  - a. Ya tertarik
  - b. Tidak tertarik
8. Menurut Anda, apakah sumber belajar yang berisi materi sains dan keislaman dapat mempengaruhi keimanan dan kepribadian Anda menjadi lebih baik?
  - a. Ya
  - b. Tidak

### *Curriculum Vitae*

Nama : Ratminingsih  
Tempat, Tanggal Lahir : Purworejo, 25 Desember 1992  
Agama : Islam  
Alamat : Ds. Purwosari Rt.01 Rw.02 Kutoarjo Purworejo  
Email : [ratmi25@gmail.com](mailto:ratmi25@gmail.com)  
Pendidikan : TK Pertiwi Purwosari  
SD Negeri Blimbing  
SMP Negeri 5 Purworejo  
SMA Negeri 1 Purworejo



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA