

**Pengembangan Ensiklopedi Informatif Berbasis *E-Book*  
Materi Jaringan pada Tumbuhan sebagai Alternatif  
Sumber Belajar Mandiri Siswa SMP/MTs**

**SKRIPSI**

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

**Program Studi Pendidikan Biologi**



**diajukan oleh  
Muchamad Tri Saswinto  
10680039**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
2016**



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/ 2391/ 2016

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Ensiklopedi Informatif Berbasis *E-Book*  
Materi Jaringan pada Tumbuhan sebagai Alternatif Sumber  
Belajar Mandiri untuk Siswa SMP/MTs

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Muchamad Tri Saswinto  
NIM : 10680039  
Telah dimunaqasyahkan pada : 30 Juni 2016  
Nilai Munaqasyah : A/B  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Dias Idha Pramesti, S.Si., M.Si.  
NIP.19820928 200912 2 002

Penguji I

Dr. Widodo, S.Pd., M.Pd.  
NIP.19700326 199702 1 004

Penguji II

Runtut Prih Utami, M.Pd.  
NIP. 19830116200801 2 013

Yogyakarta, 12 Juli 2016

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



Dr. Murtono, M.Si.

NIP.19691212 200003 1 001



## **SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Persetujuan Skripsi  
Lamp : 1 Bendel Laporan Skripsi

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 : Muchamad Tri Saswinto  
NIM : 10680039  
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDI INFORMATIF BERBASIS *E-BOOK* MATERI JARINGAN PADA TUMBUHAN SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER BELAJAR MANDIRI SISWA KELAS VIII SMP/MTS IBNUL QOYYIM PUTRA YOGYAKARTA

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 Prodi 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.*

Yogyakarta, 28 Juni 2016

Pembimbing

Dias Idha Pramesti, M. Si

NIP. 19820928 200912 2 002

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Muchamad Tri Saswinto

NIM : 10680039

Prodi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengembangan Ensiklopedi Informatif Berbasis *E-Book* Materi Jaringan pada Tumbuhan sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VIIIMTs Ibnul Qoyyim Putra Yogyakarta” adalah asli karya saya yang merupakan hasil penelitian saya. Sepanjang pengetahuan saya di dalam karya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali saya menggunakan sitasi sebagai acuan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang benar.

Yogyakarta, 28 Juni 2016

Yang Menyatakan,



M. Tri Saswinto  
10680039

## **MOTTO**

*Sebuah tantangan akan selalu menjadi beban, jika itu hanya dipikirkan.*

*Sebuah cita-cita juga adalah beban, jika itu hanya angan-angan.*

*Wahai orang-orang yang beriman, mintalah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan sholat sesungguhnya Allah bersama orang-orang yang sabar*

*(Q.S. Al-Baqoroh: 153)*



## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

### **KELUARGA TERCINTA**

*Kedua orang tuaku tercinta Bapak Suparjan dan Ibu Sawilah terimakasih atas apa yang telah kalian berikan kepada anakmu selama ini. Orang tua luar biasa yang telah membesarkanku dengan penuh cinta dan kasih sayang. Serta kedua saudara tercinta saya Deni Maisarah dan Joko Windarto. Keluarga terindah yang saya miliki, semoga selalu menjadi keluarga yang senantiasa dalam lindungan Allah SWT. Serta Maryam Cahya Reni calon pendamping mengarungi sisa kehidupan yang tercinta.*

### **ALMAMETERKU TERCINTA**

**Program Studi Pendidikan Biologi**

**Fakultas Sains Dan Teknologi**

**UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta**

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrormanirrahim.*

Segala puji syukur hanyalah milik Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul “**Pengembangan Ensiklopedi Informatif Berbasis E-Book Materi Jaringan Pada Tumbuhan Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Siswa SMP/MTs**”, sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada program studi Pendidikan Biologi, fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, dengan lancar.

Penelitian skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Hj. Maizer Said Nahdi, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Eka Sulitiyowati, S.Si., MA., selaku Kepala Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Lela Susilawati, M.Si., selaku dosen penasehat akademik yang telah membantu penulis selama menempuh studi pada Program Studi Pendidikan Biologi
4. Ibu Dias Idha Pramesti, M.Si. selaku Dosen Pembimbing yang telah begitu sabar dalam memberikan bimbingan, pengarahan, serta motivasi selama penelitian skripsi ini.

5. Ibu Dian Noviar, S.Pd., M.Pd.Si., selaku ahli media dan ibu Ika Nugraheni Ari Martiwi, M.Si. selaku ahli materi yang telah memberikan penilaian, saran dan masukan untuk produk yang dikembangkan.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, terima kasih atas semua ilmu yang telah diberikan.
7. Ibu Eka Mulyasari, S.Pd., selaku guru Mata Pelajaran IPA MTs Ibnul Qoyyim Putra Yogyakarta yang telah memberikan masukan dan arahan serta perhatian selama proses penelitian.
8. Teman-teman Pendidikan Biologi angkatan 2010 semoga kesuksesan selalu menyertai kita semua. Amin.
9. Segenap pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan semangat selama penyusunan skripsi.

Semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan yang berlipat ganda kepada semuanya. Harapan peneliti semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan Ilmu Pengetahuan. Amin.

Yogyakarta, 28 Juni 2016

Peneliti

M. Tri Saswinto

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR</b> .....	ii
<b>HALAMAN SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR</b> .....	iii
<b>HALAMAN SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>ABSTRAK</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan.....	6
G. Manfaat Penelitian.....	7
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	8
I. Definisi Istilah.....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	10
A. Kajian Pustaka.....	10
B. Kerangka Berfikir.....	28

<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	30
A. Model Pengembangan.....	30
B. Prosedur Pengembangan.....	30
C. Produk.....	33
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	35
E. Teknik Analisis Data.....	35
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	39
A. Hasil Penelitian.....	39
B. Pembahasan.....	54
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	60
A. Kesimpulan.....	65
B. Saran.....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	66
<b>LAMPIRAN</b> .....	69

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Aturan pemberian skor.....	36
Tabel 2. Kriteria kategori penilaian ideal.....	37
Tabel 3. Masukan produk ensiklopedi e-book dari dosen pembimbing.....	46
Tabel 4. Masukan produk ensiklopedi e-book dari ahli materi.....	47
Tabel 5. Masukan produk ensiklopedi e-book dari ahli media.....	47
Tabel 6. Masukan produk ensiklopedi e-book dari <i>peer reviewer</i> .....	48
Tabel 7. Masukan produk ensiklopedi e-book dari guru IPA (Biologi).....	49
Tabel 8. Hasil penilaian oleh ahli materi.....	50
Tabel 9. Hasil penilaian oleh ahli media.....	51
Tabel 10. Hasil penilaian <i>peer reviewer</i> .....	51
Tabel 11. Hasil penilaian guru biologi.....	52
Tabel 12. Penilaian ensiklopedi <i>e-book</i> secara keseluruhan.....	53
Tabel 13. Respon siswa terhadap ensiklopedi <i>e-book</i> yang dikembangkan....	54

## DAFTAR GAMBAR

1. Meristem apikal pada pinus .....	17
2. Jaringan epidermis pada penampang daun jeruk lily .....	20
3. Xylem pada penampang melintang daun tebu .....	21
4. Floem pada penampang melintang daun rumput ( <i>Botelua</i> ) .....	22
5. Jaringan parenkim .....	24
6. Jaringan kolenkim bagian mlintang dari batang <i>Angelica sp</i> .....	25
7. Sklereid pada buah pir .....	27
8. Tampilan sampul dari ensiklopedi <i>e-book</i> jaringan tumbuhan.....	52
9. Tampilan ensiklopedi <i>e-book</i> jaringan tumbuhan.....	53
10. Tampilan kolom informasi tambahan.....	54
11. Tampilan video dalam ensiklopedi <i>e-book</i> jaringan tumbuhan.....	55

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Angket penilaian kualitas untuk ahli materi.....	69
Lampiran 2 Angket penilaian kualitas untuk ahli media.....	75
Lampiran 3 Angket penilaian kualitas untuk guru IPA dan <i>peer reviewer</i> ....	82
Lampiran 4 Angket respon siswa.....	92
Lampiran 5 Tabulasi perhitungan kualitas ensiklopedi.....	97
Lampiran 6 Curriculum vitae.....	102

## **Pengembangan Ensiklopedi Informatif Berbasis *E-Book* Materi Jaringan pada Tumbuhan sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri SMP/MTs**

**MUCHAMAD TRI SASWINTO**

**10680039**

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan ensiklopedi informatif berbasis *e-book* materi jaringan pada tumbuhan sebagai alternatif sumber belajar mandiri untuk siswa SMP/MTs, (2) mengetahui kualitas ensiklopedi informatif berbasis *e-book* materi jaringan pada tumbuhan sebagai alternatif sumber belajar mandiri untuk siswa SMP/MTs yang telah dikembangkan.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Namun dalam penelitian ini hanya sampai pada tahap *development*. Instrument penelitian berupa lembar wawancara, observasi, dan angket penilaian kualitas dalam bentuk *checklist*. Penilaian dilakukan oleh satu ahli matri, satu ahli media, enam *peer reviewer*, satu guru IPA dan 15 siswa kelas VIII. Data nilai kualitas yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis deskriptif, kualitatif dan kuantitatif berdasarkan kategori penilaian ideal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas ensiklopedi yang dikembangkan masuk dalam kategori sangat baik (SB) menurut ahli media dengan persentase keidealan 92 %, ahli materi 82,86 %, *peer reviewer* 88,82 %, dan guru IPA 85,88 %. Adapun respon siswa mendapatkan kategori sangat setuju (SS) dengan persentase keidealan 85,09 %. Berdasarkan penilaian tersebut maka dapat disimpulkan ensiklopedi *e-book* materi jaringan tumbuhan yang telah dikembangkan layak digunakan sebagai sumber belajar mandiri untuk siswa SMP/MTs.

---

Kata kunci: Ensiklopedi, *E-book*, jaringan tumbuhan

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kurikulum 2013 adalah salah satu upaya pemerintah untuk mencapai keunggulan masyarakat. Implementasi kurikulum tersebut merupakan langkah yang berkesinambungan dari kurikulum sebelumnya yaitu Kurikulum Berbasis Kompetensi yang telah dirintis tahun 2004 dan KTSP 2006 yang mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara terpadu dengan menekankan pada penerapan pendekatan ilmiah atau *scientific approach*. Pendekatan ilmiah dalam kurikulum 2013 tersebut meliputi aktivitas mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta untuk semua mata pelajaran (Mulyasa, 2013).

Berdasarkan kurikulum 2013, guru hendaknya tidak lagi berperan sebagai aktor/aktris utama dalam proses pembelajaran, karena pembelajaran dapat dilakukan dengan mendayagunakan aneka ragam sumber belajar. Untuk memperoleh hasil belajar yang optimal siswa dituntut tidak hanya mengandalkan diri dari apa yang terjadi di dalam kelas, tetapi harus mampu dan mau menelusuri aneka ragam sumber belajar yang diperlukan (Mulyasa, 2013).

Perkembangan pengetahuan dan teknologi yang begitu cepat, berimplikasi pula pada tersedianya berbagai fasilitas yang serba modern dan canggih baik media cetak maupun elektronik yang dapat digunakan sebagai sumber belajar. Salah satu sumber belajar yang melibatkan teknologi dan dapat digunakan dalam pembelajaran adalah ensiklopedi berbasis *e-book*. Ensiklopedi merupakan kumpulan tulisan yang berisi tentang penjelasan berbagai macam informasi secara luas, lengkap dan mudah dipahami mengenai ilmu pengetahuan atau khusus tentang cabang ilmu pengetahuan tertentu yang tersusun berdasarkan abjad atau kategori dan dicetak dalam bentuk buku. Berdasarkan hal tersebut ensiklopedi berbasis *e-book* dapat diartikan sebagai ensiklopedi yang dituangkan dalam format elektronik.

Kecenderungan siswa yang lebih bersemangat ketika belajar di dalam laboratorium komputer dapat dimanfaatkan untuk membawa materi pelajaran kedalam bentuk digital seperti *e-book*. Ensiklopedi berbasis *e-book* tidak hanya berupa serangkaian teks materi pelajaran saja, akan tetapi dapat diberi tambahan berupa video serta animasi (Wulandari, 2013). Bisa dikatakan bahwa *e-book* dapat pula dilengkapi dengan unsur multimedia agar membantu siswa memahami konsep-konsep yang abstrak. Kelebihan dari *e-book* antara lain adalah dapat mengurangi penggunaan kertas yang bahan dasarnya berasal dari serat kayu, bambu, ampas tebu, dan lain-lain. Penghematan kertas berarti juga turut serta dalam membantu mengurangi

kerusakan hutan. Kelebihan lain dari *e-book* adalah hemat dalam biaya produksi dan cepat dalam penerbitan dan penyebarannya (Murniati, 2012).

Terkait dengan ketersediaan sumber belajar di MTs Ibnul Qoyyim Putra, hasil observasi pada 25 Maret 2014 menunjukkan bahwa sumber belajar yang dimiliki siswa masih terbatas pada buku paket dan LKS saja. Belum ada sumber lain yang dapat dimanfaatkan siswa menelusuri berbagai macam informasi terkait materi ajar.

Berdasarkan hasil observasi di sekolah, saat pembelajaran di kelas sedang berlangsung, siswa terlihat kurang antusias dalam belajar. Berbeda ketika memasuki jam pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi, siswa dengan semangat menuju ruang laboratorium komputer. Hal ini sejalan dengan kurikulum 2013 menyatakan bahwa Teknologi Informasi dan Komunikasi merupakan sarana pembelajaran, dipergunakan sebagai media pembelajaran mata pelajaran lain (Mulyasa, 2013). Hal tersebut dapat dimanfaatkan untuk menuangkan materi pembelajaran biologi (IPA) kedalam teknologi komputer, seperti *e-book*.

Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru biologi di MTs Ibnul Qoyyim Putra Yogyakarta, menginformasikan ada beberapa materi pelajaran yang susah untuk dikuasai siswa. Materi yang dinilai guru sebagai materi yang paling sulit dikuasai siswa adalah jaringan pada tumbuhan. Hasil belajar siswa dilihat dari kriteria ketuntasan minimal

(KKM) sekolah yaitu 70, siswa yang mampu memenuhi KKM kurang dari 50% jumlah keseluruhan siswa.

Hasil observasi dan wawancara tersebut menunjukkan perlunya pengadaan sumber belajar lain yang mampu mengatasi permasalahan diatas sebagai penunjang belajar bagi siswa. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bermaksud untuk menyusun sumber belajar berupa ensiklopedi berbasis *e-book*, guna mempermudah guru dan siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. *E-book* merupakan buku yang dibuat dalam bentuk digital yang membutuhkan perangkat komputer (PC) untuk menjalankannya.

Beberapa penelitian yang telah ada sebelumnya menunjukkan bahwa ensiklopedi dapat digunakan dalam pembelajaran. Penelitian Shofwatun Nada (2013) yaitu penyusunan ensiklopedi kenakaeragaman hayati untuk siswa SMA/MA kelas X semester II memperoleh hasil sangat baik (SB) sehingga layak untuk digunakan sebagai sumber belajar maupun referensi siswa.

Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Ria Listiana dengan judul Pengembangan Ensiklopedi Informatif Berbasis Integrasi Islam Sains Sebagai Sumber Belajar Biologi Materi Bioteknologi Kelas XII Semester 2 SMA/MA Berdasarkan Kurikulum Satuan Tingkat Pendidikan (KTSP), menyimpulkan bahwa kualitas ensiklopedi informatif yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, *Peer*

*Reviewer*, dan siswa adalah sangat baik (SB) sehingga layak untuk digunakan sebagai sumber belajar oleh siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian “Pengembangan ensiklopedi informatif berbasis *e-book* materi jaringan pada tumbuhan sebagai alternatif sumber belajar mandiri untuk siswa SMP/MTs”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan, identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Masih terbatasnya alternatif sumber belajar berupa ensiklopedi informatif untuk materi jaringan pada tumbuhan yang dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran mandiri.
2. Belum adanya sumber belajar dalam bentuk ensiklopedi Biologi berbasis *e-book*.

## **C. Pembatasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Materi pada ensiklopedi ini hanya dibatasi pada materi jaringan pada tumbuhan SMP/MTs.
2. Produk dari hasil penelitian ini hanya bisa di akses dalam bentuk *e-book*.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah pengembangan sumber belajar dalam bentuk ensiklopedi informatif berbasis *e-book* materi jaringan pada tumbuhan sebagai alternatif sumber belajar mandiri untuk siswa SMP/MTs ?
2. Bagaimanakah kualitas ensiklopedi informatif berbasis *e-book* materi jaringan pada tumbuhan sebagai alternatif sumber belajar mandiri untuk siswa SMP/MTs yang telah disusun ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah :

1. Menghasilkan ensiklopedi informatif berbasis *e-book* materi jaringan pada tumbuhan sebagai alternatif sumber belajar mandiri untuk siswa SMP/MTs.
2. Mengetahui kualitas ensiklopedi informatif berbasis *e-book* materi jaringan pada tumbuhan sebagai alternatif sumber belajar mandiri untuk siswa SMP/MTs yang telah dikembangkan.

#### **F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini berupa ensiklopedi informatif berbasis *e-book* dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Ensiklopedi yang dikembangkan berupa ensiklopedi informatif berbasis *e-book* untuk siswa SMP/MTs pada materi jaringan tumbuhan.
2. Berbentuk bahan ajar digital (*e-book*) yang dilengkapi dengan informasi terkini (info-info terkini yang berkaitan dengan materi). Dilengkapi gambar-gambar, serta video agar memudahkan siswa memahami materi.

#### **G. Manfaat Penelitian**

Manfaat pengembangan ensiklopedi informatif berbasis *e-book* materi jaringan pada tumbuhan sebagai alternatif sumber belajar untuk siswa SMP/MTs antara lain :

1. Bagi guru, sebagai sumber pembelajaran alternatif dalam pembelajaran IPA Biologi.
2. Bagi siswa, dengan ensiklopedi IPA Biologi siswa dapat belajar dengan atau tanpa guru baik saat di sekolah maupun di luar sekolah. Selain itu ensiklopedi IPA Biologi dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman.
3. Bagi peneliti lain, sebagai informasi untuk mengadakan penelitian lebih lanjut serta dapat menjadi pertimbangan untuk dijadikan rujukan pengembangan selanjutnya.

## H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi dalam penelitian pengembangan ini adalah :
  - a. Ensiklopedi informatif ini dapat digunakan sebagai alternatif sumber belajar mandiri.
  - b. Ensiklopedi informatif yang disusun sudah sesuai dengan standar isi.
  - c. Ensiklopedi informatif yang telah disusun, dinilai oleh ahli materi, ahli media, *peer reviewer*, siswa, dan guru biologi SMP/MTs yang mempunyai pemahaman sama tentang kriteria kualitas media pembelajaran.
2. Keterbatasan penelitian pengembangan yang akan dilaksanakan adalah ensiklopedi informatif yang dikembangkan diujikan secara terbatas pada siswa SMP/MTs.

## I. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalah pahaman, maka diberikan beberapa definisi tentang istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut :

### 1. Penelitian Pengembangan

Pengembangan adalah suatu proses, cara atau perbuatan pengembangan. Penelitian dan pengembangan adalah penelitian yang

digunakan untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, baik yang berbentuk perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*) dan hasil akhir dari produk tersebut dapat dipertanggung jawabkan (Sukmadinata, 2009).

## 2. Ensiklopedi Informatif

Ensiklopedi informatif merupakan sarana pembelajaran dalam bentuk tertulis/cetak yang disusun secara sistematis, memuat materi pembelajaran yang dilengkapi dengan tambahan informasi-informasi yang lebih mendalam dan bersifat konstektual.

## 3. *E-book*

*E-book* adalah singkatan dari Elektronik Book atau buku elektronik. *E-book* tidak lain adalah sebuah bentuk buku yang dapat dibuka secara elektronis melalui komputer. Ada beberapa macam jenis format *e-book* diantaranya adalah berupa pdf (*portable document format*), format htm, dan ada juga dengan format exe (KBA Klub, 2005).

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) namun terbatas pada tahapan *Development* menghasilkan produk yang berupa ensiklopedi *e-book* jaringan pada tumbuhan untuk siswa SMP/MTs.
2. Ensiklopedi *e-book* jaringan pada tumbuhan untuk siswa SMP/MTs memiliki kualitas secara keseluruhan sangat baik (SB) dengan persentase keidealan menurut ahli materi 82,86 %, ahli media 92 %, *peer reviewer* 88,82 %, dan guru biologi 85,88 %. Sedangkan respon siswa mendapatkan kategori sangat setuju (SS) dengan persentase keidealan 85,09 %.

#### B. Saran

Penelitian pengembangan ensiklopedi *e-book* ini masih memerlukan tindak lanjut agar diperoleh ensiklopedi *e-book* yang lebih berkualitas. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang penggunaan ataupun dilakukan uji coba secara luas untuk menguatkan kelayakan ensiklopedi serta mengetahui pengaruhnya dalam peningkatan dalam pembelajaran biologi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ami, Suasanti E. Raharjo. 2012. Pengembangan Buku Saku Materi Sistem Ekskresi Manusia di SMA/MA Kelas XI. *BioEdu*.1:10-13.
- Arikunto, Suharsimi, 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Bidlack, James E, 2006. *Stern's Introductory Plant Biology* Edition Twelve. Mc Graw-Hill. New York.
- Campbell, Neil A, and Jane B. Reece. 2003. *Biologi Edisi Kelima Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Depdiknas, 2013. *Panduan Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu*. Jakarta Pusat: Balitbang Depdiknas.
- Djan, Ohen. 2003. Personalising Electronic Books. *Jurnal Department of Computer Science, University of Manchester*.
- Hidayat, Estiti B. 1995. *Anatomi Tumbuhan Berbiji*. Bandung: ITB Press.
- KBA Klub. 2005. *Apa Itu E-book?* Diakses 17 April 2014 dari [http://layananebook.tripod.com/tentang\\_ebook.htm](http://layananebook.tripod.com/tentang_ebook.htm).
- Komalasari, Kokom. 2011. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Liwang, Jennifer. 2013. Pembuatan E-Book Interaktif Untuk Pembelajaran Huruf Dasar Mandarin Bagi Pemula Berbasis Web. *Calyptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya Vol.2 No.2*.
- Mardiansyah Y, Asrizal & Yulkifli. 2013. Pembuatan Modul Fisika Berbasis TIK untuk Mengintegrasikan Nilai Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Siswa SMAN 10 Padang Kelas X Semester 1. *Pillar Of Physis Education*. 1:30-38.
- Majd, Ahmad, 2014. *Meristem Structure, Development of Cones and Microsporogenesis of Tehran Pin (Pinus Eldarica Medw.)*. *Journal Plant Develop* 21 (2014): 83-03.
- Mauseth, James D, 2001. *Plant Anatomy Laboratory Micrographs of plant cells and tissues, with explanatory text*. Integrative Biology .University of Texas .
- Mulyasa. 2014. *Pengembangan Dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.

- Mulyatiningsih, Endang. 2013. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Murniati, Andi. 2012. Pemanfaatan e-journal dan e-book oleh Mahasiswa di Lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. *Jurnal UIN SUSKA Riau*.
- Nafisah, Durrotun. 2011. *Identifikasi Kesulitan Belajar IPA Biologi Siswa Kelas IX SMP Negeri 5 Ungaran*. (Skripsi) Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Nugroho, H., Purnomo M.S., Sumardi I. 2010. *Struktur dan Perkembangan Tumbuhan*. Depok: Penebar Swadaya.
- Prasetyo, Zuhdan Kun & Tim. 2011. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sains Terpadu untuk Meningkatkan Kognitif, Ketrampilan Proses, Kreativitas serta Menerapkan Konsep Ilmiah Peserta Didik SMP*. Laporan Penelitian Hibah Dana DIPA BLU UNY. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Pratama, Dhimas A. dan Rakhmawati L. 2013. Pengembangan Media Pembelajaran *E-Book* Interaktif Pada Mata Kuliah Elektronika Digital Di Jurusan Teknik Elektro UNESA. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro V02*.
- Rohani, Ahmad dan Abu Ahmadi. 1995. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ruswandi, Syafiq A. 2014. *Pengaruh Penggunaan Media Audio Video Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Terpadu*. (Skripsi) Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta
- Setyosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Stern, Kingsley R. 2006. *Introductory Plant Biology*. New York: McGraw-Hill.
- Sudijono, Anas. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, Nana & Rifai, Ahmad. 2011. *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2001. *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algasindo.
- Sudjarwo. 1998. *Teknologi Pendidikan*. Jakarta: CV. Rajawali.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Susana, Herminingsih. 2005. *Studi deskriptif tentang pemanfaatan perpustakaan sekolah sebagai sumber belajar dan hubungannya dengan prestasi siswa kelas V Sekolah Dasar Pangundi Luhur Bernardus Semarang tahun pelajaran 2004/2005*. (Skripsi). Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Susilowati dan Widhy Purwanti. 2013. Studi Kasus Pedagogical Content Knowledge Guru IPA SMP Kelas VII dalam Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Tantriadi, Yonathan. 2013. Pembuatan Ensiklopedi Interaktif Tata Surya untuk Siswa SMP. *Caliptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*.
- Trianto. 2011. Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahyuni, Andri. 2012. *Perancangan Aplikasi Esiklopedia Pengenalan Hewan dan Habitatnya Menggunakan Macromedia Director MX*. Yogyakarta: Naskah Publikasi Amikom.
- Widhy, Purwanti. 2013. *Langkah pengembangan pembelajaran IPA pada implementasi kurikulum 2013*. Yogyakarta: Naskah Publikasi Pelatihan Diklat penyusunan worksheets integrated science process skill.
- Wulandari, Febi Rizka Ayuning dan Novi Ratna Dewi. 2013. Pengembangan CD Interaktif Pembelajaran IPA Terpadu Tema Energi Dalam Kehidupan untuk Siswa SMP. *Unnes Science Education Journal USEJ 2 (2)*.
- Yusuf, Syamsu. 2004. *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

## Lampiran 1

## Angket untuk ahli Materi

**Instrumen Penilaian Ensiklopedi Informatif Berbasis *E-Book* Materi Jaringan pada Tumbuhan sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VIII SMP/MTs Ibnu Qoyyim Putra Yogyakarta**

**A. PETUNJUK PENGISISAN**

1. Berilah tanda  $\surd$  pada kolom 'nilai' sesuai penilaian Anda terhadap Ensiklopedi Informatif Berbasis *E-Book* Materi Jaringan pada Tumbuhan sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VIII SMP/MTs Ibnu Qoyyim Putra Yogyakarta
2. Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:  
 SB : Sangat Baik  
 B : Baik  
 C : Cukup  
 K : Kurang  
 SK : Sangat Kurang
3. Tulis saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan Ensiklopedi Informatif Berbasis *E-Book* Materi Jaringan pada Tumbuhan sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VIII SMP/MTs Ibnu Qoyyim Putra Yogyakarta di kolom yang telah disediakan

No	Kriteria Penilaian	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
<b>A. Kelengkapan Materi</b>						
1.	Kesesuaian materi dengan kurikulum yang berlaku					
2.	Tidak terjadi pengulangan materi yang berlebihan					
<b>B. Keakuratan Materi</b>						
3.	Kebenaran konsep (definisi, rumus, dan sebagainya)					
4.	Fakta yang disajikan dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa					
<b>C. Kemutakhiran Materi</b>						
5.	Keterkaitan materi dengan perkembangan ilmu pengetahuan					
6.	Keterkinian uraian materi, contoh, dan informasi yang disajikan					

<b>D. Materi dapat Meningkatkan Kompetensi Siswa</b>						
7.	Menyajikan materi secara jelas dan terstruktur					

## B. Saran Perbaikan

## C. Kesimpulan

Ensiklopedi Informatif Berbasis *E-Book* Materi Jaringan pada Tumbuhan sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VIII SMP/MTs Ibnul Qoyyim Putra Yogyakarta ini:

- Layak untuk diuji cobakan secara terbatas tanpa revisi
- Layak untuk diuji cobakan terbatas dengan revisi sesuai saran

Yogyakarta,

2016

Ahli Materi

---

NIP.

**Deskripsi Butir Instrumen Penilaian Kualitas Ensiklopedi Informatif  
Berbasis *E-Book* Materi Jaringan pada Tumbuhan sebagai Alternatif  
Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VIII SMP/MTs Ibnu Qoyyim Putra  
Yogyakarta**

(Ahli Materi)

No	Kriteria Penilaian	Nilai	PENJABARAN
<b>A. Kelengkapan Materi</b>			
1.	Kesesuaian materi dengan kurikulum yang berlaku	SB	Jika kesesuaian materi dengan kurikulum mempunyai nilai 81-100
		B	Jika kesesuaian materi dengan kurikulum mempunyai nilai 61-80
		C	Jika kesesuaian materi dengan kurikulum mempunyai nilai 41-60
		K	Jika kesesuaian materi dengan kurikulum mempunyai nilai 21-40
		SK	Jika kesesuaian materi dengan kurikulum mempunyai nilai 0-20
2.	Tidak terjadi pengulangan materi yang berlebihan	SB	Jika tidak terjadi pengulangan materi dengan nilai 81-100
		B	Jika tidak terjadi pengulangan materi dengan nilai 61-80
		C	Jika tidak terjadi pengulangan materi dengan nilai 41-60
		K	Jika tidak terjadi pengulangan materi dengan nilai 21-40
		SK	Jika tidak terjadi pengulangan materi dengan nilai 0-20
<b>B. Keakuratan Materi</b>			
3.	Kebenaran konsep (definisi, rumus, dan sebagainya)	SB	Jika uraian materi sesuai konsep dengan nilai 81-100
		B	Jika uraian materi sesuai konsep dengan nilai 61-80

		C	Jika uraian materi sesuai konsep dengan nilai 41-60
		K	Jika uraian materi sesuai konsep dengan nilai 21-40
		SK	Jika uraian materi sesuai konsep dengan nilai 0-20
4.	Fakta yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa	SB	Jika fakta yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa, dengan nilai 81-100
		B	Jika fakta yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa, dengan nilai 61-80
		C	Jika fakta yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa, dengan nilai 41-60
		K	Jika fakta yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa, dengan nilai 21-40
		SK	Jika fakta yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa, dengan nilai 0-20
<b>C. Kemutakhiran Materi</b>			
5.	Keterkaitan materi dengan perkembangan ilmu pengetahuan	SB	Jika kesesuaian materi yang disajikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan mempunyai nilai 81-100
		B	Jika kesesuaian materi yang disajikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan mempunyai nilai 61-80
		C	Jika kesesuaian materi yang disajikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan mempunyai nilai 41-60
		K	Jika kesesuaian materi yang disajikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan mempunyai nilai 21-40

		SK	Jika kesesuaian materi yang disajikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan mempunyai nilai 0-20
6.	Keterkinian uraian materi, contoh, dan informasi yang disajikan	SB	Jika keterkinian uraian materi, contoh, dan informasi yang disajikan mempunyai nilai 81-100
		B	Jika keterkinian uraian materi, contoh, dan informasi yang disajikan mempunyai nilai 61-80
		C	Jika keterkinian uraian materi, contoh, dan informasi yang disajikan mempunyai nilai 41-60
		K	Jika keterkinian uraian materi, contoh, dan informasi yang disajikan mempunyai nilai 21-40
		SK	Jika keterkinian uraian materi, contoh, dan informasi yang disajikan mempunyai nilai 0-20
<b>D. Materi dapat Meningkatkan Kompetensi Siswa</b>			
7.	Menyajikan informasi materi secara jelas dan terstruktur	SB	Jika materi yang disajikan tersusun secara jelas dan terstruktur sehingga mampu meningkatkan kompetensi siswa, dengan nilai 81-100
		B	Jika materi yang disajikan tersusun secara jelas dan terstruktur sehingga mampu meningkatkan kompetensi siswa, dengan nilai 61-80
		C	Jika materi yang disajikan tersusun secara jelas dan terstruktur sehingga mampu meningkatkan kompetensi siswa, dengan nilai 41-60
		K	Jika materi yang disajikan tersusun secara jelas dan terstruktur sehingga mampu meningkatkan kompetensi siswa, dengan nilai 21-40
		SK	Jika materi yang disajikan tersusun secara

			jelas dan terstruktur sehingga mampu meningkatkan kompetensi siswa, dengan nilai 0-20
--	--	--	---



## Lampiran 2

## Angket untuk ahli Media

**Instrumen Penilaian Ensiklopedi Informatif Berbasis *E-Book* Materi Jaringan pada Tumbuhan sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VIII SMP/MTs Ibnul Qoyyim Putra Yogyakarta**

**A. PETUNJUK PENGISIAN**

1. Berilah tanda  $\surd$  pada kolom 'nilai' sesuai penilaian Anda terhadap Ensiklopedi Informatif Berbasis *E-Book* Materi Jaringan pada Tumbuhan sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VIII SMP/MTs Ibnul Qoyyim Putra Yogyakarta
2. Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:  
 SB : Sangat Baik  
 B : Baik  
 C : Cukup  
 K : Kurang  
 SK : Sangat Kurang
3. Tulis saran terkait hal – hal yang menjadi kekurangan Ensiklopedi Informatif Berbasis *E-Book* Materi Jaringan pada Tumbuhan sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VIII SMP/MTs Ibnul Qoyyim Putra Yogyakarta di kolom yang telah disediakan

No	Kriteria Penilaian	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
<b>A. Desain Sampul</b>						
1.	Tata letak serasi dan menarik minat baca					
2.	Tipografi sederhana dan mudah dibaca					
3.	Ilustrasi sampul dapat merefleksikan isi ensiklopedia					
<b>B. Desain Isi</b>						
4.	Susunan materi jaringan pada tumbuhan dalam ensiklopedi					
5.	Ketepatan penggunaan huruf tebal, miring, dan warna dalam ensiklopedi					
6.	Ketepatan penggunaan huruf kapital					
7.	Ilustrasi isi ensiklopedia mendukung materi					

<b>C. Multimedia</b>						
8.	Kualitas video/animasi					
9.	Kualitas gambar					
10.	Kemudahan penggunaan <i>e-book</i> jaringan pada tumbuhan					

## B. Saran Perbaikan

## C. Kesimpulan

Ensiklopedi Informatif Berbasis *E-Book* Materi Jaringan pada Tumbuhan sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VIII SMP/MTs Ibnul Qoyyim Putra Yogyakarta ini:

- Layak untuk diuji cobakan secara terbatas tanpa revisi
- Layak untuk diuji cobakan terbatas dengan revisi sesuai saran

Yogyakarta,

2016

Ahli Media

---

NIP.

**Deskripsi Butir Instrumen Penilaian Ensiklopedi Informatif Berbasis *E-Book*  
Materi Jaringan pada Tumbuhan sebagai Alternatif Sumber Belajar  
Mandiri Siswa Kelas VIII SMP/MTs Ibnu Qoyyim Putra Yogyakarta**

(Ahli Media)

No	Kriteria Penilaian	Nilai	PENJABARAN
<b>A. Desain Sampul</b>			
1.	Tata letak serasi dan menarik minat baca	SB	Jika tata letak sampul serasi dan konsisten antara desain sampul dengan desain bagian isi sehingga dapat menarik minat baca, dengan nilai 81-100
		B	Jika tata letak sampul serasi dan konsisten antara desain sampul dengan desain bagian isi sehingga dapat menarik minat baca, dengan nilai 61-80
		C	Jika tata letak sampul serasi dan konsisten antara desain sampul dengan desain bagian isi sehingga dapat menarik minat baca, dengan nilai 41- 60
		K	Jika tata letak sampul serasi dan konsisten antara desain sampul dengan desain bagian isi sehingga dapat menarik minat baca, dengan nilai 21-40
		SK	Jika tata letak sampul serasi dan konsisten antara desain sampul dengan desain bagian isi sehingga dapat menarik minat baca, dengan nilai 0-20
2.	Tipografi sederhana dan mudah dibaca	SB	Jika desain sampul sesuai dengan jenis tipografi isi buku dan menggunakan ukuran yang proposional sehingga tampilannya sangat serasi dan mudah dibaca, dengan nilai 81-100
		B	Jika desain sampul sesuai dengan jenis tipografi isi buku dan menggunakan ukuran yang proposional sehingga tampilannya sangat serasi dan mudah dibaca, dengan nilai 61-80
		C	Jika desain sampul sesuai dengan jenis tipografi isi buku dan menggunakan ukuran yang proposional sehingga tampilannya sangat serasi dan mudah dibaca, dengan nilai 41-60
		K	Jika desain sampul sesuai dengan jenis tipografi isi buku dan menggunakan ukuran yang proposional sehingga tampilannya sangat serasi

			dan mudah dibaca, dengan nilai 21-40
		SK	Jika desain sampul sesuai dengan jenis tipografi isi buku dan menggunakan ukuran yang proposional sehingga tampilannya sangat serasi dan mudah dibaca, dengan nilai 0-20
3.	Ilustrasi sampul dapat merefleksikan isi ensiklopedia	SB	Jika ilustrasi sampul sesuai dengan materi sehingga menimbulkan daya tarik dan mempunyai nilai 81-100
		B	Jika ilustrasi sampul sesuai dengan materi sehingga menimbulkan daya tarik dan mempunyai nilai 61-80
		C	Jika ilustrasi sampul sesuai dengan materi sehingga menimbulkan daya tarik dan mempunyai nilai 41-60
		K	Jika ilustrasi sampul sesuai dengan materi sehingga menimbulkan daya tarik dan mempunyai nilai 21-40
		SK	Jika ilustrasi sampul sesuai dengan materi sehingga menimbulkan daya tarik dan mempunyai nilai 0-20
<b>B. Desain Isi</b>			
4.	Susunan materi jaringan pada tumbuhan dalam ensiklopedi	SB	Jika susunan materi konsisten dengan pola, serta perbedaan antar paragraf jelas, dengan nilai 81-100
		B	Jika susunan materi konsisten dengan pola, serta perbedaan antar paragraf jelas, dengan nilai 61-80
		C	Jika susunan materi konsisten dengan pola, serta perbedaan antar paragraf jelas, dengan nilai 41-60
		K	Jika susunan materi konsisten dengan pola, serta perbedaan antar paragraf jelas, dengan nilai 21-40
		SK	Jika susunan materi konsisten dengan pola, serta perbedaan antar paragraf jelas, dengan nilai

			0-20
5.	Ketepatan penggunaan huruf tebal, miring, dan warna dalam ensiklopedi	SB	Jika jenis, ukuran, dan warna tulisan mudah dibaca serta spasi baris normal, dengan nilai 81-100
		B	Jika jenis, ukuran, dan warna tulisan mudah dibaca serta spasi baris normal, dengan nilai 61-80
		C	Jika jenis, ukuran, dan warna tulisan mudah dibaca serta spasi baris normal, dengan nilai 41-60
		K	Jika jenis, ukuran, dan warna tulisan mudah dibaca serta spasi baris normal, dengan nilai 21-40
		SK	Jika jenis, ukuran, dan warna tulisan mudah dibaca serta spasi baris normal, dengan nilai 0-20
6.	Ketepatan penggunaan huruf kapital	SB	Jika ketepatan penggunaan huruf kapital mempunyai nilai 81-100
		B	Jika ketepatan penggunaan huruf kapital mempunyai nilai 61-80
		C	Jika ketepatan penggunaan huruf kapital mempunyai nilai 41-60
		K	Jika ketepatan penggunaan huruf kapital mempunyai nilai 21-40
		SK	Jika ketepatan penggunaan huruf kapital mempunyai nilai 0-20
7.	Ilustrasi isi ensiklopedia mendukung materi	SB	Jika ilustrasi jelas dan proporsional baik bentuk dan warna, serasi antar ilustrasi yang satu dengan yang lain serta menimbulkan daya tarik, dengan nilai 81-100
		B	Jika ilustrasi jelas dan proporsional baik bentuk dan warna, serasi antar ilustrasi yang satu dengan yang lain serta menimbulkan daya tarik, dengan nilai 61-80

		C	Jika ilustrasi jelas dan proporsional baik bentuk dan warna, serasi antar ilustrasi yang satu dengan yang lain serta menimbulkan daya tarik, dengan nilai 41-60
		K	Jika ilustrasi jelas dan proporsional baik bentuk dan warna, serasi antar ilustrasi yang satu dengan yang lain serta menimbulkan daya tarik, dengan nilai 21-40
		SK	Jika ilustrasi jelas dan proporsional baik bentuk dan warna, serasi antar ilustrasi yang satu dengan yang lain serta menimbulkan daya tarik, dengan nilai 0-20
<b>C. Multimedia</b>			
8.	Kualitas video	SB	Jika kualitas video mempunyai nilai 81-100
		B	Jika kualitas video mempunyai nilai 61-80
		C	Jika kualitas video mempunyai nilai 41-60
		K	Jika kualitas video mempunyai nilai 21-40
		SK	Jika kualitas video mempunyai nilai 0-20
9.	Kualitas gambar	SB	Jika kualitas gambar dalam ensiklopedi mempunyai nilai 81-100
		B	Jika kualitas gambar dalam ensiklopedi mempunyai nilai 61-80
		C	Jika kualitas gambar dalam ensiklopedi mempunyai nilai 41-60
		K	Jika kualitas gambar dalam ensiklopedi mempunyai nilai 21-40
		SK	Jika kualitas gambar dalam ensiklopedi mempunyai nilai 0-20
10	Kemudahan penggunaan <i>e-book</i> jaringan pada tumbuhan	SB	Jika kemudahan dalam penggunaan <i>e-book</i> jaringan pada tumbuhan mempunyai nilai 81-100
		B	Jika kemudahan dalam penggunaan <i>e-book</i> jaringan pada tumbuhan mempunyai nilai 61-80

		C	Jika kemudahan dalam penggunaan <i>e-book</i> jaringan pada tumbuhan mempunyai nilai 41-60
		K	Jika kemudahan dalam penggunaan <i>e-book</i> jaringan pada tumbuhan mempunyai nilai 21-40
		SK	Jika kemudahan dalam penggunaan <i>e-book</i> jaringan pada tumbuhan mempunyai nilai 0-20



## Lampiran 3

Angket untuk Guru IPA (Biologi) MTs dan *Peer Reviewer*

**Instrumen Penilaian Ensiklopedi Informatif Berbasis *E-Book* Materi Jaringan pada Tumbuhan sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VIII SMP/MTs Ibnul Qoyyim Putra Yogyakarta**

**A. PETUNJUK PENGISISAN**

- Berilah tanda  $\surd$  pada kolom 'nilai' sesuai penilaian Anda terhadap Ensiklopedi Informatif Berbasis *E-Book* Materi Jaringan pada Tumbuhan sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VIII SMP/MTs Ibnul Qoyyim Putra Yogyakarta
- Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:  
 SB : Sangat Baik  
 B : Baik  
 C : Cukup  
 K : Kurang  
 SK : Sangat Kurang
- Tulis saran terkait hal – hal yang menjadi kekurangan Ensiklopedi Informatif Berbasis *E-Book* Materi Jaringan pada Tumbuhan sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VIII SMP/MTs Ibnul Qoyyim Putra Yogyakarta di kolom yang telah disediakan

No	Kriteria Penilaian	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
<b>A. ASPEK ISI/MATERI</b>						
1.	Kelengkapan materi					
2.	Keakuratan materi					
3.	Kemutakhiran materi					
4.	Materi memuat informasi materi secara jelas dan terstruktur					
<b>B. Aspek Penyajian</b>						
5.	Penyajian materi sistematis, logis, sederhana dan jelas					
6.	Penyajian mempertimbangkan kebermaknaan dan kebermanfaatan					
7.	Tampilan umum					
8.	Variasi dalam cara penyampaian					

	informasi					
9.	Meningkatkan kualitas pembelajaran					
10.	Anatomi ensiklopedia					
11.	Memperhatikan kode etik dan hak cipta					
<b>C. Aspek Bahasa dan Keterbacaan</b>						
12.	Kalimat menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar					
13.	Bahasa yang digunakan komunikatif, interaktif, dan mudah dipahami					
14.	Kalimat tidak menimbulkan makna ganda					
15.	Penggunaan istilah biologi yang tepat dan benar					
16.	Penulisan nama ilmiah/asing dengan benar/tepat					
17.	Terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami					

## B. Saran Perbaikan

**C. Kesimpulan**

Ensiklopedi Informatif Berbasis *E-Book* Materi Jaringan pada Tumbuhan sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VIII SMP/MTs Ibnul Qoyyim Putra Yogyakarta ini:

- Layak untuk diuji cobakan secara terbatas tanpa revisi
- Layak untuk diuji cobakan terbatas dengan revisi sesuai saran

Yogyakarta,

2016

*Reviewer*

---



**Deskripsi Butir Instrumen Penilaian Ensiklopedi Informatif Berbasis *E-Book*  
Materi Jaringan Pada Tumbuhan sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Siswa  
Kelas Viii Smp/Mts Ibnul Qoyyim Putra Yogyakarta**

(Guru Biologi MTS)

No	Kriteria Penilaian	Nilai	Penjabaran
<b>A. ASPEK ISI/MATERI</b>			
1.	Kelengkapan materi	SB	Jika materi yang disajikan sangat sesuai kurikulum yang berlaku, dengan nilai 81-100
		B	Jika materi yang disajikan sangat sesuai kurikulum yang berlaku, dengan nilai 61-80
		C	Jika materi yang disajikan sangat sesuai kurikulum yang berlaku, dengan nilai 41-60
		K	Jika materi yang disajikan sangat sesuai kurikulum yang berlaku, dengan nilai 21-40
		SK	Jika materi yang disajikan sangat sesuai kurikulum yang berlaku, dengan nilai 0-20
2.	Keakuratan materi	SB	Jika uraian materi sesuai dengan konsep, dengan nilai 81-100
		B	Jika uraian materi sesuai dengan konsep, dengan nilai 61-80
		C	Jika uraian materi sesuai dengan konsep, dengan nilai 41-60
		K	Jika uraian materi sesuai dengan konsep, dengan nilai 21-40
		SK	Jika uraian materi sesuai dengan konsep, dengan nilai 0-20
3.	Kemutakhiran materi	SB	Jika materi yang disajikan sesuai perkembangan ilmu pengetahuan, dengan nilai 81-100
		B	Jika materi yang disajikan sesuai perkembangan ilmu pengetahuan, dengan nilai 61-80

		C	Jika materi yang disajikan sesuai perkembangan ilmu pengetahuan, dengan nilai 41-60
		K	Jika materi yang disajikan sesuai perkembangan ilmu pengetahuan, dengan nilai 21-40
		SK	Jika materi yang disajikan sesuai perkembangan ilmu pengetahuan, dengan nilai 0-20
4.	Materi memuat informasi materi secara jelas dan terstruktur	SB	Jika materi yang disajikan tersusun secara jelas dan terstruktur, dengan nilai 81-100
		B	Jika materi yang disajikan tersusun secara jelas dan terstruktur, dengan nilai 61-80
		C	Jika materi yang disajikan tersusun secara jelas dan terstruktur, dengan nilai 41-60
		K	Jika materi yang disajikan tersusun secara jelas dan terstruktur, dengan nilai 21-40
		SK	Jika materi yang disajikan tersusun secara jelas dan terstruktur, dengan nilai 0-20
<b>B. Aspek Penyajian</b>			
5.	Penyajian materi sistematis, logis, sederhana dan jelas	SB	Jika penyajian materi pada ensikloedia tersusun sistematis, logis, sederhana dan jelas, dengan nilai 81-100
		B	Jika penyajian materi pada ensikloedia tersusun sistematis, logis, sederhana dan jelas, dengan nilai 61-80
		C	Jika penyajian materi pada ensikloedia tersusun sistematis, logis, sederhana dan jelas, dengan nilai 41-60
		K	Jika penyajian materi pada ensikloedia tersusun sistematis, logis, sederhana dan jelas, dengan nilai 21-40
		SK	Jika penyajian materi pada ensikloedia tersusun sistematis, logis, sederhana dan

			jasas, dengan nilai 0-20
6.	Penyajian mempertimbangkan kebermanaknaan dan kebermanfaatan	SB	Jika materi yang disampaikan mengaitkan suatu konsep dengan kehidupan, dengan nilai 81-100
		B	Jika materi yang disampaikan mengaitkan suatu konsep dengan kehidupan, dengan nilai 61-80
		C	Jika materi yang disampaikan mengaitkan suatu konsep dengan kehidupan, dengan nilai 41-60
		K	Jika materi yang disampaikan mengaitkan suatu konsep dengan kehidupan, dengan nilai 21-40
		SK	Jika materi yang disampaikan mengaitkan suatu konsep dengan kehidupan, dengan nilai 0-20
7.	Tampilan umum	SB	Jika tabel dan gambar disajikan sesuai konsepnya dengan jelas dan menarik, dengan nilai 81-100
		B	Jika tabel dan gambar disajikan sesuai konsepnya dengan jelas dan menarik, dengan nilai 61-80
		C	Jika tabel dan gambar disajikan sesuai konsepnya dengan jelas dan menarik, dengan nilai 41-60
		K	Jika tabel dan gambar disajikan sesuai konsepnya dengan jelas dan menarik, dengan nilai 21-40
		SK	Jika tabel dan gambar disajikan sesuai konsepnya dengan jelas dan menarik, dengan nilai 0-20
8.	Variasi dalam cara penyampaian informasi	SB	Jika informasi yang disajikan jelas, akurat, dan menambah pemahaman konsep, dengan nilai 81-100

		B	Jika informasi yang disajikan jelas, akurat, dan menambah pemahaman konsep, dengan nilai 61-80
		C	Jika informasi yang disajikan jelas, akurat, dan menambah pemahaman konsep, dengan nilai 41-60
		K	Jika informasi yang disajikan jelas, akurat, dan menambah pemahaman konsep, dengan nilai 21-40
		SK	Jika informasi yang disajikan jelas, akurat, dan menambah pemahaman konsep, dengan nilai 0-20
9.	Meningkatkan kualitas pembelajaran	SB	Jika materi yang disajikan mengembangkan mekanisme belajar siswa sebagai sumber belajar tambahan, dengan nilai 81-100
		B	Jika materi yang disajikan mengembangkan mekanisme belajar siswa sebagai sumber belajar tambahan, dengan nilai 61-80
		C	Jika materi yang disajikan mengembangkan mekanisme belajar siswa sebagai sumber belajar tambahan, dengan nilai 41-60
		K	Jika materi yang disajikan mengembangkan mekanisme belajar siswa sebagai sumber belajar tambahan, dengan nilai 21-40
		SK	Jika materi yang disajikan mengembangkan mekanisme belajar siswa sebagai sumber belajar tambahan, dengan nilai 0-20
10.	Anatomi ensiklopedia	SB	Jika ensiklopedia dilengkapi dengan daftar isi dan petunjuk penggunaan sehingga sangat memudahkan pembaca untuk mempelajarinya, dengan nilai 81-100
		B	Jika ensiklopedia dilengkapi dengan daftar isi dan petunjuk penggunaan sehingga sangat memudahkan pembaca untuk mempelajarinya, dengan nilai 61-80

		C	Jika ensiklopedia dilengkapi dengan daftar isi dan petunjuk penggunaan sehingga sangat memudahkan pembaca untuk mempelajarinya, dengan nilai 41-60
		K	Jika ensiklopedia dilengkapi dengan daftar isi dan petunjuk penggunaan sehingga sangat memudahkan pembaca untuk mempelajarinya, dengan nilai 21-40
		SK	Jika ensiklopedia dilengkapi dengan daftar isi dan petunjuk penggunaan sehingga sangat memudahkan pembaca untuk mempelajarinya, dengan nilai 0-20
11.	Memperhatikan kode etik dan hak cipta	SB	Jika saduran, cuplikan, kutipan, dan gambar mencantumkan sumbernya dengan jelas, dengan nilai 81-100
		B	Jika saduran, cuplikan, kutipan, dan gambar mencantumkan sumbernya dengan jelas, dengan nilai 61-80
		C	Jika saduran, cuplikan, kutipan, dan gambar mencantumkan sumbernya dengan jelas, dengan nilai 41-60
		K	Jika saduran, cuplikan, kutipan, dan gambar mencantumkan sumbernya dengan jelas, dengan nilai 21-40
		SK	Jika saduran, cuplikan, kutipan, dan gambar mencantumkan sumbernya dengan jelas, dengan nilai 0-20
<b>C. Aspek Bahasa dan Keterbacaan</b>			
12.	Kalimat menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	SB	Jika penggunaan tata bahasa dalam penulisan ensiklopedi mempunyai nilai 81-100
		B	Jika penggunaan tata bahasa dalam penulisan ensiklopedi mempunyai nilai 61-80
		C	Jika penggunaan tata bahasa dalam penulisan ensiklopedi mempunyai nilai

			41-60
		K	Jika penggunaan tata bahasa dalam penulisan ensiklopedi mempunyai nilai 21-40
		SK	Jika penggunaan tata bahasa dalam penulisan ensiklopedi mempunyai nilai 0-20
13.	Bahasa yang digunakan komunikatif, interaktif, dan mudah dipahami	SB	Jika bahasa yang digunakan komunikatif, interaktif dan mudah dipahami, dengan nilai 81-100
		B	Jika bahasa yang digunakan komunikatif, interaktif dan mudah dipahami, dengan nilai 61-80
		C	Jika bahasa yang digunakan komunikatif, interaktif dan mudah dipahami, dengan nilai 41-60
		K	Jika bahasa yang digunakan komunikatif, interaktif dan mudah dipahami, dengan nilai 21-40
		SK	Jika bahasa yang digunakan komunikatif, interaktif dan mudah dipahami, dengan nilai 0-20
14.	Kalimat tidak menimbulkan makna ganda	SB	Jika kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda, dengan nilai 81-100
		B	Jika kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda, dengan nilai 61-80
		C	Jika kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda, dengan nilai 41-60
		K	Jika kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda, dengan nilai 21-40

		SK	Jika kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda, dengan nilai 0-20
15.	Penggunaan istilah biologi yang tepat dan benar	SB	Jika ketepatan penggunaan istilah biologi dalam ensiklopedi mempunyai nilai 81-100
		B	Jika ketepatan penggunaan istilah biologi dalam ensiklopedi mempunyai nilai 61-80
		C	Jika ketepatan penggunaan istilah biologi dalam ensiklopedi mempunyai nilai 41-60
		K	Jika ketepatan penggunaan istilah biologi dalam ensiklopedi mempunyai nilai 21-40
		SK	Jika ketepatan penggunaan istilah biologi dalam ensiklopedi mempunyai nilai 0-20
16.	Penulisan nama ilmiah/asing dengan benar/tepat	SB	Jika ketepatan penulisan nama ilmiah/asing dalam ensiklopedi mempunyai nilai 81-100
		B	Jika ketepatan penulisan nama ilmiah/asing dalam ensiklopedi mempunyai nilai 61-80
		C	Jika ketepatan penulisan nama ilmiah/asing dalam ensiklopedi mempunyai nilai 41-60
		K	Jika ketepatan penulisan nama ilmiah/asing dalam ensiklopedi mempunyai nilai 21-40
		SK	Jika ketepatan penulisan nama ilmiah/asing dalam ensiklopedi mempunyai nilai 0-20
17.	Terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami	SB	Jika penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami mempunyai nilai 81-100
		B	Jika penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami mempunyai nilai 61-80
		C	Jika penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami mempunyai nilai 41-60
		K	Jika penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami mempunyai nilai 21-40
		SK	Jika penjelasan untuk peristilahan yang sulit

## Lampiran 4

## ANGKET RESPON SISWA TERHADAP ENSIKLOPEDI

Nama Siswa : \_\_\_\_\_

Nama Sekolah : \_\_\_\_\_

**A. Petunjuk Pengisian:**

1. Bacalah baik-baik setiap item dan seluruh alternatif jawabannya. Diharapkan saudara memberikan penilaian secara lengkap pada setiap butir kriteria penilaian.
2. Berilah tanda *check* (  $\checkmark$  ) pada kolom kategori sesuai dengan pilihan Anda terhadap modul dengan pedoman pada kriteria penilaian sebagai berikut:  
**SS = Sangat Setuju**  
**S = Setuju**  
**KS= Kurang Setuju**  
**TS = Tidak Setuju**  
**STS=Sangat Tidak Setuju**
3. Apabila penilaian saudara adalah STS, TS atau KS maka berilah saran untuk hal-hal apa yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu pada lembar yang telah disediakan

**B. Kolom Penilaian**

No	Pertanyaan	Kriteria Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
1.	Saya berpendapat bahwa desain ensiklopedia jaringan pada tumbuhan ini sangat menarik					
2.	Saya <i>tidak</i> memperhatikan desain ensiklopedia ini, yang terpenting bagi saya adalah isi ensiklopedia					
3.	Saya berpendapat desain <i>sampul</i> memiliki daya tarik awal dan menggambarkan isi atau materi yang disampaikan					
4.	Saya mudah memahami kalimat dalam ensiklopedia					
5.	Saya berpendapat bahwa gambar-gambar yang disajikan dalam ensiklopedia ini dapat menambah pemahaman saya tentang materi dan konsep yang terkait					

6.	Glosarium (penjelasan) membantu saya dalam mendefinisikan istilah biologi					
7.	Saya berpendapat bahwa bentuk dan ukuran huruf sudah proporsional					
8.	Teks yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda bagi saya					
9.	Saya berpendapat bahwa bahasa yang digunakan sederhana, komunikatif dan mudah dipahami					
10.	Saya berpendapat bahwa dengan adanya ensiklopedia jaringan pada tumbuhan ini, membantu saya mempermudah dalam belajar biologi					
11.	Saya tertarik mempelajari biologi dengan media pembelajaran ini					

Yogyakarta,

2016

*Reviewer*


---

 NIS

## Lampiran 5

## Tabulasi Perhitungan Kualitas Ensiklopedi

Kriteria Kategori Penilaian Ideal *Ensiklopedi E-Book* Secara Keseluruhan

Aspek	Butir penilaian	Skor maksimal ideal	Skor minimal ideal	Mi	SBi	Jumlah skor	X	%	(Mi+1.8SBi)	(Mi+0.6SBi)	(Mi-0.6SBi)	(Mi-1.8SBi)	Kategori
Ahli materi	7	35	7	21	4.66	29	29	82.86	29.37	23.77	18.23	12.63	Baik
Ahli media	10	50	10	30	6.67	46	46	92	42	34	26	18	Sangat baik
<i>Peer reviewer</i>	17	85	17	51	11.34	453	75.5	88.82	71.4	57.8	44.2	30.6	Sangat baik
Guru	17	85	17	51	11.34	73	73	85.88	71.4	57.8	44.2	30.6	Sangat baik
Keseluruhan	51	255	119	153	34.01	601	223.5	87.65	214.17	173.37	132.63	91.83	Sangat baik

**Kriteria Kategori Penilaian Ideal *Ensiklopedi E-Book* Menurut Ahli materi**

Aspek	Butir penilaian	Skor maksimal ideal	Skor minimal ideal	Mi	SBi	Jumlah skor	X	%	(Mi+1.8SBi)	(Mi+0.6SBi)	(Mi-0.6SBi)	(Mi-1.8SBi)	Kategori
Kelengkapan materi	2	10	2	6	1.33	8	8	80	8.39	6.79	5.21	3.61	Baik
Keakuratan materi	2	10	2	6	1.33	8	8	80	8.39	6.79	5.21	3.61	Baik
Kemutakhiran materi	2	10	2	6	1.33	8	8	80	8.39	6.79	5.21	3.61	Baik
Kebahasaan	1	5	1	3	0.67	5	5	100	4.2	3.4	2.6	1.8	Sangat baik
Keseluruhan	7	35	7	21	4.66	29	29	82.86	29.37	23.77	18.23	12.63	Baik

**Kriteria Kategori Penilaian Ideal *Ensiklopedi E-Book* Menurut Ahli media**

Aspek	Butir penilaian	Skor maksimal ideal	Skor minimal ideal	Mi	SBi	Jumlah skor	X	%	(Mi+1.8SBi)	(Mi+0.6SBi)	(Mi-0.6SBi)	(Mi-1.8SBi)	Kategori
Desain sampul	3	15	3	9	2	14	14	92	12.6	10.2	7.8	5.4	Sangat baik
Desain isi	4	20	4	12	2.67	18	18	90	16.8	13.6	10.4	7.2	Sangat baik
Multimedia	3	15	3	9	2	14	14	93.33	12.6	10.2	7.8	5.4	Sangat baik
Keseluruhan	10	50	10	30	6.67	46	46	92	42	34	26	18	Sangat baik

**Kriteria Kategori Penilaian Ideal *Ensiklopedi E-Book* Menurut *Peer reviewer***

Aspek	Butir penilaian	Skor maksimal ideal	Skor minimal ideal	Mi	SBi	Jumlah skor	X	%	(Mi+1.8SBi)	(Mi+0.6SBi)	(Mi-0.6SBi)	(Mi-1.8SBi)	Kategori
Isi/materi	4	20	4	12	2.67	108	18	90	16.8	13.6	10.4	7.2	Sangat baik
Penyajian	7	35	7	21	4.67	184	30.67	87.62	29.4	23.8	18.2	12.6	Sangat baik
Kebahasaan	6	30	6	18	4	161	26.83	89.44	25.2	20.4	15.6	10.8	Sangat baik
Keseluruhan	17	85	17	51	11.34	453	75.5	88.82	71.4	57.8	44.2	30.6	Sangat baik

**Kriteria Kategori Penilaian Ideal *Ensiklopedi E-Book* Menurut Guru Biologi**

Aspek	Butir penilaian	Skor maksimal ideal	Skor minimal ideal	Mi	SBi	Jumlah skor	X	%	(Mi+1.8SBi)	(Mi+0.6SBi)	(Mi-0.6SBi)	(Mi-1.8SBi)	Kategori
Isi/materi	4	20	4	12	2.67	18	18	90	16.8	13.6	10.4	10.4	Sangat baik
Penyajian	7	35	7	21	4.67	30	30	85.71	29.4	23.8	18.2	18.2	Sangat baik
Kebahasaan	6	30	6	18	4	25	25	83.33	25.2	20.4	15.6	15.6	Baik
Keseluruhan	17	85	17	51	11.34	73	73	85.88	71.4	57.8	44.2	44.2	Sangat baik

**Kriteria Kategori Penilaian Ideal *Ensiklopedi E-Book* Menurut Siswa**

Aspek	Butir penilaian	Skor maksimal ideal	Skor minimal ideal	Mi	SBi	Jumlah skor	X	%	(Mi+1.8SBi)	(Mi+0.6SBi)	(Mi-0.6SBi)	(Mi-1.8SBi)	Kategori
Desain grafis	3	15	3	9	2	187	12.46	83.11	12.6	10.2	7.8	5.4	Setuju
Penyajian	3	15	3	9	2	198	13.2	88	12.6	10.2	7.8	5.4	Sangat setuju
Kebahasaan	3	15	3	9	2	181	12.06	80.44	12.6	10.2	7.8	5.4	Setuju
Minat siswa	2	10	2	4	0.67	136	9.06	90.67	8.39	6.79	5.21	3.61	Sangat setuju
Keseluruhan	11	55	11	33	7.33	702	46.8	85.09	46.19	37.39	28.61	19.81	Sangat setuju

## CURRICULUM VITAE



### A. Biodata Pribadi

Nama Lengkap : Muchamad Tri Saswinto  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Tempat, Tanggal Lahir : Pati, 16 Maret 1992  
Alamat Asal : Maitan RT 4 RW 4 Kec. Tambakromo Kab. Pati  
Alamat Tinggal : Muja-muju UH II RT 35 RW 10 Umbulharjo Yogyakarta  
Email : [m3\\_pati@yahoo.co.id](mailto:m3_pati@yahoo.co.id)  
No. HP : 085725773553

### B. Latar Belakang Pendidikan Formal

Jenjang	Nama Sekolah	Tahun
SD	SD Maitan 02	1998-2004
MTs	MTs Miftahul Ulum	2004-2007
MA	MA Raudlatul Ulum	2007-2010
S1	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	2010-2016