

**PENGEMBANGAN *E-MODUL* BIOLOGI BERBASIS *KVISOFT*  
*FLIPBOOK MAKER* PADA MATERI VIRUS UNTUK PESERTA DIDIK  
KELAS X SMA/MA**

**SKRIPSI**

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

**Program Studi Pendidikan Biologi**



**Diajukan Oleh**

**Hidayatul Husni**

**17106080035**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2022**



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

## PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-336/Un.02/DT/PP.00.9/02/2022

Tugas Akhir dengan judul : PENGEMBANGAN E-MODUL BIOLOGI BERBASIS KVISOFT FLIPBOOK  
MAKER PADA MATERI VIRUS UNTUK PESERTA DIDIK KELAS X SMA/MA

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : HIDAYATUL HUSNI  
Nomor Induk Mahasiswa : 17106080035  
Telah ditujikan pada : Selasa, 01 Februari 2022  
Nilai ujian Tugas Akhir : A

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

### TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketan Sidang  
Annisa Firanti, S.Pd.Si., M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 62031e0e2e9f



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

Valid ID: 6202aa7561863



Penguji II  
Mike Dewi Kurniasih, M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 6201e30798c30



Yogyakarta, 01 Februari 2022  
UIN Sunan Kalijaga  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 620329e6c044

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hidayatul Husni  
NIM : 17106080035  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan *E-Modul Biologi Berbasis Kvisoft Flipbook Maker* Pada Materi Virus Untuk Peserta Didik Kelas X SMA/MA” adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Simalidu, 25 Januari 2022

Penyusun



Hidayatul Husni  
NIM. 17106080035



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

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp :-

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
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 : Hidayatul Husni

NIM : 17106080035

Judul Skripsi : Pengembangan E-Modul Biologi Berbasis Kvssoft Flipbook Maker Pada Materi Virus  
Untuk Peserta Didik Kelas X SMA/MA

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

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

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, Januari 2022

Pembimbing

Annisa Firanti, S.Pd.Si., M.Pd  
NIP. 19871031 201503 2 006

**PENGEMBANGAN *E-MODUL* BIOLOGI BERBASIS *KVISOFT*  
*FLIPBOOK MAKER* PADA MATERI VIRUS UNTUK KELAS X SMA/MA**

Hidayatul Husni  
17106080035

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengembangkan *e-modul* biologi berbasis *kvisoft flipbook maker* pada materi virus untuk peserta didik kelas X SMA/MA, 2) mengetahui kualitas *e-modul* biologi berbasis *kvisoft flipbook maker* pada materi virus untuk peserta didik kelas X SMA/MA. Jenis penelitian ini adalah penelitian R&D (*Research and Development*) yang menggunakan model 4D (*Define, Design, Develop, and Disseminate*). Instrumen penelitian berupa lembar angket yaitu angket penilaian ahli, *peer reviewer*, guru biologi dan respon peserta didik. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Teknik analisis deskriptif kuantitatif dan analisis kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas *e-modul* biologi berbasis *kvisoft flipbook maker* pada materi virus secara keseluruhan memiliki kualitas penilaian sangat baik (SB) dengan persentase keidealan 82,67% dari ahli materi, 81,11% dari ahli media, 88,54% dari *peer reviewer* dan 90,45% dari guru biologi. Tanggapan peserta didik sangat setuju (SS) dengan pengembangan *e-modul* ini dengan persentase keidealan 91,2%. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan *e-modul* biologi berbasis *kvisoft flipbook maker* pada materi virus yang dikembangkan memiliki kualitas yang sangat baik.

**Kata Kunci : *E-Modul, Kvisoft Flipbook Maker, dan Materi Virus***

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## MOTTO

*“Bangkitlah kembali setelah kamu jatuh. Bukankah begitulah hidup? Sukseslah,  
sampai kita bau uang”*

*(Joo Dan-tae)*

*“Keberhasilan adalah kemampuan untuk melewati dan mengatasi dari satu  
kegagalan ke kegagalan berikutnya tanpa kehilangan semangat”*

*(Winston Churchill)*



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan kepada:

Kedua orang tua tercinta, Bapak Supardi dan Ibu Nurhayati.

Almamater

Program Studi Pendidikan Biologi

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Alhamdulillah Rabbil'alamiin, puji syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik, dan tak lupa shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Skripsi yang berjudul “Pengembangan *E-Modul* Biologi Berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* Pada Materi Virus untuk Kelas X SMA/MA” ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan S1 (Strata Satu) pada program studi Pendidikan Biologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Skripsi ini dapat diselesaikan tentunya tidak lepas dari doa, bimbingan, arahan, dan saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan keikhlasan dan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Sri Sumarni, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Muhammad Ja'far Luthfi, M.Si., selaku ketua Program Studi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Widodo, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
4. Ibu Annisa Firanti, S.Pd.Si.,M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah bersedia membimbing, memberikan arahan, motivasi dan nasihat selama penulisan skripsi.



5. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, terutama Dosen Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan wawasan dan ilmu selama perkuliahan.
6. Ibu Erna Wulandari, M.Sc., dan Ibu N. Hasti Lumenta, M.Sn., selaku validator penilaian kualitas produk.
7. Ibu Nur Azizah, S.Pd., M.Si., selaku kepala sekolah SMA N 1 Koto Salak, Ibu Emyulia, S.Pd., selaku guru biologi SMA N 1 Koto Salak, serta peserta didik-siswi kelas X MIPA yang telah membantu dalam penelitian skripsi.
8. Kedua orang tua, Bapak Supardi, S.Pd dan Ibu Nurhayati S.Pd, serta kakak-kakak saya yang selalu memberikan semangat dan mendo'akan.
9. Nae namja chingu yang menjadi *support system* dalam penulisan skripsi ini.
10. Teman-teman *peer reviewer* dan seluruh teman-teman dari Pendidikan Biologi 2017 atas dukungan, dan kerja samanya selama ini.
11. Almamater Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Koto Salak, Januari 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iv
ABSTRAK .....	v
MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>11</b>
A. Kajian Teori .....	11
1. E-modul.....	11
2. Kvisoft Flipbook Maker .....	21

3. Materi Virus .....	23
B. Kerangka Berpikir .....	43
C. Penelitian yang Relevan.....	45
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>47</b>
A. Model Pengembangan.....	47
B. Prosedur Pengembangan.....	47
1. Tahap <i>Define</i> (Analisis Kebutuhan).....	49
2. Tahap <i>Design</i> (Perancangan).....	51
3. Tahap <i>Develop</i> (Pengembangan) .....	52
4. Tahap <i>Desseminates</i> (Penyebaran).....	53
C. Subjek Penelitian .....	54
D. Jenis Pengumpulan Data .....	54
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	55
F. Teknik Analisis Data.....	55
a. Data Proses Pengembangan Produk .....	55
b. Analisis Data Kualitas Produk .....	55
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>59</b>
A. Hasil Penelitian Pengembangan <i>E-Modul</i> Biologi .....	59
1. Pengembangan <i>e-modul</i> pada materi virus untuk Peserta didik kelas X SMA/MA.....	59
2. Hasil Penilaian Kualitas <i>E-Modul</i> Biologi Materi Virus .....	69
B. Pembahasan.....	71
1. Pengembangan <i>E-Modul</i> pada materi virus untuk kelas X SMA/MA.....	71
2. Kualitas <i>E-Modul</i> biologi pada Materi Virus .....	74
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>80</b>

<b>A. Kesimpulan.....</b>	<b>80</b>
<b>B. Saran .....</b>	<b>80</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>81</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>86</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>116</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Skala Linkert.....	56
Tabel 2. Klasifikasi Kategori Penilaian ideal berdasarkan jarak interval.....	57
Tabel 3. Standar penilaian kualitas produk.....	58
Tabel 4. Masukan dari ahli dan tindak lanjutnya.....	65
Tabel 5. Masukan dari <i>Peer Reviewer</i> dan tindak lanjutnya.....	67
Tabel 6. Masukan dari guru dan tindak lanjutnya.....	68
Tabel 7. Masukan dari siswa dan tindak lanjutnya.....	68
Tabel 8. Penilaian kualitas produk oleh ahli materi.....	69
Tabel 9. Penilaian kualitas produk oleh ahli media.....	69
Tabel 10. Penilaian kualitas produk oleh <i>Peer Reviewer</i> .....	70
Tabel 11. Penilaian kualitas produk oleh Guru Biologi.....	70
Tabel 12. Respon peserta didik terhadap produk.....	71

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir Pengembangan <i>E-Modul</i> .....	45
Gambar 2. Prosedur Pengembangan <i>E-Modul</i> .....	49
Gambar 3. Tampilan awal <i>e-modul</i> virus.....	63
Gambar 4. Tampilan materi <i>e-modul</i> dilengkapi gambar dan animasi gerak .....	64
Gambar 5. Tampilan materi <i>e-modul</i> yang dilengkapi video.....	65
Gambar 6. Tahap revisi oleh ahli media.....	66
Gambar 7. Tahap revisi oleh ahli materi.....	67
Gambar 8. Tahap revisi oleh <i>Peer Reviewer</i> .....	68
Gambar 9. Desain Cover <i>E-Modul</i> .....	75
Gambar 10. Tampilan Isi <i>E-Modul</i> .....	75



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kemajuan teknologi saat ini berkembang demikian pesat, terutama teknologi telekomunikasi yang telah membawa perubahan besar diberbagai bidang pendidikan dan pembelajaran. Guru dituntut memiliki kemampuan merancang program pembelajaran, dan mampu mengembangkan media pembelajaran yang menarik, serta mampu menata dan mengelola kelas agar peserta didik dapat belajar dan pada akhirnya dapat mencapai tingkat kedewasaan sebagai tujuan akhir dari proses Pendidikan. (Suprihatiningrum, 2014: 24).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin canggih untuk membuat proses pembelajaran yang menyenangkan dan menarik tidaklah sulit. Menciptakan proses pembelajaran yang menarik dan menyenangkan yaitu dapat memanfaatkan ilmu teknologi, seperti yang dijadikan sebagai bahan ajar untuk menunjang proses pembelajaran berlangsung (Wibowo, 2018:3)

Menurut Prastowo (2012:306), bahan ajar dikelompokkan berdasarkan bentuk dan cara kerjanya. Bahan ajar menurut bentuknya berupa bahan ajar cetak, bahan ajar dengar, dan bahan ajar pandang dengar. Bahan ajar menurut cara kerjanya terdiri dari: bahan ajar tidak diproyeksikan, bahan ajar diproyeksikan, bahan ajar audio, bahan ajar video, dan bahan ajar media komputer. Sesuai perkembangan zaman bahan ajar tidak hanya berupa buku

tetapi juga dapat diambil dari internet ataupun dari sumber lain berupa jurnal, artikel, buku elektronik (e-book), dan modul elektronik (e-modul), sehingga memudahkan peserta didik untuk mengakses berbagai materi yang akan dipelajari (Ardiansyah, dkk, 2016: 749).

Salah satu bahan ajar yang efektif, efisien, dan mengutamakan kemandirian peserta didik adalah *e-modul*. Menurut Vembriato modul adalah suatu paket pengajaran yang memuat suatu unit konsep dari bahan pengajaran. Pengajaran modul merupakan suatu usaha penyelenggaraan pembelajaran individual yang memungkinkan peserta didik menguasai suatu materi pelajaran sebelum dia beralih ke materi berikutnya. Sehubungan dengan teknologi yang semakin canggih dan mudah didapat dengan harga terjangkau pada saat ini modul yang pada umumnya disajikan dalam wujud cetakan, dapat disajikan dalam bentuk digital atau disebut dengan *E-Modul* (Fausih, dkk, 2015).

Jadi *e-modul* adalah bahan ajar yang efektif, efisien, dan mengutamakan kemandirian peserta didik dalam melakukan kegiatan belajar yang disajikan dalam bentuk digital. *E-modul* berisi satu materi pelajaran untuk membantu peserta didik memecahkan masalah dan memahami suatu materi pelajaran sebelum beralih ke materi berikutnya (Fausih, dkk, 2015).

Kelebihan dari *e-modul* dibandingkan dengan modul cetak biasa adalah *E-Modul* lebih interaktif serta memungkinkan penampilan gambar, audio, video dan animasi. *e-modul* juga dapat dilengkapi dengan tes atau



kuis sebagai sarana penilaian guru kepada peserta didik. Untuk menambah minat belajar peserta didik terutama pada mata pelajaran Biologi (Permatasari, dkk, 2017:58). Selain itu, kelebihan *E-Modul* dapat mengurangi atau menghemat pemakaian kertas yang diperlukan dalam pembuatan sumber belajar. Pengurangan penggunaan kertas ini biasa disebut dengan *Paperless*. Konsep *paperless* adalah mengurangi pemakaian kertas bukan meniadakan pemakaian kertas sama sekali. Karena idealnya hampir tidak mungkin dalam dunia pendidikan tidak memakai kertas. Konsep *paperless* ini dapat dilakukan dengan mengubah penggunaan kertas ke bentuk digital (Dewi, 2014:62).

Membuat *e-modul* dengan mudah dan menarik menggunakan beberapa software atau website yang telah tersedia. Salah satunya yaitu *kvisoft flipbook maker* yang merupakan salah satu aplikasi yang mendukung sebagai media pembelajaran yang akan membantu dalam proses pembelajaran karena aplikasi ini tidak terpaku hanya pada tulisan-tulisan saja tetapi bisa dimasukkan sebuah animasi gerak, video, dan audio yang bisa menjadikan sebuah interaktif media pembelajaran yang menarik sehingga pembelajaran menjadi tidak monoton. *E-Modul* dengan menggunakan aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* dapat diakses secara offline dan tidak harus mengeluarkan banyak biaya karena berbentuk soft file (Edi Wibowo, 2018:149).

*Kvisoft Flipbook Maker* adalah perangkat lunak yang handal yang dirancang untuk mengkonversi file *PDF* ke halaman balik publikasi digital

atau *digital book*. Kemudian *Kvisoft Flipbook Maker* dapat di aplikasikan secara *offline* (Edi Wibowo, 2018:149). Selain itu, Flip Book Maker memiliki desain template dan fitur seperti background, tombol kontrol, navigasi bar, hyperlink dan backsound. Peserta didik dapat membaca dengan merasakan layaknya membuka buku secara fisik karena terdapat efek animasi dimana saat berpindah halaman akan terlihat seperti membuka buku secara fisik. Hasil akhir bisa disimpan ke format html, exe, zip, *screensaver* dan *app* (Hidayatullah, 2016:84).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan menunjukkan bahwa selama masa pandemi dan diberlakukannya kebijakan New Normal, SMA N 1 Koto Salak melaksanakan pembelajaran secara luring namun tetap dengan mematuhi protokol kesehatan. Peserta didik di sekolah dibagi menjadi dua shift dan proses pembelajaran untuk satu mata pelajaran hanya 45 menit untuk satu pertemuan. Dengan adanya keterbatasan waktu ini, guru lebih sering menggunakan metode ceramah dengan alasan agar semua materi bisa tersampaikan. Namun, dengan menggunakan metode ini pembelajaran menjadi kurang maksimal karena peserta didik pun menjadi kurang aktif selama proses pembelajaran disebabkan pembelajaran hanya terpusat ke guru (*Teacher Centered Learning*).

Dalam melaksanakan pembelajaran guru lebih sering menggunakan buku paket sebagai bahan ajar. Namun, ketersediaan bahan ajar seperti buku paket, modul dan handout di perpustakaan sekolah masih sangat terbatas, sehingga peserta didik tidak memiliki buku pegangan

untuk belajar. Oleh karena itu, guru meminta peserta didik untuk memfotocopy per bab buku paket pegangan guru, selain itu peserta didik dituntut untuk mencatat materi pembelajaran selengkap mungkin. Selama proses belajar mengajar *HandPhone* boleh digunakan tetapi hanya sebatas mencari artikel berisi materi dan tugas saja. Guru belum pernah mengembangkan modul elektronik, lebih tepatnya belum memanfaatkan kemajuan teknologi sekarang ini. Seperti halnya mengembangkan *E-Modul* dengan menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker*. Pada materi virus ini masih banyak peserta didik yang mendapatkan nilai yang belum memenuhi standar KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) biologi di sekolah yaitu 75, hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran, selain itu guru menjelaskan materi hanya monoton menggunakan buku paket. *E-modul* ini diharapkan dapat membantu peserta didik maupun guru dalam melaksanakan pembelajaran, sehingga dapat mengefektifkan waktu penyampaian materi dan menambah sumber pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, *E-Modul* merupakan salah satu alternatif yang efektif untuk pembelajaran, diharapkan mampu meningkatkan motivasi maupun hasil belajar peserta didik. Berdasarkan penelitian oleh Umi Fathurrohmi yang berjudul Pengembangan *E-Modul* Biologi Berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* Pada Materi Fungi untuk Memberdayakan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta didik Kelas X di SMAN 11 Bandar Lampung. Hasil dari penelitian ini yaitu Keefektifan *e-modul*

dapat memberdayakan berpikir tingkat tinggi peserta didik yang diperoleh hasil 82,7%. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa *e-modul* berbasis *kvisoft flipbook maker* dengan materi fungi untuk memberdayakan berpikir tingkat tinggi sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran kelas (Fathurrohmi, 2019:76).

Penulis dalam penelitian terfokus pada materi Virus. Materi virus dipilih karena bersifat abstrak. Abstrak yang dimaksud disini yaitu tidak dapat dipahami dengan tindakan verbal saja, terutama pada pemahaman struktur tubuh virus dan replikasi virus, jika hanya dijelaskan tanpa adanya visualisasinya, dijelaskan berulang kalipun peserta didik tetap sulit memahami materi. Oleh karena itu, *e-modul* berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* ini dapat menjadi salah satu media untuk mempelajari virus karena di dalam *e-modul* dapat diselipkan gambar, video maupun animasi sehingga lebih mudah memvisualisasikan materi virus sehingga dapat membantu peserta didik dalam memahami materi. Tampilan dari *e-modul* ini dibuat semenarik mungkin sehingga peserta didik tidak bosan membacanya.

Maka dari itu penulis bermaksud melakukan penelitian dengan mengembangkan sumber belajar mandiri berupa *e-modul* biologi, *e-modul* diharapkan dapat membantu peserta didik dalam belajar dan mendapatkan materi secara mandiri serta dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dan menjadi referensi guru untuk keefektifan dalam proses belajar mengajar. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dengan ini saya

melakukan penelitian “Pengembangan *E-Modul* Biologi Berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* Pada Materi Virus Untuk Peserta didik Kelas X SMA/MA”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi, yaitu sebagai berikut:

1. Sumber belajar yang dipakai guru belum bervariasi. Guru cenderung menggunakan buku cetak atau buku pegangan guru, sehingga peserta didik kurang berperan aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung.
2. Peserta didik terlalu banyak mencatat materi pembelajaran karena kurangnya sumber belajar, sehingga peserta didik menjadi lebih mudah lelah dan jenuh saat mengikuti pembelajaran.
3. Masih banyak peserta didik yang belum memenuhi standar KKM terutama pada materi virus, dengan nilai rata-rata 68.
4. Belum tersedianya modul elektronik (*e-modul*) yang dapat memfasilitasi peserta didik untuk belajar mandiri.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, maka peneliti membatasi masalah agar penelitian lebih fokus dan tidak bertentangan atau menyimpang dari topik, judul dari penelitian yang telah dirumuskan oleh peneliti. Peneliti membatasi penelitian pada beberapa masalah, yaitu :

1. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menghasilkan produk berupa *e-modul* (Elektronik Modul) berbasis *Kvisoft Flipbook Maker*.

2. Materi pelajaran yang dikembangkan dalam produk yaitu materi Virus untuk kelas X SMA/MA.
3. Kualitas *e-modul* yang dikembangkan dinilai berdasarkan komponen kelayakan materi, penyajian materi, bahasa dan kebermanfaatan bagi peserta didik.

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

1. Bagaimana Pengembangan *E-Modul* Biologi Berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* Pada Materi Virus Untuk Peserta didik Kelas X SMA/MA?
2. Bagaimana kualitas *E-Modul* Biologi Berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* Pada Materi Virus Untuk Peserta didik Kelas X SMA/MA?

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

Tujuan yang diharapkan tercapai pada penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan *E-Modul* Biologi Berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* Pada Materi Virus Untuk Peserta didik Kelas X SMA/MA.
2. Mengetahui kualitas *E-Modul* Biologi Berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* Pada Materi Virus Untuk Peserta didik Kelas X SMA/MA.

#### **F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan**

Spesifikasi Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah:

1. Media pembelajaran berupa modul pembelajaran berbentuk elektronik modul (*e-modul*) pembelajaran yang bermanfaat bagi guru, peserta didik.
2. *E-modul* pembelajaran akan dibuat menggunakan perangkat lunak *Kvisoft Flipbook Maker*. Untuk membuat isi dari modul menggunakan *Microsoft Word 2013*. *Adobe Photoshop CS6* yang digunakan untuk mendesain

tampilan *e-modul*.

3. *E-modul* berisikan materi Biologi yang mengacu pada kompetensi dasar ( KD ) dan kompetensi inti ( KI ) biologi SMA/MA dengan berdasarkan kurikulum 2013 yaitu materi Virus.
4. *E-modul* berisikan materi-materi dan contoh-contoh berupa gambar dan video yang diharapkan dapat memenuhi prinsip pokok bahan ajar pada kegiatan belajar mengajar, bahwa bahan ajar yang digunakan dan diarahkan untuk mempermudah peserta didik.

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

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Berdasarkan Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pemahaman tentang pengembangan *e-modul* Biologi dalam pembelajaran.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi peserta didik: Sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran luring/*offline* maupun daring/*online*. Peserta didik dapat belajar menggunakan *e-modul* secara mandiri melalui laptop atau komputer di sekolah maupun di rumah.
- b. Bagi guru mata pelajaran: Dapat menambah wawasan dan merangsang kreatifitas dan inovasi untuk mengembangkan bahan ajar yang menarik karena seiring berjalannya waktu pembelajaran sudah

memakai media teknologi dalam pembelajaran.

- c. Bagi peneliti lain: Dapat dijadikan referensi dalam penelitian pengembangan media pembelajaran dengan produk berbeda dan materi yang lain.

## H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Beberapa asumsi yang melandasi penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *E-modul* berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* pada materi Virus untuk Peserta didik kelas X SMA/MA dapat menjadi media pembelajaran yang ideal untuk peserta didik karena dikemas dalam bentuk yang lebih menarik.
2. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan *e-modul* ini akan menjadi lebih efektif dalam mencapai perkembangan peserta didik baik untuk ranah afektif maupun ranah kognitif.

Keterbatasan pengembangan dalam penelitian ini diantaranya :

Pengembangan *E-Modul* berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* pada materi Virus untuk Peserta didik kelas X SMA/MA memiliki beberapa keterbatasan, antara lain:

- a. Pengembangan *e-modul* biologi hanya terbatas pada materi virus yang ada dikelas X yang terdiri atas pokok bahasan sebagai berikut :
  - 1) Sejarah penemuan virus dan ciri-ciri virus
  - 2) Replikasi Virus dan klasifikasi virus
  - 3) Peran Virus dalam kehidupan
- b. Dalam penggunaan aplikasi *e-modul* memerlukan jaringan internet secara online untuk dapat mengakses link yang disediakan dalam *e-modul*.



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan *e-modul* biologi berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* pada materi virus untuk peserta didik SMA/MA menggunakan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Tetapi penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan (*Develop*).
2. *E-Modul* Biologi berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* pada materi virus secara keseluruhan memiliki kualitas penilaian sangat baik (SB) dengan persentase keidealan 82,67% dari ahli materi, 81,11% dari ahli media, 88,54% dari *peer reviewer* dan 90,45% dari guru biologi. Tanggapan peserta didik sangat setuju (SS) dengan pengembangan *E-Modul* ini dengan persentase keidealan 91,2%. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan *e-modul* biologi berbasis *kvisoft flipbook maker* pada materi virus yang dikembangkan memiliki kualitas yang sangat baik.

#### B. Saran

Saran untuk pengembangan produk lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan *E-Modul* biologi berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* pada materi virus diharapkan dapat dilanjutkan hingga tahap *disseminate*.
2. *E-Modul* biologi berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* dapat dikembangkan oleh guru secara berkelanjutan untuk materi yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amri, Indah Amalia; Qosimah, Dahliatul; dan Nugroho, Widi. 2019. *Pengantar Virologi Veteriner*. Malang: UB Press
- Ardiansyah, Reza., A.D. Corebima., dkk. 2016. Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Perubahan Materi Genetik Pada Mata Kuliah Genetik di Universitas Negeri Malang. *Makalah*. Dalam: Seminar Nasional Pendidikan Dan Sainstek di Universitas Negeri Malang.
- Arikunto. 2014. *Evaluasi Program Pendidikan: Pedoman Teroritis Praktis Bagi Praktisi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Dewi, Kania Evita., Sufa'atin., dan Utami Dewi Widianti. 2014. Kajian Dokumentasi Surat Menuju Arah Paperless UNIKOM. *Majalah Ilmiah UNIKOM*. 12(1). 61-68
- Endang, Mulyatiningsih. 2013. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: ALFABETA.
- Endaryanto, H. 2014. *Penilaian Belajar Peserta didik di Sekolah*. Yogyakarta: Kanisius
- Eppy. 2017. Infeksi Virus Herpes Simpleks dan Komplikasinya. *Jurnal Continuing Medical Education*. 44(6). 386-390.
- Fathurrohmi, Umi. 2019. Pengembangan *E-Modul* Biologi Berbasis Kvisoft Flipbook Maker Pada Materi Fungi Untuk Memberdayakan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta didik Kelas X di SMAN 11 Bandar Lampung. *Skripsi*. Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

- Fathurrohmi, Umi. 2019. Pengembangan *E-Modul* Biologi Berbasis Kvisoft Flipbook Maker Pada Materi Fungi Untuk Memberdayakan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta didik Kelas X di SMAN 11 Bandar Lampung. *Skripsi*. Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
- Fausih, Moh., dan Danang T. 2015. Pengembangan Media *E-Modul* Mata Pelajaran Produktif Pokok Bahasan “Instalasi Jaringan LAN (Local Area Network) Untuk Peserta didik Kelas XI Jurusan Teknik Komputer Jaringan di SMK Negeri 1 Labang Bangkalan Madura. *Jurnal Pengembangan Media Teknologi Pendidikan*. 1(1). 1-9
- Gunaeni, N dan Purwati, E. 2013. Uji Ketahanan terhadap Tomato *Yellow Leaf Curl Virus* pada Beberapa Galur Tomat. *Jurnal Hort*. 23(1).65-71
- Herliantny, Sri Lilis. 2018. *Mikroorganisme Bagi Kehidupan Manusia*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan- Ditjen Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat-Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Hidayatullah, Muhammad Syarif, dan Lusya Rakhmawati. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flip Book Maker Pada Mata Pelajaran Elektronika Dasar Di SMK Negeri 1 Sampang. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. 05(01). 83-88
- Ihsan, M.N. 2016. *Pengembangan Modul Elektronik Microsoft Excel 2007 Untuk Kelas XI Sekolah Menengah Atas*. Yogyakarta: UNY
- Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Ri. 2017. *Panduan Praktis Penyusunan*

*E-Modul Pembelajaran*. Direktorat Pembinaan SMA, Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta : DPSMA

Kurniawan, Fajar. 2018. Pengembangan E-Handout Pembelajaran Biologi Berbasis Android Pada Materi Virus Untuk Peserta didik SMA/MA. *Skripsi*. Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri ( IAIN ) Batusangkar

Kutsiyah., Riandi, Windi Septa., dkk. 2016. *Modul Biologi Virus*. Yogyakarta: UNY

Laili, Ismail., Ganefri., Umeldi. 2019. Efektivitas Pengembangan *E-Modul* Project Based Learning pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*. 3(3): 306-315

Mulyatiningsih, E. 2011. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Yogyakarta: Alfabeta.

Najuah, Ricu Sidiq. 2020. Pengembangan *E-Modul* Interaktif Berbasis Android pada Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar. *Jurnal Pendidikan Sejarah*. 9(1).

Nurdyansyah, N. 2018. *Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alam bagi Peserta didik Kelas IV Sekolah Dasar*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

Permatasari, Elma Ayu, dkk. 2017. Pengembangan *E-Modul* Berbasis Adobe Flash Pada Pokok Bahasan Sistem Reproduksi Untuk Kelas IX MIPA SMA. *Jurnal Sainfika*. 19(1). 57-65.

Prastowo. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta:

DIVA Pers

- Prima, Santri. 2020. Pengembangan Sumber Belajar Berupa Flipbook Pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (Slta). *Skripsi*. Jambi: Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
- Ramdania, Dienna Randa. 2013. Penggunaan Media Flash Flip Book Dalam Pembelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik. *Artikel Ilmiah Tugas Akhir*. Bandung: UPI
- Rampengan, novie H. 2014. Infeksi Virus Ebola. *Jurnal Biomedik (JBM)*. 6(3). 137-140
- Rosa, F. O. 2015. Pengembangan Modul Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Tekanan Berbasis Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Pendidikan Fisika* 3(1): 49-63
- Samiasih, Reni., dkk. 2017. Pengembangan E-Module Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Pokok Bahasan Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungannya. *Jurnal Edcomtech*. 2(2): 119-124.
- Simarmata, A.A., dkk. 2017. Pengembangan *E-Modul* Berbasis Model Pembelajaran Project Based Learning pada Mata Pelajaran Pemrograman Dekstop Kelas XI Rekayasa Perangkat Lunak di SMK Negeri 2 Tabanan. *Jurnal KARMAPATI*. 6(1): 93-102
- Siregar, Amelia Zuliyanti. 2016. Literasi Inventarisasi Hama Dan Penyakit Tembakau Deli Di Perkebunan Sumatera Utara. *Jurnal Pertanian Tropik Edisi Khusus.Semnas Tembakau*. 3(3). 206-213

- Sugianto, Dony, dkk. 2013. Modul Virtual : Multimedia Flipbook Dasar Teknik Digital. *Jurnal INVOTEC*. 9(2).101-116
- Suprihatiningrum, Jamil. 2014. *Pedoman Kinerja, Kualifikasi, & Kompetensi Guru*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media
- Suprobowati, Oki Dwi., dan Kurniati, Iis. 2018. *Bahan Ajar Teknologi Laboratorium Medik (TLM) Virologi*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Tamuntan, Livita C., Manengkey, Guntur S.J., dkk. 2015. *Insidensi Penyakit Tungro Pada Tanaman Padi Sawah Di Kecamatan Tomohon Barat Kota Tomohon*. Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- Tanzil, Kunadi. 2014. Penyakit Rabies dan Penatalaksanaannya. *E-Journal WIDYA Kesehatan Dan Lingkungan*. 1(1). 61-67
- Umam, Yanuar Chaerul., Kharis. Muhammad., dan Supriyono. Model Epidemi SEIV Penyebaran Penyakit Polio Pada Populasi Tak Konstan. *UNNES Journal of Mathematics*. 5(2).
- Wibowo, Edi. 2018. Pengembangan Bahan Ajar *E-Modul* Dengan Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker. *Skripsi*. Lampung: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
- Wibowo, Edi., dan Dona Dinda Pratiwi. 2018. Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* Materi Himpunan. *Desimal : Jurnal Matematika*.1(2).147-156
- Widoyoko, Eko Putro, 2012. *Evaluasi Program Pembelajaran: Panduan Praktis bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar