

**PENGEMBANGAN BOOKLET VIRUS
DENGAN PERMAINAN ULAR TANGGA
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI
KELAS X SMA/MA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat srata S1

Program Studi Pendidikan Biologi



Diajukan Oleh

Nurkhayati Handi Wulansari
12680023

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

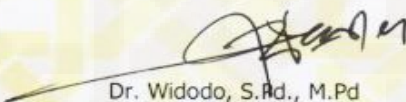
Nomor : B-423/Un.02/D.ST/PP.05.3/02 /2017

Skrripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Booklet Virus dengan Permainan Ular Tangga sebagai Media Pembelajaran Biologi Kelas X SMA/MA

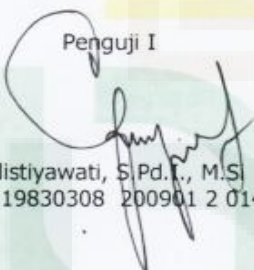
Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Nurkhayati Handi Wulansari
NIM : 12680023
Telah dimunaqasyahkan pada : 26 Januari 2017
Nilai Munaqasyah : A -
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

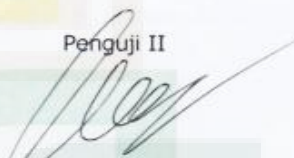
Ketua Sidang


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

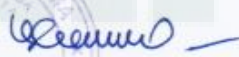
Penguji I


Sulistiyawati, S.Pd., M.Si.
NIP.19830308 200901 2 014

Penguji II


M. Ja'far Luthfi, Ph.D.
NIP. 19741026 200312 1 001

Yogyakarta, 6 Februari 2017
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan


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



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nurkhayati Handi Wulansari

NIM : 12680023

Prodi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul **“PENGEMBANGAN MEDIA BOOKLET VIRUS DENGAN PERMAINAN ULAR TANGGA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS X SMA/MA”** adalah hasil karya atau hasil penelitian saya. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali saya gunakan sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta , 18 Oktober 2016

yang menyatakan



Nurkhayati Handi Wulansari
12680023



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : persetujuan skripsi

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

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

Nama : Nurkhayati Handi Wulansari

NIM : 12680023

Judul Skripsi : ..Pengembangan booklet virus dengan permainan ular tangga sebagai media pembelajaran biologi kelas X SMA/MA

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

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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 21 Desember 2016

Pembimbing

Dr. Widodo, M. Pd

NIP. 19700326 199702 1 004

MOTO

*“sesungguhnya orang-orang yang bersabarlah yang dicukupkan pahala mereka
tanpa batas”*Qur'an Surat Az-zumar ayat 10



PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Almamater tersayang
2. Prodi pendidikan biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
3. Keluarga besar Muhandi dan Lazimah

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Alloh SWT yang telah melimpahkan nikmat dan anugerahNya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan pada Nabi Muhammad SAW.

Penyelesain penulis skripsi yang berjudul “Pengembangan booklet virus snakel sebagai media pembelajaran siswa kelas x SMA/MA” tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Murtono, M. Si selaku dekan fakultas Sains dan Teknologi
2. Bapak Dr. Widodo, M. Pd. Selaku ketua program studi pendidikan biologi
3. Bapak Dr. Widodo, M. Pd selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
4. Ibu Eka Sulistyowati, Si., M.A, M. IWM selaku pembimbing akademik yang telah membantu penulis selama menempuh studi pada program studi pendidikan biologi
5. Ibu Fatchiyatul Ummah, S. Pd dan Bapak Mulyadi, S.Pd selaku guru biologi yang telah memberikan penilaian, saran, masukan terhadap booklet virus snakel.
6. Ibu lazimah dan Bapak Muhandi selaku orangtua yang rela hati memberikan semangat, kasih sayang, doa, perhatian yang tidak bisa dibalas
7. Teman sejawat yang mengenal penulis mulai dari ranah kelas hingga Indonesia yang tergabung dalam ikahimbi.

8. Siswa kelas X SMAN 1 Kota Mungkid yang telah membantu penulis melakukan penelitian dalam penyusunan booklet virus snakel ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu

Semoga bantuan dari seluruh pihak mendapat balasan yang setimpal dari Alloh SWT. Penulis menyadari masih ada kekurangan dalam skripsi yang disusun, penulis mengharapkan saran dan kritik dari seluruh pihak. Akhir kata semoga skripsi bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Yogyakarta, Desember 2016



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatas masalah	3
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Spesifikasi produk yang dikembangkan	4
G. Manfaat penelitian.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Hakikat pembelajaran Biologi.	6

B. Media Pembelajaran Visual	7
C. Booklet	8
D. Permainan Ular tangga	8
E. Virus	9
F. Penelitian yang relevan	12
BAB III.METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	13
B. Prosedur Penelitian	13
C. Jenis data	15
D. Instrument Pengumpulan Data	16
E. Teknik Analisis Data	16
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil penelitian	19
B. Pembahasan	26
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	32
B. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Aturan Pemberian Skor	16
Tabel 2.	Kriteria Kategori Penilaian Ideal	17
Tabel 3.	Skala Likert Untuk Respon Terhadap Kualitas Produk	18
Tabel 4.	Skala Presentase Penilaian Kualitas Produk	18
Tabel 5.	Rancangan versi bahasa Indonesia dan bahasa inggris	21
Tabel 6.	Saran atau masukan dari reviewer tahap I	24
Tabel 7.	Saran atau masukan dan tindak lanjut dari reviewer tahap I	24
Tabel 8.	saran atau masukan dari reviewer tahap II.....	26
Tabel 9.	tindak lanjut dari 2 orang guru dan 5 siswa	26
Tabel 10.	kualitas booklet hasil penilaian ahli media, ahli materi, <i>peer reviewer</i> dan 2 orang guru.....	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Komponen virus.....	9
Gambar 2	TMV.....	9
Gambar 3	Influenza.....	9
Gambar 4	Daur litik.....	10
Gambar 5	Daur lisogenik.....	10
Gambar 6	Histogram presentase keidealan tiap aspek pada booklet virus dengan permainan ular tangga.....	28
Gambar 7	Histogram presentase keidealan booklet virus dengan permainan ular tangga berdasarkan penilaian siswa.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Daftar Riwayat Hidup.....	36
Lampiran 2	Perhitungan kualitas booklet virus dengan permainan ular Tangga secara keseluruhan berdasarkan penilaian ahli media,	
Lampiran 3.	ahli materi, peer reviewer guru.....	37
Lampiran 4.	Perhitungan kualitas booklet berdasarkan penilaian siswa.....	43
Lampiran 5.	Angket untuk ahli materi.....	48
Lampiran 6.	Angket untuk ahli media	49
Lampiran 7.	Angket untuk <i>peer reviewer</i>	50
Lampiran 8.	Standar kompetensi dan kompetensi dasar.....	51
Lampiran 9.	Respon Siswa Tentang Kualitas	53
Lampiran 10.	Kisi-Kisi Lembar Masukan Ahli Media	55
Lampiran 11.	Kisi-Kisi Lembar Masukan Ahli Materi	56
Lampiran 12	Kisi Kisi Respon Siswa Tentang Kualitas	57
Lampiran 13.	Kisi kisi lembar masukan peer reviewer.....	58
Lampiran 14	Deskripsi Butir Instrumen Penilaian.....	59
	Angket untuk guru biologi.....	62

**PENGEMBANGAN BOOKLET VIRUS DENGAN PERMAINAN ULAR
TANGGA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS X
SMA/MA**

Oleh:

Nurkhayati Handi Wulansari

12680023

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran biologi dalam bentuk booklet virus dengan permainan ular tangga untuk siswa kelas X SMA/MA dan mengetahui kelayakan booklet virus dengan permainan ular tangga sebagai media pembelajaran biologi. Metode penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and development*). Penelitian ini melalui tujuh tahapan yaitu analisis, perancangan, pengembangan, validasi desain, revisi desain, uji coba produk dan revisi produk. Instrumen penelitian berupa angket untuk memperoleh data respon ahli materi, ahli media, peer reviewer, guru dan peserta didik. Penelitian ini menghasilkan produk booklet virus dengan permainan ular tangga sebagai media pembelajaran biologi kelas X SMA/MA. Berdasarkan hasil penilaian produk oleh ahli media, ahli materi, peer reviewer dan guru menunjukkan bahwa kualitas booklet virus dengan permainan ular tangga dikategorikan Sangat Baik (SB) dengan perolehan presentase keidealan 91%. Peserta didik merespon bahwa produk booklet virus dengan permainan ular tangga berkategori Sangat Baik (SB) dengan persentase keidealan mencapai 93.6%. Dengan demikian booklet virus dengan permainan ular tangga yang dikembangkan untuk kelas X SMA/MA layak digunakan sebagai media pembelajaran biologi.

Kata kunci: pengembangan media, booklet, virus, permainan ular tangga,

DEVELOPMENT OF BOOKLET VIRUS WITH SNAKE LADDER AS MEDIA LEARNING OF BIOLOGY FOR X GRADE HIGH SCHOOL STUDENTS

By:

Nurkhayati Handi Wulansari

12680023

Abstract

The aims of this research were to arrange booklet virus with snake ladder as media learning of biology for X grade high school students. In addition quality of booklet virus and snake ladder as biology learning media. This research was categorized as research and development (R&D). this research have seven stages are analysis, design, development, validation, revision, testing product, product revision. Assessment instrument was in the form questionnaire to get reponse data from teacher, media expert, material expert, peer reviewer, and student. The result of this research a product booklet virus with snake ladder as media learning of biology for X grade high school students. The result of this research showed that quality of booklet virus with snake ladder assessed by teacher, media expert, material expert, and peer reviewer is very good with ideal percentage 91%. Meanwhile, the result of student response has shown very good with ideal percentage 93.6%. Based on the evaluation the using of the booklet virus with snake ladder for media learning of biology for X grade high school students is use for learning activity

Keyword: media development, booklet, virus, snake ladder

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Silberman (2006) penggunaan media visual untuk kegiatan belajar mengajar dapat meningkatkan daya ingat dari 14% hingga 38%. Beberapa contoh media pembelajaran visual yaitu majalah, ensiklopedia dan buku. Sebagian orang lebih cenderung menyukai yang praktis sehingga buku yang relatif berukuran besar dan tebal mulai ditinggalkan. Oleh sebab itu, dibutuhkan bentuk buku yang praktis salah satunya adalah *booklet*.

Booklet merupakan media bacaan yang biasanya digunakan untuk mempromosikan produk tertentu. Menurut Hapsari (2013) *booklet* dapat dimanfaatkan sebagai media menyampaikan pesan yang efektif untuk kegiatan belajar mengajar di sekolah. Rahmadi (2015) berhasil mengembangkan *booklet* sejarah penemuan hukum dasar kimia dengan kriteria Sangat Baik (SB) persentase keidealan sebesar 87.38%. *Booklet* dipilih sebagai alternatif media pembelajaran bagi guru untuk memudahkan dalam menyampaikan materi virus sekaligus dapat sebagai alternatif solusi bahan ajar mandiri siswa yang praktis dan dapat dibawa kemana-mana.

Berdasarkan hasil observasi di SMAN 1 Kota Mungkid melalui wawancara guru Biologi kelas X diperoleh informasi bahwa minat dan

motivasi belajar siswa terhadap materi virus rendah dengan nilai rata-rata ulangan harian TA 2015/2016 kelas X adalah 6,9 padahal Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 7. Hal ini disebabkan sikap siswa yang cenderung pasif menimbulkan rendahnya minat dan motivasi dalam belajar. Selain itu, media visual yang digunakan berupa buku paket pinjaman perpustakaan sehingga siswa lebih banyak mendengarkan dan mencatat penjelasan guru. Materi virus dipilih berdasarkan keluhan siswa. Menurut siswa SMAN 1 Kota Mungkid kelas X bahwa materi virus sulit dipahami. Hal ini disebabkan materi virus bersifat teoritis, abstrak, tidak dapat dilihat langsung dan kurangnya sarana prasarana yang mendukung. Siswa sekedar mengetahui konsep tanpa memahaminya secara mendalam. (Istifarini, 2012)

Rio (2015) ular tangga adalah permainan tradisional sederhana yang dimainkan 2 orang atau lebih yang berasal dari India dan meluas di seluruh dunia. Manfaat permainan ini adalah dapat menciptakan kebersamaan karena dimainkan secara langsung, bertatap muka dan saling berinteraksi satu sama lain. Hasil penelitian Rahmadani(2014) penggunaan media ular tangga pada materi pokok Hidrokarbon dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dengan prosentase kenaikan 16.84%.

Kebaruan *Booklet* yang dibuat peneliti memiliki ciri khas dengan adanya permainan ular tangga. Kelebihannya adalah adanya modifikasi alternatif latihan soal sehingga siswa dapat belajar sambil bermain. Selain itu, papan permainan ular tangga yang dibuat peneliti berukuran besar. Hal

tersebut dapat lebih menarik perhatian siswa. Harapannya ketika siswa sudah memahami *Bookletvirus* maka siswa dapat menguji pemahaman diri terhadap materi virus dengan bermain *snakel* bersama teman sejawat.

Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti menyadari akan pentingnya media pembelajaran didalam suatu kegiatan belajar mengajar dan bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul Pengembangan *Booklet Virus* dengan permainan ular tangga Sebagai Media Pembelajaran Biologi Siswa Kelas X SMA/MA.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi permasalahan yaitu sikap siswa yang cenderung pasif disebabkan karena sarana dan prasarana yang kurang mendukung sehingga minat dan motivasi belajar siswa rendah dan perlu dikembangkannya media pembelajaran yang dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi virus sekaligus dapat sebagai bahan ajar mandiri siswa yang praktis dan dapat dibawa kemana-mana.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dapat dibatasi permasalahannya yaitu Pengembangan media pembelajaran berupa booklet virus dengan ular tangga dibatasi pada materi virus kelas X SMA/MA, pengembangan booklet virus dengan ular tangga akan dibatasi sampai tahapan ADD (*Analysis, Design and Development*) dan soal dalam booklet virus dengan

ular tangga yang akan dikembangkan dibatasi pada tingkat kognitif C1-C4 (hafalan, pemahaman, aplikasi dan analisis)

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah pengembangan media pembelajaran biologi dalam bentuk *booklet* virus dengan permainan ular tangga untuk siswa SMA/MA kelas X?
2. Bagaimanakah kelayakan *booklet* virus dengan permainan ular tangga untuk siswa SMA/MA kelas X sebagai media pembelajaran biologi?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu

1. Menghasilkan media pembelajaran biologi dalam bentuk *booklet* virus dengan permainan ular tangga untuk siswa SMA/MA kelas X
2. Mengetahui kelayakan *booklet* virus dengan permainan ular tangga sebagai media pembelajaran biologi.

F. Spesifikasi produk yang dikembangkan

Produk yang dihasilkan memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Booklet virus dengan permainan ular tangga yang dikembangkan akan memuat hal utama yaitu booklet, butir soal, dan ular tangga
2. Isi dari booklet virus dengan permainan ular tangga adalah materi tentang virus berupa reproduksi, ciri khas dan contoh
3. Booklet virus dengan permainan ular tangga yang dihasilkan berupa media cetak dan papan permainan supaya lebih bermanfaat.

G. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat antara lain:Sebagai referensi media pembelajaran biologi sehingga memberikan variasi baru dalam pembelajaran biologi yang menyenangkan
2. Alternatif media pembelajaran bagi guru untuk memudahkan dalam menyampaikan materi virus

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Pengembangan booklet virus dengan permainan ular tangga sebagai media pembelajaran siswa kelas X SMA/MA telah dilakukan dengan tahapan analisis, perancangan, pengembangan, validasi desain, revisi desain, uji terbatas, dan revisi produk
2. Booklet virus dengan permainan ular tangga sebagai media pembelajaran Biologi kelas X SMA/MA berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, peer reviewer dan guru mencapai presentase keidealan 91% dan kategorinya **sangat baik (SB)**. Sedangkan respon siswa terhadap booklet virus dengan permainan ular tangga **sangat baik (SB)** dengan prosentase keidealan sebesar 93,6%. Berdasarkan penilaian tersebut maka booklet virus dengan permainan ular tangga layak digunakan sebagai salah satu media pembelajaran biologi.
3. Karakteristik Booklet virus dengan permainan ular tangga yang dikembangkan memuat hal utama yaitu booklet, butir soal, dan ular tangga. Isi dari booklet virus dengan permainan ular tangga adalah materi tentang virus berupa reproduksi, ciri khas, contoh, dll. Booklet virus dengan permainan ular tangga yang dihasilkan berupa media cetak dan papan permainan supaya lebih bermanfaat.

B. Saran

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengimplementasikan booklet virus dengan permainan ular tangga dalam pembelajaran kelas
2. Perlu dilakukan pengembangan produk booklet virus dengan permainan ular tangga untuk materi yang lain sehingga dapat menabahnya inovasi media pembelajaran dan membantu siswa dalam belajar

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Davidson, Michael W. 1995. *The influenza (FLU) virus*. Micro.magnet.fsu.edu. diakses pada tanggal 9 november 2016
- Echols, John M. 2006. *Kamus Inggris dan Indonesia*. Jakarta: Gramedia
- Hapsari, Cindy M. 2013. *Efektivitas Komunikasi Media Booklet “Anak Alami” sebagai Media Penyampaian Pesan Gentle Brithing Service*. Jurnal E-komunikasi Pengantar Study Ilmu Komunikasi 1(3):273
- Istifarini, Retno. 2012. *Pembelajaran Materi Virus Menggunakan Media Kartu Bergambar di SMA Negeri 2 Wonosobo*. Unnes Journal of Biology Education. 1 (2): 122-128
- Litbang Jambi. 2016. *Booklet Buku Saku*. <http://jambi.litbang.pertanian.go.id> _____ diakses tanggal 13 Juli 2016
- Rahmadi, Rian Bahari. 2015. *Pengembangan Booklet Sejarah Penemuan Hukum Dasar Kimia*. (Skripsi). Yogyakarta: Fak. Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga
- Rahmadani, Sahri. 2014. *Penggunaan Media Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Hidrokarbon Di Kelas XI SMA As-Shofa Pekanbaru*. Jurnal Pendidikan Kimia (JPK) 2(4):165-173
- Rio. 2015. *Ada Apa dengan Ular Tangga?*. <http://boardgame.id/ada-apa-dengan-ular-tangga/>. Diakses pada tanggal 21 Juni 2016 pukul 12.37 WIB
- Sardiman, A. M. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Silberman, Melvin L. 2006. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nusamedia
- Sudijono, Anas. 2010. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

- Syah, Muhibbin. 2001. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Uno, Hamzah B. 2011. *Teknologi Komunikasi dan Informasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Wahyuni. 2005. *Dasar-Dasar Virology Tumbuhan*. Yogyakarta: UGM Press



LAMPIRAN

Lampiran 1

Perhitungan kualitas booklet virus dengan permainan ular tangga biologi secara keseluruhan berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi, *peer reviewer*, dan guru

Tabel 1. Kualitas virus dengan permainan ular tangga berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi, *peer reviewer*, dan guru

No	aspek	$\sum$ skor/ aspek				Skor rata"	Skor maks	Presentase keidealan	Penilaian Kualitatif
		A	B	C	D				
1.	Tampilan	17	-	38	39	94	100	94%	SB
2.	Anatomi	15	-	29	24	68	75	91%	SB
3.	Kebenaran	-	24	44	45	113	125	90%	SB
4.	Keterlaksanaan dan evaluasi	-	3	9	10	22	25	88%	SB
5.	kebahasaan	-	15	26	28	69	75	92%	SB

Keterangan:

A. ahli media

B. ahli materi

C. dua orang *peer reviewer*

D. dua orang guru

Perhitungan

Kualitas per aspek

a. Tampilan

$$\text{Jumlah kriteria} = 4$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = 4 \times 5 \times 5 = 100$$

$$\text{Skor terendah ideal} = 4 \times 1 \times 5 = 20$$

$$M_i = \frac{1}{2} (100 + 20) = 60$$

$$S_{Bi} = \frac{1}{6} (100 - 20) = 13.3$$

$$X = 94$$

$$M_i + 1.8 S_{Bi} = 60 + (1.8 \times 13.3) = 83.94$$

$$X > 83.94 \rightarrow \text{sangat baik (SB)}$$

b. Anatomi

$$\text{Jumlah kriteria} = 3$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = 3 \times 5 \times 5 = 75$$

$$\text{Skor terendah ideal} = 3 \times 1 \times 5 = 15$$

$$M_i = \frac{1}{2} (75 + 15) = 45$$

$$S_{B_i} = \frac{1}{6} (75 - 15) = 10$$

$$X = 68$$

$$M_i + 1.8 S_{B_i} = 45 + (1.8 \times 10) = 63$$

$$X > 63 \rightarrow \text{sangat baik (SB)}$$

c. Kebenaran

$$\text{Jumlah kriteria} = 5$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = 5 \times 5 \times 5 = 125$$

$$\text{Skor terendah ideal} = 5 \times 1 \times 5 = 25$$

$$M_i = \frac{1}{2} (125 + 25) = 75$$

$$S_{B_i} = \frac{1}{6} (125 - 25) = 16.6$$

$$X = 113$$

$$M_i + 1.8 S_{B_i} = 75 + (1.8 \times 16.6) = 104.88$$

$$X > 104.88 \rightarrow \text{sangat baik (SB)}$$

d. Keterlaksanaan dan evaluasi belajar

$$\text{Jumlah kriteria} = 1$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = 1 \times 5 \times 5 = 25$$

$$\text{Skor terendah ideal} = 1 \times 1 \times 5 = 5$$

$$M_i = \frac{1}{2} (25 + 5) = 15$$

$$S_{Bi} = \frac{1}{6} (25 - 5) = 3.3$$

$$X = 22$$

$$M_i + 1.8 S_{Bi} = 15 + (1.8 \times 3.3) = 20.94$$

$$X > 20.94 \rightarrow \text{sangat baik (SB)}$$

e. kebahasaan

$$\text{Jumlah kriteria} = 3$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = 3 \times 5 \times 5 = 75$$

$$\text{Skor terendah ideal} = 3 \times 1 \times 5 = 15$$

$$M_i = \frac{1}{2} (75 + 15) = 45$$

$$S_{Bi} = \frac{1}{6} (75 - 15) = 10$$

$$X = 69$$

$$M_i + 1.8 S_{Bi} = 45 + (1.8 \times 10) = 63$$

$$X > 63 \rightarrow \text{sangat baik (SB)}$$

Presentase keidealan per aspek = skor hasil penelitian/ skor maks ideal x100%

a. Tampilan = $94/100 \times 100\%$

= 94%

b. Anatomi = $68/75 \times 100\%$

= 91%

c. Kebenaran = $113/125 \times 100\%$

= 90%

d. Keterlaksanaan= $22/25 \times 100\%$

= 88%

e. Kebahasaan = $69/ 75 \times 100\%$

= 92%

Tabel 2. Perhitungan kualitas booklet berdasarkan penilaian siswa

No	Aspek	Fekkuensi (<i>f</i>)	<i>Number of case</i> (N)
1.	Tampilan	678	720
2.	Kebahasaan	372	400
3.	Keterlaksanaan dan evaluasi belajar	153	160
Jumlah skor total		1203	1280

Perhitungan presentase penilaian kualitas produk

$$P = f / N \times 100\%$$

Keterangan :

P : angka presentase

f : frekuensi yang sedang dicari presentasinya

N: *Number of case*

Setelah diketahui presentase hasilnya, maka presentase tersebut dapat dimasukkan ke dalam tabel.

Tabel 3. Skala presentase penilaian kualitas produk

No	Interval	Kriteria
1.	81%-100%	Sangat baik
2.	61%-80%	Baik
3.	41%-60%	Sedang
4.	21%-40%	Kurang
5.	0%-20%	Sangat kurang

a. Aspek tampilan

$$\begin{aligned}
 P &= 678/720 \times 100\% \\
 &= 94\%
 \end{aligned}$$

b. Aspek kebahasaan

$$\begin{aligned}
 P &= 372/400 \times 100\% \\
 &= 93\%
 \end{aligned}$$

c. Aspek keterlaksanaan dan evaluasi belajar

$$\begin{aligned}
 P &= 153/160 \times 100\% \\
 &= 95\%
 \end{aligned}$$

Gambar booklet virus dengan papan ular tangga

Butir soal virus versi bahasa Indonesia dan bahasa Inggris



Papan ular tangga saat dibuka



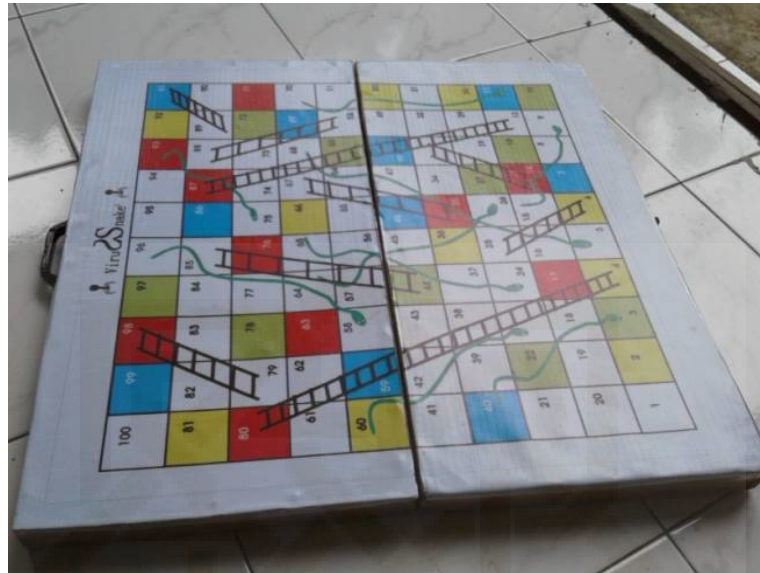
Butir soal virus per kartu



Alat permainan ular tangga



Papan ular tangga saat siap dimainkan



Papan ular tangga saat ditutup



Lampiran 3. Angket untuk ahli materi

**MEDIA BOOKLET VIRUS DENGAN PERMAINAN ULAR TANGGA
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS X SMA/MA**

Petunjuk penggunaan

1. Berilah tanda (v) pada kolom nilai sesuai penilaian Anda terhadap media booklet virus snake.
2. Gunakan indikator pada lampiran 2 Untuk memberikan penilaian.
Nilai SK=sangat kurang, K= kurang, C=cukup, B=Baik, SB= Sangat Baik
3. Apabila penilaian adalah SK, K, atau C maka berilah saran hal-hal apa yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu.

Aspek	Kriteria	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
Kebenaran dan keluasan konsep	1. Kesesuaian materi yang termuat pada booklet dengan standar kompetensi dan kurikulum yang sedang berlaku					
	2. Materi dalam booklet terorganisir dengan baik					
	3. Kedalaman materi sesuai dengan kemampuan peserta didik					
	4. Hubungan konsep materi sesuai dengan kehidupan sehari-hari					
	5. Penggunaan informasi terbaru					
Keterlaksanaan dan evaluasi belajar	6. Variasi bentuk soal pada booklet virus dengan ular tangga					
Kebahasaan	7. Kesesuaian kata dengan penguasaan bahasa peserta didik					
	8. Pemilihan kata dalam penjabaran materi					
	9. Penggunaan bahasa yang mudah dipahami					

Yogyakarta, 2016

Ahli materi

NIP.

Lampiran 4 Angket untuk ahli media

**MEDIA BOOKLET VIRUS DENGAN PERMAINAN ULAR TANGGA
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS X SMA/MA**

Petunjuk penggunaan

4. Berilah tanda (v) pada kolom nilai sesuai penilaian Anda terhadap media booklet virus snake.
5. Gunakan indikator pada lampiran 2 Untuk memberikan penilaian.
Nilai SK=sangat kurang, K= kurang, C=cukup, B=Baik, SB= Sangat Baik
6. Apabila penilaian adalah SK, K, atau C maka berilah saran hal-hal apa yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu.

Aspek	Kriteria	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
Tampilan booklet virus dengan ular tangga	10. Sampul booklet virus dengan ular tangga menarik					
	11. Cetakan booklet virus ular tangga jelas dan tidak buram					
	12. Bentuk dan ukuran huruf menarik					
	13. Isi booklet virus dengan ular tangga mudah dibaca					
Anatomi booklet virus dengan ular tangga	14. Halaman booklet virus dengan ular tangga bagus dan menarik					
	15. Isi booklet virus dengan ular tangga sesuai dengan materi pokok virus					
	16. Jneis huruf dan gambar menarik					

Yogyakarta, 2016

Ahli Media

NIP.

Lampiran 5, Angket untuk *peer reviewer*

MEDIA BOOKLET VIRUS DENGAN PERMAINAN ULAR TANGGA
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS X SMA/MA

Petunjuk penggunaan

7. Berilah tanda (v) pada kolom nilai sesuai penilaian Anda terhadap media booklet virus snake.
8. Gunakan indikator pada lampiran 2 Untuk memberikan penilaian.
Nilai SK=sangat kurang, K= kurang, C=cukup, B=Baik, SB= Sangat Baik
9. Apabila penilaian adalah SK, K, atau C maka berilah saran hal-hal apa yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu.

Aspek	Kriteria	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
Tampilan booklet virus dengan ular tangga	17. Sampul booklet dengan ular tangga menarik					
	18. Cetakan booklet dengan ular tangga jelas dan tidak buram					
	19. Bentuk dan ukuran huruf booklet virus dengan ular tangga menarik					
	20. Isi booklet virus dengan ular tangga mudah dibaca					
Anatomi booklet virus dengan ular tangga	21. Halaman booklet virus dengan ular tangga bagus dan menarik					
	22. Isi booklet virus dengan ular tangga sesuai dengan materi pokok virus					
	23. Jenis huruf dan gambar booklet virus dengan ular tangga menarik					
Kebenaran booklet virus snake	24. Kesesuaian materi yang termuat pada booklet virus dengan ular tangga dengan standar kompetensi dalam Kurikulum yang sedang berlaku					
	25. Materi dalam booklet virus					

	dengan ular tangga terorganisir dengan baik					
	26. Kedalaman materi sesuai dengan kemampuan peserta didik					
	27. Hubungan konsep materi sesuai dengan kehidupan sehari hari					
	28. Penggunaan informasi baru					
Keterlaksanaan dan evaluasi belajar	29. Variasi bentuk soal pada booklet virus dengan ular tangga					
Kebahasaan	30. Kesesuaian kata dengan penguasaan bahasa peserta didik					
	31. Pemilihan kata dalam penjabaran materi					
	32. Penggunaan bahasa yang mudah					

Yogyakarta, 2016

Peer reviewer

NIM _____

Lampiran 6. Standar kompetensi dan kompetensi dasar

Standar kompetensi	Memahami prinsip prinsip pengelompokan makhluk hidup
Kompetensi dasar	Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan
Indikator	a. Mendeskripsikan ciri-ciri virus b. Menjelaskan proses replikasi virus c. Menjelaskan peranan virus dala kehidupan sehari-hari
Tujuan pembelajaran	Setelah mempelajari booklet virus snakel peserta didik diharapkan dapat: a. Mendeskripsikan ciri-ciri virus b. Menjelaskan proses metabolisme virus c. Menjelaskan peranan virus dalam kehidupan manusia
Alokasi waktu	6 x 40 menit (3 pertemuan)

Lampiran 7. Respon Siswa Tentang Kualitas

MEDIA BOOKLET VIRUS DENGAN PERMAINAN ULAR TANGGA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS X SMA/MA

Nama siswa :

Nama sekolah :

Alamat sekolah :

Lembar pengisian

1. Bacalah baik baik setiap item dan seluruh alternatif jawabannya
2. Kami mohon semua item pertanyaan dapat diisi, tidak ada yang terlewatkan
3. Pilihlah alternative jawaban yang paling sesuai menurut saudara dan berilah tanda cek (v) pada tempat yang disediakan atau isilah sesuai pertanyaan
4. Kriteria penilaian:
SS : Sangat setuju
S : Setuju
KS : Kurang setuju
TS : Tidak setuju
STS : Sangat tidak setuju

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS	STS
1	Saya berpendapat bahwa desain booklet virus snakel menarik					
2	Saya kurang memperhatikan desain booklet virus snakel yang terpenting bagi saya adalah isi booklet virus snakel					
3	Desain cover memiliki daya tarik awal dan menggambarkan isi atau materi yang disampaikan					
4	Saya sulit memahami gambar/tulisan pada booklet virus snakel					
5	Permainan snakel sulit dipahami					
6	Gambar yang disajikan berhubungan dan mendukung kejelasan konsep					
7	Cetakan gamabr mudah dipahami dan berwarna menarik					
8	Penempatan gambar kurang sesuai dengan materi					
9	Bentuk tulisan mudah dibaca dan ukuran huruf proposional					

10	Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda					
11	Kalimat yang digunakan mudah dipahami					
12	Bahasa yang digunakan sangat komunikatif dan interaktif					
13	Terdapat penjelasan untuk mendefinisikan istilah biologi					
14	Kalimat dalam booklet virus snakel membuat saya tidak paham dengan materi yang ada dalam materi virus					
15	Saya berpendapat bahwa dengan adanya booklet virus snakel membantu saya belajar biologi					
16	Latihan soal yang ada di dalam booklet virus snakel membantu saya dalam belajar biologi					

Yogyakarta, 2016

Siswa

NIS. _____

Lampiran 8. Kisi-Kisi Lembar Masukan Ahli Media

**MEDIA BOOKLET VIRUS DENGAN PERMAINAN ULAR TANGGA
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS X SMA/MA**

ASPEK	KRITERIA
Tampilan booklet virus snakel	1. Sampul booklet virus snakel menarik
	2. Cetakan booklet virus snakel jelas dan tidak buram
	3. Bentuk dan ukuran huruf menarik
	4. Isi booklet virus snakel mudah dibaca
Anatomi booklet virus snakel	5. Halaman booklet virus snakel bagus dan menarik
	6. Isis booklet virus snakel sesuai dengan materi pokok virus
	7. Jenis huruf dan gambar menarik

Yogyakarta, 2016

Ahli Media

NIP.

Lampiran 9. Kisi-Kisi Lembar Masukan Ahli Materi

**BOOKLET VIRUS DENGAN PERMAINAN ULAR TANGGA SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS X SMA/MA**

ASPEK	KRITERIA
Kebenaran dan keluasan konsep	1. Kesesuaian materi yang termuat pada bokklet virus snakel dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dalam KTSP
	2. Materi dalam booklet virus snakel terorganisir dengan baik
	3. Kedalaman materi sesuai dengan kemampuan peserta didik
	4. Hubungan konsep materi sesuai dengan kehidupan sehari hari
	5. Penggunaan informasi baru
Keterlaksanaan dan evaluasi belajar	6. Variasi bentuk soal pada booklet virus snakel
Kebahasaan	7. Kesesuaian kata dengan penguasaan bahasa peserta didik
	8. Pemilihan kata dalam penjabaran materi
	9. Penggunaan bahasa yang mudah

Yogyakarta, 2016

Ahli Materi

NIP.

Lampiran 10. Kisi Kisi Respon Siswa Tentang Kualitas

**MEDIA BOOKLET VIRUS DENGAN PERMAINAN ULAR TANGGA
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS X SMA/MA**

A. Asek tampilan

1. Saya berpendapat bahwa desain booklet virus snakel menarik
2. Saya kurang memperhatikan desain booklet virus snakel yang terpenting bagi saya adalah isi booklet virus snakel
3. Desain cover memiliki daya tarik awal dan menggambarkan isi atau materi yang disampaikan
4. Saya sulit memahami gambar/tulisan pada booklet virus snakel
5. Permainan snakel sulit dipahami
6. Gambar yang disajikan berhubungan dan mendukung kejelasan konsep
7. Cetakan gamabr mudah dipahami dan berwarna menarik
8. Penempatan gambar kurang sesuai dengan materi
9. Bentuk tulisan mudah dibaca dan ukuran huruf proposional

B. Aspek kebahasaan

1. Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda
2. Kalimat yang digunakan mudah dipahami
3. Bahasa yang digunakan sangat komunikatif dan interaktif
4. Terdapat penjelasan untuk mendefinisikan istilah biologi
5. Kalimat dalam booklet virus snakel membuat saya tidak paham dengan materi yang ada dalam materi virus

C. Aspek keterlaksanaan dan evaluasi belajar

1. Saya berpendapat bahwa dengan adanya booklet virus snakel membantu saya belajar biologi
2. Latihan soal yang ada di dalam booklet virus snakel membantu saya dalam belajar biologi

Lampiran 11. Kisi kisi lembar masukan *peer reviewer*

**MEDIA BOOKLET VIRUS DENGAN PERMAINAN ULAR TANGGA
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS X SMA/MA**

Aspek	Kriteria
Tampilan booklet virus snakel	33. Sampul booklet virus snakel menarik
	34. Cetakan booklet virus snakel jelas dan tidak buram
	35. Bentuk dan ukuran huruf menarik
	36. Isi booklet virus snakel mudah dibaca
Anatomi booklet virus snakel	37. Halaman booklet virus snakel bagus dan menarik
	38. Isi booklet virus snakel sesuai dengan materi pokok virus
	39. Jenis huruf dan gambar menarik
Kebenaran dan keluasan konsep	40. Kesesuaian materi yang termuat pada booklet virus snakel dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dalam KTSP
	41. Materi dalam booklet virus snakel terorganisir dengan baik
	42. Kedalaman materi sesuai dengan kemampuan peserta didik
	43. Hubungan konsep materi sesuai dengan kehidupan sehari hari
Keterlaksanaan dan evaluasi belajar	44. Penggunaan informasi baru
	45. Variasi bentuk soal pada booklet virus snakel
Kebahasaan	46. Kesesuaian kata dengan penguasaan bahasa peserta didik
	47. Pemilihan kata dalam penjabaran materi
	48. Penggunaan bahasa yang mudah

Yogyakarta, 2016

Guru Biologi

NIP.

Lampiran 12. Deskripsi Butir Instrumen Penilaian

BOOKLET VIRUS DENGAN PERMAINAN ULAR TANGGA SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS X SMA/MA

No	Kriteria	Indikator	
1	Sampul booklet virus snakel menarik	SB	Jika sampul 100% menarik
		B	Jika sampul 50% menarik
		C	Jika sampul 25% menarik
		K	Jika sampul 5% menarik
		SK	Jika sampul tidak menarik
2	Cetakan booklet virus snakel jelas dan tidak buram	SB	Jika cetakan sangat jelas
		B	Jika cetakan jelas
		C	Jika cetakan sedikit jelas
		K	Jika cetakan kurang jelas
		SK	Jika cetakan tidak jelas
3	Bentuk dan ukuran huruf menarik	SB	Jika bentuk huruf sangat menarik
		B	Jika bentuk huruf menarik
		C	Jika bentuk huruf sedikit menarik
		K	Jika bentuk huruf kurang menarik
		SK	Jika bentuk huruf tidak menarik
4	Isi booklet virus snakel mudah dibaca	SB	Jika isi sangat mudah dibaca
		B	Jika isi mudah dibaca
		C	Jika isi sedikit mudah dibaca
		K	Jika isi kurang mudah dibaca
		SK	Jika isi sulit dibaca
5	Halaman booklet virus snakel bagus dan menarik	SB	Jika halaman sangat bagus dan menarik
		B	Jika halaman bagus dan menarik
		C	Jika halaman cukup bagus dan menarik

		K	Jika halaman kurang bagus dan menarik
		SK	Jika halaman tidak bagus dan menarik
6	Isi booklet virus snakel sesuai dengan materi pokok virus	SB	Jika isi sangat sesuai materi pokok virus
		B	Jika isi sesuai materi pokok virus
		C	Jika isi cukup sesuai materi pokok virus
		K	Jika isi kurang sesuai materi pokok virus
		SK	Jika isi tidak sesuai materi pokok virus
7	Jenis huruf dan gambar menarik	SB	Jika jenis huruf dan gambar sangat menarik
		B	Jika jenis huruf dan gambar menarik
		C	Jika jenis huruf dan gambar cukup menarik
		K	Jika jenis huruf dan gambar kurang menarik
		SK	Jika jenis huruf dan gambar tidak menarik
8	Kesesuaian materi yang termuat pada booklet virus snakel dengan SK dan KD pada KTSP	SB	Jika materi yang termuat sangat sesuai dengan SK dan KD pada KTSP
		B	Jika materi yang termuat sesuai dengan SK dan KD pada KTSP
		C	Jika materi yang termuat cukup sesuai dengan SK dan KD pada KTSP
		K	Jika materi yang termuat kurang sesuai dengan SK dan KD pada KTSP
		SK	Jika materi yang termuat tidak sesuai dengan SK dan KD pada KTSP
9	Materi dalam booklet virus snakel terorganisir dengan baik	SB	Jika materi terorganisir dengan sangat baik
		B	Jika materi terorganisir dengan baik
		C	Jika materi terorganisir dengan cukup baik
		K	Jika materi terorganisir dengan kurang baik
		SK	Jika materi terorganisir dengan tidak baik
10	Kedalaman materi sesuai dengan	SB	Jika kedalaman materi sangat sesuai kemampuan peserta didik

	kemampuan peserta didik	B	Jika kedalaman materi sesuai kemampuan peserta didik
		C	Jika kedalaman materi cukup sesuai kemampuan peserta didik
		K	Jika kedalaman materi kurang sesuai kemampuan peserta didik
		SK	Jika kedalaman materi tidak sesuai kemampuan peserta didik
11	Hubungan konsep materi sesuai dengan kehidupan sehari-hari	SB	Jika konsep materi sangat sesuai dengan kehidupan sehari-hari
		B	Jika konsep materi sesuai dengan kehidupan sehari-hari
		C	Jika konsep materi cukup sesuai dengan kehidupan sehari-hari
		K	Jika konsep materi kurang sesuai dengan kehidupan sehari-hari
		SK	Jika konsep materi tidak sesuai dengan kehidupan sehari-hari
12	Penggunaan informasi baru	SB	Jika penjabaran materi sangat sesuai dengan perkembangan zaman
		B	Jika penjabaran materi sesuai dengan perkembangan zaman
		C	Jika penjabaran materi cukup sesuai dengan perkembangan zaman
		K	Jika penjabaran materi kurang sesuai dengan perkembangan zaman
		SK	Jika penjabaran materi tidak sesuai dengan perkembangan zaman
13	Variasi bentuk soal pada booklet virus snakel	SB	Jika bentuk soal sangat bervariasi
		B	Jika bentuk soal bervariasi
		C	Jika bentuk soal sedikit bervariasi
		K	Jika bentuk soal kurang bervariasi

		SK	Jika bentuk soal tidak bervariasi
14	Kesesuaian kata dengan penguasaan bahasa peserta didik	SB	Jika kata yang digunakan sangat sesuai dengan penguasaan peserta didik dan mudah dimengerti
		B	Jika kata yang digunakan sesuai dengan penguasaan peserta didik dan mudah dimengerti
		C	Jika kata yang digunakan cukup sesuai dengan penguasaan peserta didik dan mudah dimengerti
		K	Jika kata yang digunakan kurang sesuai dengan penguasaan peserta didik dan mudah dimengerti
		SK	Jika kata yang digunakan tidak sesuai dengan penguasaan peserta didik dan mudah dimengerti
15	Pemilihan kata dalam penjabaran materi	SB	Jika pemilihan kata dalam penjabaran materi sangat tepat
		B	Jika pemilihan kata dalam penjabaran materi tepat
		C	Jika pemilihan kata dalam penjabaran materi cukup tepat
		K	Jika pemilihan kata dalam penjabaran materi kurang tepat
		SK	Jika pemilihan kata dalam penjabaran materi tidak tepat
16	Penggunaan bahasa yang komunikatif	SB	Jika bahasa yang digunakan sangat komunikatif
		B	Jika bahasa yang digunakan komunikatif
		C	Jika bahasa yang digunakan cukup komunikatif
		K	Jika bahasa yang digunakan kurang komunikatif
		SK	Jika bahasa yang digunakan tidak komunikatif

Angket yang digunakan diadaptasi dari Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional 2003 tentang “Standar Penilaian Buku Pelajaran” dan instrument penelitian milik Ecep Mulyana 2011.

Lampiran 13 Angket untuk guru biologi

**LEMBAR PENILAIAN KUALITAS MEDIA BOOKLET VIRUS DENGAN
PERMAINAN ULAR TANGGA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
BIOLOGI KELAS X SMA/MA**

Petunjuk penggunaan

10. Berilah tanda (v) pada kolom nilai sesuai penilaian Anda terhadap media booklet virus snake.
11. Gunakan indikator pada lampiran 2 Untuk memberikan penilaian.
Nilai SK=sangat kurang, K= kurang, C=cukup, B=Baik, SB= Sangat Baik
12. Apabila penilaian adalah SK, K, atau C maka berilah saran hal-hal apa yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu.

Aspek	Kriteria	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
Tampilan booklet virus dengan ular tangga	49. Sampul booklet virus dengan ular tangga menarik					
	50. Cetakan booklet virus dengan ular tangga jelas dan tidak buram					
	51. Bentuk dan ukuran huruf menarik					
	52. Isi booklet virus dengan ular tangga mudah dibaca					
Anatomi booklet virus dengan ular tangga	53. Halaman booklet virus dengan ular tangga bagus dan menarik					
	54. Isi booklet virus dengan ular tangga sesuai dengan materi pokok virus					
	55. Jenis huruf dan gambar menarik					
Kebenaran dan keluasan konsep	56. Kesesuaian materi yang termuat pada booklet virus snake dengan standar kompetensi dan kurikulum yang sedang berlaku					
	57. Materi dalam booklet virus dengan ular					

	tanggaterorganisir dengan baik					
	58. Kedalaman materi sesuai dengan kemampuan peserta didik					
	59. Hubungan konsep materi sesuai dengan kehidupan sehari hari					
	60. Penggunaan informasi baru					
Keterlaksanaan dan evaluasi belajar	61. Variasi bentuk soal pada booklet virus dengan ular tangga					
Kebahasaan	62. Kesesuaian kata dengan penguasaan bahasa peserta didik					
	63. Pemilihan kata dalam penjabaran materi					
	64. Penggunaan bahasa yang mudah					

Yogyakarta, 2016

Guru Biologi

NIP. _____



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat: Jln. Marsda Adisucipto telephone 0274519739 fax 0274540971
<http://saintek.uin-suka.ac.id> Yogyakarta 55281

Nomor : B-4054/Un.02/DST.1/PN.01.1/11/2016
Sifat : Penting
Lamp. : 1 bendel proposal
Hal : Permohonan Izin Penelitian

9 November 2016

Kepada:
Yth. Kepala Sekolah
SMAN 1 Kota Mungkid
Di Kota Mungkid

Assalamu 'alaikum Wr.Wb.

Kami beritahukan bahwa untuk memenuhi penyusunan tugas akhir/skripsi yang berjudul **"PENGEMBANGAN BOOKLET VIRUS DENGAN PERMAINAN ULAR TANGGA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN KELAS X SMA/MA"** diperlukan penelitian.

Oleh karena itu, kami mengajukan permohonan izin kepada Kepala Sekolah untuk berkenan memberikan izin penelitian bagi mahasiswa kami,

Nama : Nurkhayati Handi Wulansari
NIM : 12680023

Program Studi : Pendidikan Biologi

Alamat : Mlaten 001/011 Donorjo Mertoyudan Magelang

untuk melakukan penelitian di SMAN 1 Kota Mungkid, dengan metode penelitian *research and development* yang dijadwalkan pada tanggal 10 November 2016 – 31 Desember 2016.

Sebagai bahan pertimbangan bersama ini kami lampirkan :

1. Proposal Skripsi
2. Fotocopy Kartu Tanda Mahasiswa (KTM)
3. Fotocopy Kartu Rencana Studi (KRS)

Demikian surat permohonan ini disampaikan, atas diperkenankannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu 'alaikum Wr.Wb.

Dekan,
Dekan Bidang Akademik,
Agus Ratwanto



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jl. Jenderal Sudirman No 5 Yogyakarta – 55233
Telepon: (0274) 551136, 551275, Fax (0274) 551137

Yogyakarta, 15 November 2016

Nomor : 074/2864/Kesbangpol/2016
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Kepada Yth :
Gubernur Jawa Tengah
Up. Kepala Badan Penanaman Modal Daerah
Provinsi Jawa Tengah

Di
SEMARANG

Memperhatikan surat :

Dari : Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri
Sunan Kalijaga Yogyakarta
Nomor : B- 4054 / Un.02/ DST.1/ PN.01.1/ 11/ 2016
Tanggal : 09 November 2016
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan riset/penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul proposal **"PENGEMBANGAN BOOKLET VIRUS DENGAN PERMAINAN ULAR TANGGA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN KELAS X SMA / MA "**, kepada:

Nama : NURKHAYATI HANDI WULANSARI
NIM / NIP : 12680023
No. HP/Identitas : 081542111177 / 3308105501920002
Prodi / Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Lokasi Penelitian : SMA N 1 Kota Mungkid Magelang, Provinsi Jawa Tengah
Waktu Penelitian : 17 November 2016 s/d 17 Desember 2016

Sehubungan dengan maksud tersebut, diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan / fasilitas yang dibutuhkan.

Kepada yang bersangkutan diwajibkan :

1. Menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah riset/penelitian;
2. Tidak dibenarkan melakukan riset/penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul riset/penelitian dimaksud;
3. Menyerahkan hasil riset/penelitian kepada Badan Kesbangpol DIY.
4. Surat rekomendasi ini dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat rekomendasi sebelumnya, paling lambat 7 (tujuh) hari kerja sebelum berakhirnya surat rekomendasi ini.

Rekomendasi Ijin Riset/Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.
Demikian untuk menjadikan maklum.

KEPALA
BADAN KESBANGPOL DIY



Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Gubernur DIY (sebagai laporan);
2. Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta;
3. Yang bersangkutan,



PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG
**BADAN PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN PERIZINAN TERPADU**

Jl. Soekarno Hatta No. 20 (0293) 788249 Faks 789549
Kota Munikid 56511

Kota Mungkid, 22 Nopember 2016

Nomor : 071/414/59/2016
Sifat : Amat segera
Perihal : Penambahan lokasi izin penelitian

Kepada :
Yth. **NURKHAYATI HANDI WULANSARI**
Dsn Mlaten Rt 001 Rw 011 Ds Donorojo
Kec. Mertoyudan Kab. Magelang
di

MERTOYUDAN

Dasar : Surat Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Magelang Nomor 070/865/14/2016 Tanggal 22 Nopember 2016, Perihal Rekomendasi.

Dengan ini kami tidak keberatan dan menyetujui atas pelaksanaan Kegiatan Riset/ Penelitian /PKL /Survey di Kabupaten Magelang yang dilaksanakan oleh Saudara :

Nama : **NURKHAYATI HANDI WULANSARI**
Pekerjaan : Mahasiswi, UIN Yogyakarta
Alamat : Dsn Mlaten Rt 001 Rw 011 Ds Donorojo Kec. Mertoyudan Kab. Magelang

Penanggung Jawab : **Dr. Murtono dan Dr. Widodo, M.Pd**
Lokasi : SMA Negeri Kota Mungkid Kab. Magelang
Waktu : 22 Nopember 2016 s/d 17 Desember 2016

Peserta :
Tujuan : Mengadakan Kegiatan Penelitian dengan Judul :

**PENGEMBANGAN BOOKLET VIRUS DENGAN PERMAINAN ULAR
TANGGA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI SISWA
KELAS X SMA/MA**

Sebelum melaksanakan kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) agar Saudara mengikuti ketentuan- ketentuan sebagai berikut :

1. Melapor kepada Pejabat Pemerintah setempat untuk mendapat petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku;
3. Setelah pelaksanaan kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) selesai agar melaporkan hasilnya kepada Kepala Badan Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu Kabupaten Magelang;
4. Surat izin dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku, apabila pemegang surat ini tidak mentaati / mengindahkan peraturan yang berlaku.

Demikian untuk menjadikan periksa dan guna seperlunya.



TEMBUSAN :

1. Bupati Magelang
2. Kepala Badan/ Dinas.Kantor/Instansi terkait



PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMA NEGERI 1 KOTA MUNGKID

Jl. Letnan Tukiyat No. - Kota Mungkid ☎ 788114 ✉ 56511
Website : <http://www.smansakom.sch.id>
Email : sman_1km@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN
Nomor: 421.5/559/20.6b.SMA/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. Asep Sukendar, M.Pd.
NIP : 19610501 198703 1 016
Pangkat/Gol : Pembina/IV a
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa :

Nama : NURKHAYATI HANDI WULANDARI
NIM : 12680023
Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Fakultas : Sains dan Teknologi
Jurusan/Prodi : Pendidikan Biologi

Telah melaksanakan penelitian di SMA Negeri I Kota Mungkid pada bulan Desember 2016 dengan tema " Pengembangan Booklet Virus dengan permainan Ular Tangga sebagai Media Pembelajaran Biologi Kelas X SMA N I Kota Mungkid".

Demikian surat Keterangan ini, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kota Mungkid, 7 Desember 2016
Kepala Sekolah



Drs. Asep Sukendar, M.Pd.
Perubina
NIP. 19610501 198703 1 016

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Biodata Pribadi

Nama Lengkap : Nurkhayati Handi Wulansari
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat,Tanggal Lahir : Magelang, 15 Januari 1992
Alamat Asal : Mlaten 001/011 Donorojo Mertoyudan
Kab.Magelang Jawa Tengah
Alamat Tinggal : Mlaten 001/011 Donorojo Mertoyudan
Kab.Magelang Jawa Tengah
Email : umiwulan15@gmail.com
No. HP/ WA : 081542111177



B. Latar Belakang Pendidikan Formal

JENJANG	NAMA SEKOLAH	TAHUN
SD	SDN Pasuruhan II	1998-2004
SMP	SMPN 3 Mertoyudan	2004-2007
SMA	SMAN 1 Kota Mungkid	2007-2010
D1	IIAM Yogyakarta (Tidak lulus)	2010-2011
PERGURUAN TINGGI	UIN Sunan Kalijaga	2012-2017