

**PENGUJIAN ZAT KARBOHIDRAT SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN *FLIPBOOK* BERBASIS *FLASH***

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

2018



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/107/2018

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengujian Zat Karbohidrat sebagai Media Pembelajaran *Flipbook Berbasis Flash*

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Nida Ulfia Husna Fadhlila

NIM : 11680033

Telah dimunaqasyahkan pada : 16 Mei 2018

Nilai Munaqasyah : A -

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

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Sulistiyati, S.Pd.I., M.Si
NIP.19830308 200901 2 014

Pengaji I

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

Pengaji II

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

Yogyakarta, 21 Mei 2108
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nida Ulfia Husna Fadhila
NIM : 11680033
Prodi/Smt : Pendidikan Biologi/ XIV
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Pengujian Zat Karbohidrat Sebagai Media Pembelajaran *Flipbook* Berbasis *Flash*" tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 14 Mei 2018

Yang Menyatakan,



Nida Ulfia Husna Fadhila
NIM. 11680033



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

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

Nama : Nida Ulfia Husna Fadhila
NIM : 11680033

Judul Skripsi : Pengujian Zat Karbohidrat Sebagai Media Pembelajaran *Flipbook*
Berbasis *Flash*

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 mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapan terima kasih.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, Mei 2018

Pembimbing

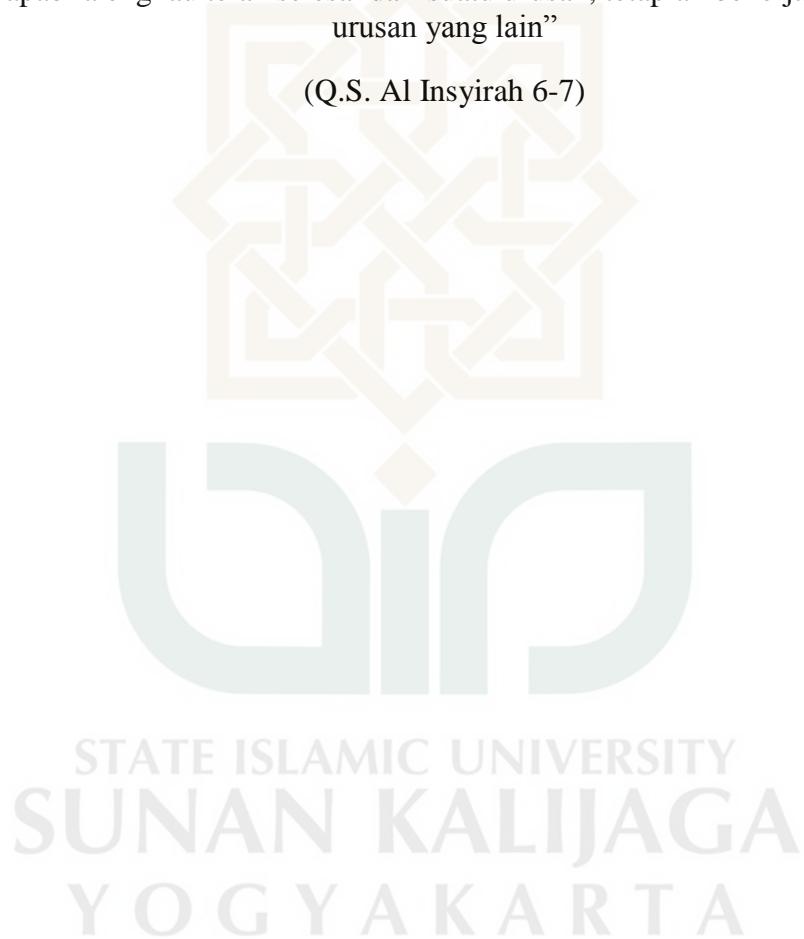
Sulistiyawati, S.Pd.I., M.Si.
NIP. 19830308 200901 2 014

MOTTO

“ Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.

Maka apabila engkau telah selesai dari suatu urusan, tetaplah bekerja keras untuk
urusan yang lain”

(Q.S. Al Insyirah 6-7)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orangtua tercinta yang senantiasa mencerahkan segala kasih sayangnya tanpa henti dan mendoakanku dalam setiap helaan nafasnya.
2. Kedua adik tersayang yang selalu menyemangati untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Almamaterku, Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.



KATA PENGANTAR

الحمد لله رب العالمين

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T. atas limpahan rahmat, petunjuk dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam senantiasa penulis haturkan kepada Nabiyullah Muhammad shalallahu ‘alaihi wasallam beserta keluarga dan para sahabat.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari doa, bimbingan, dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada Bapak Dr. Murtono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Terimakasih penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Widodo, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, Ibu Sulistyawati, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Skripsi atas segala kesabaran dalam memberikan pengarahan, masukan, dan motivasi selama penyusunan skripsi.

Penulis sampaikan pula terimakasih kepada Ibu Dias Idha Pramesti, S.Si., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik atas nasihat, bimbingan, dan motivasi selama masa awal perkuliahan sampai masa akhir penyusunan skripsi. Terimakasih sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada kedua orang tua yang luar biasa, atas semua bentuk *support*, do'a, motivasi dalam segala kondisi. Semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala menjadikan lelah kalian menjadi lillah dan semua do'a kebaikan diijabah. Tidak lupa penulis juga menyampaikan

terimakasih sebesar-besarnya kepada kedua adik atas segala motivasi dan do'a yang diberikan.

Penulis sampaikan terimakasih kepada Camelia Mitasari Hasibuan dan Ferida Ardiyanti, Siti Madiniah, Nurul Ariani, Nafisatun Nihayah, Annisa Afiyati, Haning Tyas Utami, Intan Fajar Suryani, Aisyah Ferra, Rizky Darma A., Muh. Bikharul Ariva, Lisa Oktaviani dan sahabat semuanya yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terimakasih kepada R. Zunanto yang telah membantu menjadi rekan mengerjakan produk dalam penelitian ini. Terimakasih kepada segenap teman-teman Pendidikan Biologi 2011 yang senantiasa berkenan memberikan do'a, motivasi, kebersamaan, dan bantuan kepada penulis. Terimakasih disampaikan kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bantuan yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga segala sesuatu yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal kebaikan dan diberikan keberkahan oleh Allah Subhanahu Wa Ta'ala.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memerlukan perbaikan dalam berbagai hal. Oleh karena itu, diharapkan adanya kritik dan saran dari pembaca sebagai perbaikan selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat yang berarti bagi penulis dan pembaca.

Yogyakarta, Mei 2018

Nida Ulfia Husna Fadhila

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Pengembangan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Landasan Teori	5
1. Karbohidrat	5
2. Pembelajaran IPA.....	8
3. Media Pembelajaran.....	11
4. <i>Flipbook</i>	14
5. <i>Macromedia Flash</i>	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
A. Rancang Bangun Pengembangan Media	19
B. Identifikasi dan Pengambilan Gambar Uji Karbohidrat	21
C. Uji Coba Produk	23

D. Penilaian Produk	23
1. Desain Penilaian Produk	23
2. Subyek Penilaian	24
3. Jenis Data	25
4. Instrumen Pengumpulan Data	25
5. Teknik Analisa Data.....	25
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
A. Hasil Penelitian	25
1. Hasil Perancangan <i>flipbook</i> berbasis <i>flash</i>	26
2. Hasil Identifikasi dan Pengambilan Gambar Uji Karbohidrat	29
3. Hasil Pengujian Produk.....	30
a. Penilaian ahli	30
b. Hasil penilaian kualitas produk	31
B. Pembahasan	35
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
A. Kesimpulan	42
B. Saran	42
 DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	47

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kriteria Nilai Konversi.....	20
Tabel 2	Rentang Kelas	20
Tabel 3	Hasil Penelitian uji karbohidrat.....	23
Tabel 4	Penilaian Produk oleh ahli materi	25
Tabel 5	Penilaian produk oleh ahli media	25
Tabel 6	Penilaian produk oleh <i>peer reviewer</i>	25
Tabel 7	Hasil penilaian kulitas produk oleh ahli materi.....	26
Tabel 8	Hasil penilaian kualitas produk oleh ahli media	27
Tabel 9	Hasil penilaian kualitas produk oleh <i>peer reviewer</i>	27
Tabel 10	Hasil penilaian kualitas produk oleh guru.....	28
Tabel 11	Respon siswa terhadap produk.....	28

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Tampilan awal <i>software macromedia flash 8</i>	15
Gambar 2	Tampilan layer pada <i>macromedia flash 8</i>	16
Gambar 3	Tampilan actionscript dan properties <i>macromedia flash 8</i>	16
Gambar 4	Tampilan sampul depan <i>flipbook</i>	22
Gambar 5	Tampilan soal evaluasi	22
Gambar 6	Tampilan isi flipbook yang dibuka seolah membuka buku sebenarnya	23
Gambar 7	Tampilan sampul depan produk	31
Gambar 8	Tampilan kata pengantar dan isi	31



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-kisi Instrumen	38
Lampiran 2 Indikator Penilaian dan Rubrik Instrumen.....	39
Lampiran 3 Angket Penilaian Ahli Materi.....	43
Lampiran 4 Angket Penilaian Ahli Media	45
Lampiran 5 Angket Penilaian Guru dan <i>Peer reviewer</i>	46
Lampiran 6 Angket Respon Siswa	48



PENGUJIAN ZAT KARBOHIDRAT SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS FLASH

Nida Ulfia Husna Fadhila
11680033

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan *flipbook* berbasis *flash* serta mengetahui kualitas produk *flipbook* berbasis *flash* yang dihasilkan sehingga layak digunakan sebagai media penunjang pembelajaran. Penelitian terdiri dari penelitian pendahuluan berupa praktikum uji zat karbohidrat yang terdiri dari uji barfoed, uji benedict dan uji iod/lugol. Hasil penelitian dikembangkan menjadi *flipbook* berbasis *flash* dengan menggunakan *macromedia flash* dan *microsoft word* 2010 melalui tahap entri data ke software pengembang, penyusunan layout serta pemberian kegiatan pada *flipbook* berbasis *flash*. Hasil akhir produk berupa *flipbook* berbasis *flash*. *Flipbook* berbasis *flash* dinilai oleh 1 ahli materi, 1 ahli media, 1 guru IPA, 3 peer reviewer, dan diujicobakan terhadap 10 siswa SMP. Hasil penilaian terhadap *flipbook* berbasis *flash* menurut ahli materi sebesar 90,87% (Sangat baik), ahli media 88,10% (Sangat baik), peer reviewer 93,39% (Sangat baik), guru biologi 75,00% (Baik), dan respon siswa 85,6 % (Sangat baik). Berdasarkan penilaian tersebut, *flipbook* berbasis *flash* yang dikembangkan layak digunakan sebagai sumber belajar biologi.

Kata kunci : Uji Karbohidrat, Pengembangan *Flipbook*, Berbasis *Flash*, Media Pembelajaran

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peningkatan mutu pendidikan dari tahun ke tahun selalu diupayakan salah satunya melalui pengembangan media pembelajaran. Tujuannya untuk memperlancar pembelajaran sehingga memudahkan siswa memahami materi (Gestaning, 2014). Media pembelajaran dapat memunculkan permasalahan untuk dikaji lebih lanjut dan dipecahkan oleh para peserta didik dalam belajarnya (Dzamarah dan Aswan, 2006). Interaksi antara siswa dengan media inilah yang sebenarnya merupakan wujud nyata dari tindak belajar (Degeng, 1989). Namun saat ini pemanfaatan media pembelajaran masih bisa dikatakan minim atau belum inovatif, karena keterbatasan kemampuan guru dalam mencari sumber untuk mendapatkan media pembelajaran yang lebih menarik. Penggunaan media yang sering digunakan di sekolah berupa buku paket, LKS dan *power point*. Guru perlu menggunakan media pembelajaran yang dapat membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar serta membawa pengaruh psikologi pada siswa (Arsyad, 2011), karena adanya pemanfaatan media dalam pembelajaran, memungkinkan terjadinya interaksi antara guru dan siswa (Warsito, 2008).

Penggunaan media sebagai pendukung pelaksanaan praktikum di sekolah dapat mendukung kegiatan pembelajaran serta mencapai tiga ranah tujuan pendidikan yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik (Hofstein &

Naaman, 2007). Praktikum adalah bagian dari pembelajaran yang bertujuan agar siswa berkesempatan menguji apa yang diperoleh dari teori. Kegiatan praktikum merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam pembelajaran IPA, sehingga IPA disebut dengan *experimental science*. Namun di sekolah, kegiatan praktikum masih jarang dilakukan karena guru masih mengacu pada praktikum yang tidak ada pembaruan dari tahun-tahun sebelumnya, sehingga praktikum yang dilakukan cukup monoton. Selain itu adanya keterbatasan waktu dalam melakukan praktikum, sehingga kurang interaksi dalam proses belajar mengajar antara guru dengan siswa. Akibat dari kurangnya interaksi dalam proses belajar mengajar menyebabkan tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru tidak maksimal. Sehingga diperlukan suatu media yang mampu menyajikan materi tanpa batasan tertentu, karena adanya media yang mendukung kegiatan praktikum dapat memotivasi atau melatih siswa belajar mandiri.

Pada materi pokok Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia terdapat sub materi kandungan zat makanan yang menjelaskan mengenai karbohidrat. Karbohidrat adalah zat makanan yang paling sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, sehingga membutuhkan penjelasan yang spesifik agar mudah dipahami siswa untuk dapat dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Selama ini di tingkat sekolah menengah, praktikum yang dilakukan pada materi pokok Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia adalah Uji Kandungan Bahan Makanan, belum ada praktikum

dengan topik khusus uji zat karbohidrat. Topik ini merupakan hal yang penting untuk diketahui siswa bahwa bahan-bahan makanan di sekitarnya yang mengandung karbohidrat tidak hanya nasi. Oleh karena itu, melalui penelitian ini akan dikembangkan media pembelajaran *flipbook* berbasis *flash* dengan bahasan uji zat karbohidrat sehingga dapat membantu siswa untuk mempelajari materi yang diajarkan oleh guru tidak hanya saat di sekolah, tetapi bisa kapan saja dan di mana saja.

Media yang ditawarkan berupa *flipbook* berbasis *flash* yang merupakan bahan ajar bersifat mandiri (*self learning materials*) sehingga siswa dapat mereview materi sewaktu-waktu bila memerlukannya. *Flipbook* adalah pengembangan dari *e-book* dimana *e-book* hanya berupa buku digital sedangkan *flipbook* hadir berupa buku yang dapat dibuka lembar demi lembar halaman. Hadirnya *flipbook* akan membuat siswa seolah membaca buku sesungguhnya, sehingga mendapatkan pengalaman visual yang lebih baik. Fasilitas ditawarkan dalam menggunakan media *flipbook* berbasis *flash* seperti media presentasi, animasi, gambar, dan video diharapkan membuat siswa tidak bosan dalam mengaksesnya. Kemampuan *Macromedia Flash* dalam membuat presentasi mendukung penyisipan multimedia seperti suara, gambar dan kemudahan pengoperasiannya (Hasrul, 2011). Kemudahan pengoperasian dalam penggunaan media berbasis *flash* yaitu fungsi tombol interaktif yang memudahkan kegiatan belajar mengajar sesuai yang diinginkan (Chandra, 2004). Menurut

Ramdania dikutip oleh Sugianto (2013) penggunaan *flipbook* dapat menambah motivasi belajar dan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka rumusan masalah pada penelitian ini meliputi :

1. Bagaimanakah pengembangan media *flipbook* berbasis *flash* mengenai uji zat karbohidrat untuk siswa sekolah menengah?
2. Bagaimanakah kualitas media *flipbook* berbasis *flash* mengenai uji zat karbohidrat sehingga layak digunakan dalam pembelajaran?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian pengembangan ini adalah :

1. Mengembangkan media *flipbook* berbasis *flash* mengenai uji zat karbohidrat untuk siswa sekolah menengah.
2. Mengetahui kualitas media *flipbook* berbasis *flash* mengenai uji zat karbohidrat sehingga layak digunakan dalam pembelajaran.

D. Manfaat Pengembangan

Hasil penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat bagi :

1. Bagi peneliti sebagai sarana belajar dalam berkontribusi pada pendidikan.

2. Bagi guru dapat menambah wawasan media pembelajaran alternatif.
3. Bagi siswa dapat membantu meningkatkan motivasi dan hasil belajar.
4. Bagi sekolah dapat menambah koleksi media pembelajaran.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Pengembangan media *flipbook* berbasis *flash* mengenai uji zat karbohidrat memenuhi kriteria kualitas media yang baik berhasil dikembangkan melalui tahapan pokok praktikum uji karbohidrat, pengembangan dan uji coba produk.
2. Hasil penilaian pengembangan *flipbook* berbasis *flash* berdasarkan penilaian para ahli, *peer reviewer* termasuk dalam kategori sangat baik. Sedangkan untuk penilaian guru termasuk dalam kategori baik. Respon siswa terhadap *flipbook* berbasis *flash* termasuk dalam kualitas sangat layak digunakan sebagai media sumber belajar dengan persentase keidealannya 85,60%

B. Saran

1. Produk pengembangan *flipbook* berbasis *flash* yang telah dikembangkan diharapkan dapat diuji cobakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas, untuk membuktikan kualitas *flipbook* tersebut dan pengaruhnya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA.
2. Pengembangan *flipbook* berbasis *flash* untuk siswa menengah perlu mendapatkan dukungan dari berbagai pihak seperti sekolah, guru dan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, Sunita. 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia.
- Anderson, Ronald H. 1987. *Pemilihan dan Pengembangan Media untuk Pembelajaran*. Jakarta: CV. Rajawali.
- Anikan, F. Danang. 2014. *Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer Melalui Flipbook Sebagai Media Pembelajaran Mandiri pada Mata Pelajaran Seni Tari untuk Siswa SMA/MA*. (Skripsi). UNY. Yogyakarta.
- Ardiansyah, N. 2013. *Macromedia Flash Profesional 8*. Sekadau: STKIP PGRI Pontianak.
- Arsyad, Azhar. 2008. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Asyhar, Rayandra. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Tim GP Press.
- Chandra. 2014. *7 Jam Belajar Flash MX untuk Orang Awam*. Palembang: Maxikom.
- Collette, Alfred T. & Chiappetta Eugene L. 1994. *Science Instruction in the Middle and Secondary Schools*. New York: MacMillan Publishing.
- Darmawan, D. 2011. *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Darmawan, D. 2012. *Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Degeng, I Nyoman Sudana. 1989. *Ilmu Pengajaran Taksonomi Variabel*. Jakarta: Departemen Dinas dan Kebudayaan.
- Dzamarah, S.B dan Aswan, Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. PT Rineka Cipta : Jakarta.
- Febrian, Jack. 2004. *Kamus Komputer dan Teknologi Informasi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

- Gestaning, Guni. 2014. *Pengembangan Media Booklet Menggambar Macam-macam Celana pada Kompetensi Dasar Menggambar Celana Siswa SMK N 1 Jenar*. (Skripsi). UNY: Yogyakarta.
- Hamalik, Oemar. 1995. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hasrul. 2011. Desain Media Pembelajaran Animasi Berbasis Adobe Flash CS3. *Jurnal Media Teknologi*. 3(2).
- Khikmah, Tri Yuniyatul. 2013. *Pengembangan Media Pembelajaran CD Interaktif Materi Strukur dan Fungsi Sel dilengkapi Teka-teki Silang Berbasis Flash*. (Skripsi). UNNES. Semarang
- Kusrianto, A. 2006. *Macromedia Flash Profesional 8*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Kustandi, Cecep dan Bambang sutjipto. 2011. *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Listyawati, Muji. 2012. Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Terpadu di SMP. *Journal of Innovative Science Education*(JISE). Vol.1(1).
- Mulyadi, Dendik Udi., Wahyuni, Sri., dan Handayani, Rif'ati Dina. 2016. Pengembangan Media Flash Flipbook Untuk Meningkatkan Ketrampilan Berfikir Kreatif Siswa dalam Pembelajaran IPA di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. Vol.4.(4).
- Nasution. 1999. *Kurikulum dan Pengajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Poedjiadi, Anna. 1994. *Dasar-dasar Biokimia*. Jakarta: UI Press.
- Pramono, A. 2006. *Presentasi Multimedia dengan Macromedia Flash*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Rochintaniawati D, A.R.Wulan, dan S.Sriyati. 2009. Kebutuhan Guru Sekolah Dasar di Cimahi dan Kabupaten Bandung dalam Melangsungkan Pembelajaran IPA. *Jurnal Penelitian*. Vol.10(2):4.
- Sadiman, Arif S., R.Raharjo, Anung, Haryono dan Rahardjito. 1993. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. 2012. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Persada Media.

- Santosa, Markus Teguh. 2013. *Pengaruh Penggunaan Media Animasi Macromedia Flash 8.0 pada Mata Pelajaran IPA dengan Pokok Bahasan Gaya Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV di SD Negeri Kali Beji 01 Kecamatan Tuntang Kabupaten Semarang*. (Skripsi). UKSW. Salatiga.
- Searmadi, Bagus Putra Hari. 2016. Penerapan Inovasi Flipbook Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pengenalan PHP Kelas XI
- Sukiman. 2012. Pengembangan Media Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Insani.
- Tim Dosen FIP IKIP Yogyakarta. 1992. *Bacaan Wajib Media Pengajaran*. Yogyakarta. FIP-IKIP.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Kencana.
- Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* Cet.4. Jakarta: Bumi Aksara.
- Warsito, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Yudhiantoro, D. 2003. *Panduan Lengkap Macromedia Flash MX*. Yogyakarta; Andi Offset.
- Zulfah, Siti. 2015. Penerapan Model NHT pada Pembelajaran Sistem Pencernaan Makanan. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*. Vol.16(4):25.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran 1. Kisi-Kisi Instrumen

KISI –KISI INSTRUMEN PENILAIAN “FLIPBOOK BERBASIS FLASH
MATERI PENGUJIAN ZAT KARBOHIDRAT”

	Aspek	No .	Indikator	Penilaian			Jumlah butir soal
				Ahli medi a	Ahli mater i	Guru /peer revie w	
A .	Aspek Pembelajaran	1	Ketepatan faktual		√	√	1
		2	Hubungan dengan tujuan pembelajaran		√	√	1
		3	Relevansi		√	√	1
		4	Aspek motivasi	√	√	√	1
		5	Jumlah soal uji pemahaman		√	√	1
		6	Kesesuaian soal uji pemahaman dengan materi		√	√	1
		7	Kemandirian	√	√	√	1
B .	Aspek kebenaran isi	8	Kesesuaian tema dengan Standar kompetensi dan kompetensi dasar		√		1
		9	Kebenaran substansi		√		1
		10	Penyajian tema secara logis, runtut dan/atau		√		1

			sistematis				
		11	Keterkaitan materi-materi dengan tema yang disajikan		√		1
		12	Keterhubungan konsep materi dengan kehidupan sehari-hari		√		1
		13	Kesesuaian gambar, video, dan animasi		√		1
C .	Aspek Tampilan	14	Kemenarikan tampilan menu	√		√	1
		15	Penggunaan tombol/button	√		√	1
		16	Jenis dan ukuran text	√		√	1
		17	Komposisi warna	√		√	1
		18	Kualitas foto, gambar, grafis, video, dan animasi	√		√	1
D .	Aspek Pemograman	19	Konsistensi antar bagian pelajaran	√			1
		20	Ketepatan respon media terhadap perintah pengguna	√			1
		21	Kecepatan respon media terhadap perintah	√			1

			pengguna				
E.	Aspek Kebahasaan	22	Penggunaan bahasa	√	√	√	1
		23	Penggunaan kalimat benar	√	√	√	1
		24	Konsistensi penggunaan istilah, simbol, nama ilmiah/bahasa asing	√	√	√	1
Total Butir Instrumen			13	16	15	24	

Lampiran 2. Indikator Penilaian dan Rubrik Instrumen

INDIKATOR PENILAIAN DAN RUBRIK INSTRUMEN “FLIPBOOK BERBASIS FLASH MATERI PENGUJIAN ZAT KARBOHIDRAT”

A. Aspek Pembelajaran

No.	Indikator Penelitian	Rubrik					
1	Ketepatan faktual	SK	Jika terdapat lebih dari 10 fakta yang dikemukakan tidak benar dan tidak sesuai dengan materi	K	Jika terdapat 6 sampai 10 fakta yang dikemukakan tidak benar dan tidak sesuai dengan materi	B	Jika terdapat 1 sampai 5 fakta yang dikemukakan tidak benar dan tidak sesuai dengan materi
		SB	Jika faktanya dikemukakan benar dan sesuai dengan materi				
2	Hubungan dengan tujuan pembelajaran	SK	Jika terdapat lebih dari 6 materi menyimpang dan tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	K	Jika terdapat 4 sampai 6 materi menyimpang dan tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	B	Jika terdapat 1 sampai 3 materi menyimpang dan tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai
		SB	Jika semua materi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai				
3	Relevensi	SK	Jika terdapat lebih dari 6 materi tidak relevan dengan sumber belajar siswa	K	Jika terdapat 4 sampai 6 materi tidak relevan dengan sumber belajar siswa	B	Jika terdapat 1 sampai 3 materi tidak relevan dengan sumber belajar siswa
		SB	Jika semua materi relevan dengan sumber belajar siswa				

4	Aspek motivasi	<p>SK Jika media tidak dapat meningkatkan minat, rasa keingintahuan dan daya berfikir kritis siswa dalam belajar</p> <p>K Jika media hanya meningkatkan minat siswa dalam belajar</p> <p>SB Jika media dapat meningkatkan minat dan rasa keingintahuan siswa dalam belajar</p> <p>Jika media dapat meningkatkan minat, rasa keingintahuan, dan daya berfikir kritis siswa dalam belajar</p>		Jika media dapat meningkatkan kepercayaan diri, daya kreatifitas siswa dalam belajar dan mengurangi rasa ketergantungan dengan bantuan orang lain
5	Jumlah soal uji pemahaman	<p>SK Jika dalam satu tema, tidak memuat soal uji pemahaman</p> <p>K Jika dalam satu tema, hanya memuat 1 sampai 2 soal uji pemahaman</p> <p>B Jika dalam satu tema, hanya memuat 3 sampai 4 soal uji pemahaman</p> <p>SB Jika dalam satu tema, memuat lebih dari 4 soal uji pemahaman</p>		
6	Kesesuaian soal uji pemahaman dengan materi	<p>SK Jika terdapat lebih dari 4 soal uji pemahaman yang diberikan tidak sesuai dengan materi</p> <p>K Jika terdapat 3 sampai 4 soal uji pemahaman yang diberikan tidak sesuai dengan materi</p> <p>B Jika terdapat 1 sampai 2 soal uji pemahaman yang diberikan tidak sesuai dengan materi</p> <p>SB Jika semua latihan soal yang diberikan sesuai dengan materi</p>		
7	Kemandirian	<p>SK Jika media tidak dapat meningkatkan kepercayaan diri, daya kreatifitas siswa dalam belajar namun meningkatkan rasa ketergantungan dengan bantuan orang lain</p> <p>K Jika media dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam belajar</p> <p>B Jika media dapat meningkatkan kepercayaan diri dan daya kreatifitas siswa dalam belajar</p>		
B. Aspek kebenaran isi				
No.	Indikator Penelitian	Rubrik		
1	Kesesuaian tema dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar	<p>SK Jika keseluruhan SK dan KD tidak sesuai dengan tema</p> <p>K Jika terdapat 2 SK dan 2 KD yang sesuai dengan 1 tema</p> <p>B Jika terdapat 4 SK dan 4 KD yang sesuai dengan 2 tema</p> <p>SB Jika keseluruhan SK dan KD sesuai dengan tema</p>		
2	Kebenaran substansi	<p>SK Jika terdapat lebih dari 6 materi tidak benar dan tidak sesuai dengan SK dan KD yang berlaku</p> <p>K Jika terdapat 4 sampai 6 materi tidak benar dan tidak sesuai dengan SK dan KD yang berlaku</p> <p>B Jika terdapat 1 sampai 3 materi tidak benar dan tidak sesuai dengan SK dan KD yang berlaku</p> <p>SB Jika semua materi benar dan sesuai dengan SK dan KD yang berlaku</p>		
3	Penyajian tema secara logis, runtut dan/tidak sistematis	<p>SK Jika tema yang disajikan tidak logis, tidak runtut dan tidak sistematis</p> <p>K Jika tema yang disajikan logis, tetapi tidak runtut dan tidak sistematis</p> <p>B Jika tema yang disajikan logis dan runtut tetapi tidak sistematis</p> <p>SB Jika tema yang disajikan logis, runtut dan sistematis</p>		
4	Keterkaitan materi-	Jika hanya ada 1 materi yang		

	materi dengan tema yang disajikan	K terkait dengan tiap-tiap tema yang disajikan B Jika hanya ada 2 materi yang terkait dengan tiap-tiap tema yang disajikan SB Jika hanya ada 2 materi yang terkait dengan tiap-tiap tema yang disajikan Jika keseluruhan materi yang terkait dengan tiap-tiap tema yang disajikan	1 Kemenarikan tampilan menu	SK Jika hanya format tampilan baik K Jika format tampilan baik dan memiliki daya tarik B Jika format tampilan baik, terorganisasi, dan memiliki daya tarik SB Jika desain konsisten, format tampilan baik, terorganisasi dan memiliki daya tarik
5	Keterhubungan konsep materi dengan kehidupan sehari-hari	SK Jika terdapat lebih dari 6 konsep materi yang tidak berhubungan dengan kehidupan sehari-hari K Jika terdapat 4 sampai 6 konsep materi yang tidak berhubungan dengan kehidupan sehari-hari B Jika terdapat 1 sampai 3 konsep materi yang tidak berhubungan dengan kehidupan sehari-hari SB Jika keseluruhan materi yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari	2 Penggunaan tombol/button	SK Jika penggunaan tombol/button pada media konsisten dengan tampilan <i>background</i> K Jika penggunaan tombol/button pada media konsisten dan proporsional dengan tampilan <i>background</i> B Jika penggunaan tombol/button pada media konsisten, proporsional dan sistematis dengan tampilan <i>background</i> SB Jika penggunaan tombol/button pada media konsisten, proporsional, sistematis dan sesuai dengan tampilan <i>background</i>
6	Kesesuaian gambar, foto, video dan animasi	SK Jika terdapat lebih dari 6 gambar, video, dan animasi tidak relevan dengan materi K Jika terdapat 4 sampai 6 gambar, video, dan animasi tidak relevan dengan materi B Jika terdapat 1 sampai 3 gambar, video, dan animasi tidak relevan dengan materi SB Jika semua penggunaan gambar, video, dan animasi relevan dengan materi	3 Jenis dan ukuran teks	SK Jika jenis, ukuran huruf, spasi dan jumlah baris per tampilan mempersulit keterbacaan teks K Jika jenis huruf yang digunakan mudah terbaca, namun ukuran huruf terlalu kecil, serta spasi dan jumlah baris per tampilan terlalu rapat sehingga sulit dibaca B Jika jenis, ukuran huruf, spasi sesuai, namun jumlah baris per tampilan terlalu rapat sehingga mempersulit keterbacaan teks SB Jika jenis, ukuran huruf, spasi dan jumlah baris per tampilan mempermudah keterbacaan teks
	C. Aspek Tampilan		4 Komposisi warna	SK Jika 25% dari tampilan media memiliki kesesuaian antar warna dan asosiasi emosi siswa K Jika 50% dari tampilan media memiliki kesesuaian antar warna dan asosiasi
	No.	Indikator Penelitian	Rubrik	

		SB Jika 75% dari tampilan media memiliki kesesuaian antar warna dan asosiasi emosi siswa Jika keseluruhan tampilan media memiliki kesesuaian antar warna dan asosiasi emosi siswa	B tidak sesuai terhadap perintah yang diberikan pengguna SB Jika terdapat 1 sampai 5 respon media tidak sesuai terhadap perintah yang diberikan pengguna Jika keseluruhan respon media sesuai terhadap perintah yang diberikan pengguna
5	Kualitas foto, gambar, grafis, video dan animasi	SK Jika terdapat lebih dari 6 gambar, foto, grafis, video, dan animasi yang tidak jelas dan memiliki kualitas yang kurang baik K Jika terdapat 4 sampai 6 gambar, foto, grafis, video, dan animasi yang tidak jelas dan memiliki kualitas yang kurang baik B Jika terdapat 1 sampai 3 gambar, foto, grafis, video, dan animasi yang tidak jelas dan memiliki kualitas yang kurang baik SB Jika semua penggunaan gambar, foto, grafis, video, dan animasi jelas dan memiliki kualitas yang baik	3 Kecepatan respon media terhadap perintah pengguna SK Jika respon media terhadap perintah yang diberikan pengguna memakan waktu 16-20 detik K Jika respon media terhadap perintah yang diberikan pengguna memakan waktu 11-15 detik B Jika respon media terhadap perintah yang diberikan pengguna memakan waktu 6-10 detik SB Jika respon media terhadap perintah yang diberikan pengguna memakan waktu 1-5 detik

E. Aspek Tata bahasa

D. Aspek Pemrograman

No.	Indikator Penelitian	Rubrik
1	Konsistensi antar bagian pelajaran	SK Jika keseluruhan dari media tidak sistematis K Jika media konsisten antar bagian pelajaran B Jika media sistematis dan konsisten antar bagian pelajaran SB Jika media sistematis, konsisten dan memiliki kesesuaian antar bagian pelajaran
2	Ketepatan respon media terhadap perintah pengguna	SK Jika terdapat lebih dari 10 respon media tidak sesuai terhadap perintah yang diberikan pengguna K Jika terdapat 6 sampai 10 respon media

No.	Indikator Penelitian	Rubrik
1	Penggunaan bahasa	SK Jika bahasa tidak sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa, sulit dimengerti, dan tidak sesuai dengan ejaan yang benar K Jika bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa B Jika bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa dan mudah dimengerti SB Jika bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa, mudah dimengerti dan sesuai dengan ejaan yang benar
2	Penggunaan kalimat	SK Jika kalimat yang digunakan tidak efektif, ambigu, dan tidak sesuai dengan

		K	makna pesan yang ingin disampaikan
		B	Jika kalimat yang digunakan efektif, namun ambigu, dan tidak sesuai dengan makna pesan yang ingin disampaikan
		SB	Jika kalimat yang digunakan efektif, tidak ambigu, namun tidak sesuai dengan makna pesan yang ingin disampaikan
			Jika kalimat yang digunakan efektif, tidak ambigu, dan sesuai dengan makna pesan yang ingin disampaikan
3	Konsistensi penggunaan istilah, simbol, nama asing/bahasa ilmiah	SK	Jika semua penulisan istilah, simbol, dan nama ilmiah/bahasa asing tidak konsisten
		K	Jika ada lebih dari 5 penulisan istilah, simbol, dan nama ilmiah/bahasa asing tidak konsisten
		B	Jika maksimal ada 5 penulisan istilah, simbol, dan nama ilmiah/bahasa asing tidak konsisten
		SB	Jika semua penulisan istilah, simbol, dan nama ilmiah/bahasa asing selalu konsisten

Lampiran 3. Format lembar penilaian *flipbook* oleh ahli materi

LEMBAR PENILAIAN

“FLIPBOOK BERBASIS FLASH MATERI

PENGUJIAN ZAT KARBOHIDRAT“

OLEH : AHLI MATERI

PETUNJUK PENGISIAN

1. Berikan tanda (V) pada salah satu kolom kategori penilaian SB, B, K, atau SK, pada tiap butir kriteria penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap *flipbook* dengan ketentuan penilaian sebagai berikut:
SB : sangat baik
B : baik
K : kurang
SK : sangat kurang
2. Diharapkan Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian secara lengkap pada setiap butir kriteria penilaian. Kritik dan saran Bapak/Ibu terhadap *flipbook* harap ditulis pada lembar masukan.

NO	BUTIR KRITERIA PENILAIAN	NILAI			
		SB	B	K	SK
1.	Ketepatan faktual				
2.	Hubungan dengan tujuan pembelajaran				
3.	Relevansi				
4.	Aspek motivasi				
5.	Jumlah soal uji pemahaman				
6.	Kesesuaian soal uji pemahaman dengan materi				
7.	Kemandirian				

8.	Kesesuaian tema dengan SK dan KD				
9.	Kebenaran substansi				
10.	Penyajian tema secara logis, runtut dan/atau sistematis				
11.	Keterkaitan materi dengan tema yang disajikan				
12.	Keterhubungan konsep materi dengan kehidupan sehari-hari				
13.	Kesesuaian gambar, foto, video dan animasi dengan materi				
14.	Penggunaan bahasa				
15.	Penggunaan kalimat benar				
16.	Konsisten dalam penggunaan istilah, simbol, nama ilmiah/bahasa asing				

Catatan :

Instrumen ini dikembangkan dengan dimodifikasi dari penelitian skripsi Dede Suryadie (2014).

LEMBAR MASUKAN

“FLIPBOOK BERBASIS FLASH MATERI PENGUJIAN ZAT KARBOHIDRAT”

No.	Kegiatan Belajar	No. Halaman	Masukan

Yogyakarta, 2018

NIP.

Lampiran 4. Format lembar penilaian *flipbook* oleh ahli media

LEMBAR PENILAIAN
“FLIPBOOK BERBASIS FLASH MATERI
PENGUJIAN ZAT KARBOHIDRAT”
OLEH : AHLI MEDIA

PETUNJUK PENGISIAN

- Berikan tanda (V) pada salah satu kolom kategori penilaian SB, B, K, atau SK, pada tiap butir kriteria penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap *flipbook* dengan ketentuan penilaian sebagai berikut:

SB	: sangat baik
B	: baik
K	: kurang
SK	: sangat kurang

- Diharapkan Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian secara lengkap pada setiap butir kriteria penilaian. Kritik dan saran Bapak/Ibu terhadap *flipbook* harap ditulis pada lembar masukan.

NO	BUTIR KRITERIA PENILAIAN	NILAI			
		SB	B	K	SK
1.	Aspek motivasi				
2.	Kemandirian				
3.	Kemenarikan tampilan menu				
4.	Penggunaan tombol/button				
5.	Jenis dan ukuran teks				
6.	Komposisi warna				

7.	Kualitas gambar, foto, video dan animasi				
8.	Konsistensi antar bagian pelajaran				
9.	Ketepatan respon media terhadap perintah pengguna				
10.	Kecepatan respon media terhadap perintah pengguna				
11.	Penggunaan bahasa				
12.	Penggunaan kalimat				
13.	Konsisten dalam penggunaan istilah, simbol, nama ilmiah/bahasa asing				

Catatan :

Instrumen ini dikembangkan dengan dimodifikasi dari penelitian skripsi Dede Suryadie (2014).

**LEMBAR MASUKAN
“FLIPBOOK BERBASIS FLASH MATERI
PENGUJIAN ZAT KARBOHIDRAT”**

No.	Kegiatan Belajar	No. Halaman	Masukan

Yogyakarta,2018

NIP.

Lampiran 5. Format lembar penilaian *flipbook* oleh *Peer Reviewer* dan guru

**LEMBAR PENILAIAN
“FLIPBOOK BERBASIS FLASH MATERI
PENGUJIAN ZAT KARBOHIDRAT”
OLEH : _____**

PETUNJUK PENGISIAN

- Berikan tanda (V) pada salah satu kolom kategori penilaian SB, B, K, atau SK, pada tiap butir kriteria penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu/Sdr terhadap modul dengan ketentuan penilaian sebagai berikut:

SB	:	sangat baik
B	:	baik
K	:	kurang
SK	:	sangat kurang
- Diharapkan bapak/ibu/sdr berkenan memberikan penilaian secara lengkap pada setiap butir kriteria penilaian. Kritik dan saran Bapak/Ibu/Sdr terhadap modul harap ditulis pada lembar masukan.

NO	BUTIR KRITERIA PENILAIAN	NILAI			
		SB	B	K	SK
1.	Ketepatan faktual				
2.	Hubungan dengan tujuan pembelajaran				
3.	Relevansi				
4.	Aspek motivasi				
5.	Jumlah soal uji pemahaman				

6.	Kesesuaian soal uji pemahaman dengan materi				
7.	Kemandirian				
8.	Kemenarikan tampilan menu				
9.	Penggunaan tombol/button				
10.	Jenis dan ukuran teks				
11.	Komposisi warna				
12.	Kualitas gambar, foto, grafis, video, dan animasi dengan materi				
13.	Penggunaan bahasa				
14.	Penggunaan kalimat				
15.	Konsisten dalam penggunaan istilah, simbol, nama ilmiah/bahasa asing				

Catatan :

Instrumen ini dikembangkan dengan dimodifikasi dari penelitian skripsi Dede Suryadie (2014).

LEMBAR MASUKAN
“FLIPBOOK BERBASIS FLASH MATERI
PENGUJIAN ZAT KARBOHIDRAT“

No.	Kegiatan Belajar	No. Halaman	Masukan


 STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta,2018

NIP.

Lampiran 6. Format lembar respon *flipbook* oleh siswa

**LEMBAR RESPON SISWA TERHADAP “FLIPBOOK
BERBASIS FLASH MATERI PENGUJIAN ZAT
KARBOHIDRAT”**

PETUNJUK PENGISIAN

- Berikan tanda (V) pada salah satu kolom kategori penilaian SB, B, K, atau SK, pada tiap butir kriteria penilaian sesuai dengan penilaian siswa terhadap *flipbook* dengan ketentuan penilaian sebagai berikut:

SS : sangat setuju

S : setuju

TS : tidak setuju

STS : sangat tidak setuju

- Diharapkan siswa dapat memberi respon secara lengkap pada setiap butir kriteria penilaian

NO	BUTIR KRITERIA PENILAIAN	NILAI			
		SS	S	TS	STS
1.	Materi yang disajikan mudah dipahami				
2.	Animasi yang ditampilkan tidak sesuai materi				
3.	Gambar yang ditampilkan tidak membantu memahami materi				
4.	Peristiwa yang disampaikan pada media mudah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari				
5.	Video yang ditampilkan membantu memahami materi				
6.	Contoh soal yang disampaikan				

	sesuai dengan materi			
7.	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami			
8.	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti			
9.	Tulisan dapat terlihat jelas			
10.	Gambar tidak terlihat dengan jelas			
11.	Animasi pendukung mudah dipahami			
12.	Video yang ditampilkan tidak terlihat dengan jelas			
13.	<i>Flipbook</i> ini tidak dapat membangkitkan motivasi belajar			
14.	Modul ini dapat membantu belajar mandiri			
15.	Penyajian gambar, animasi, dan video tidak menarik			
16.	Tampilan awal modul menarik perhatian			
17.	<i>Flipbook</i> mudah dioperasikan			
18.	Petunjuk penggunaan <i>flipbook</i> kurang jelas			
19.	Kombinasi warna pada <i>flipbook</i> secara keseluruhan tidak menarik			
20.	Suara dan musik pada <i>flipbook</i> terdengar jelas			

Catatan :

Instrumen ini dikembangkan dengan dimodifikasi dari penelitian skripsi Dede Suryadie (2014).

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Nida Ulfia Husna Fadhila
Tempat/tgl.lahir : Yogyakarta, 14 April 1993
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Baturetno Permai B11 Banguntapan Bantul Yogyakarta
No.HP : 085875762934
Email : niddnidda@gmail.com

Riwayat Pendidikan Formal

1999-2005 : SD Muhammadiyah Kalangan
2005-2008 : SMP Negeri 1 Banguntapan
2008-2011 : SMA Negeri 1 Banguntapan
2011-2018 : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Pengalaman Organisasi

1. Bendahara Umum Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM) Pimpinan Komisariat Sains dan Teknologi
2. Anggota Divisi Advokasi dan Publikasi DEMA Fakultas Sains dan Teknologi
3. Anggota Biologi Pecinta Alam Sunan Kalijaga

Pengalaman Lain

1. Guru Privat SD, SMP, SMA
2. Asisten praktikum Struktur dan Perkembangan Tumbuhan
3. Asisten praktikum Reproduksi dan Embriologi Tumbuhan
4. Asisten praktikum Sistematika Hewan