

**PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK (*FLIPBOOK*) IPA TIPE
INTEGRATED UNTUK SISWA KELAS VII SMP/MTs DENGAN TEMA
KALOR DALAM KEHIDUPAN**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Menempuh derajat sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Fisika



Disusun Oleh:

Elis Siti Solihat

10690053

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2017



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1396/Un.02/DST/PP.00.9/08/2017

Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Modul Elektronik (Flipbook) IPA Tipe Integrated untuk Siswa Kelas VII SMP / MTs dengan Tema Kalor dalam Kehidupan

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : ELIS SITI SOLIHAT
Nomor Induk Mahasiswa : 10690053
Telah diujikan pada : Selasa, 08 Agustus 2017
Nilai ujian Tugas Akhir : A/B

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

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Drs. Nur Untoro, M.Si.
NIP. 19661126 199603 1 001

Penguji I

Ika Kartika, S.Pd., M.Pd.Si.
NIP. 19800415 200912 2 001

Penguji II

Joko Purwanto, S.Si., M.Sc.
NIP. 19820306 200912 1 002

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 08 Agustus 2017
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
DEKAN



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

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir
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:

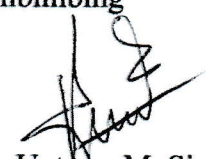
Nama : Elis Siti Solihat
NIM : 10690053
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Elektronik (*Flipbook*) IPA Tipe *Integrated* untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs dengan Tema Kalor dalam Kehidupan

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

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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 2 Agustus 2017
Pembimbing


Nur Untoro, M. Si
NIP. 19661126 199603 1 001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Elis Siti Solihat

NIM : 10690053

program studi : Pendidikan Fisika

fakultas : Sains dan Teknologi

menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK (*FLIPBOOK*) IPA TIPE *INTEGRATED* UNTUK SISWA KELAS VII SMP/MTs DENGAN TEMA KALOR DALAM KEHIDUPAN”** merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang telah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang tertulis dan diacu dalam naskah ini dan ditulis dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 03 Agustus 2017

Penyusun,



Elis Siti Solihat
10690053

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.

Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”.

(QS. Al Insyirah: 5-6)

Angin tidak berhembus untuk menggoyangkan pepohonan,

melainkan menguji kekuatan akarnya.

(Ali bin Abi Thalib)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Sebuah karya yang tidak terlepas dari do'a orang-orang yang selalu ada dan terus ada dalam

kehidupan saya. Karya ini saya persembahkan untuk:

Almarhum Bapak Abdul Muhaemin

Ibu Siti Maesaroh

Kakak-kakakku Muhammad Kholil, Abdul Ajiz, Enung Siti Nurhidayah

Adik-Adikku Ai Siti Nurhasanah, Iis Badriatul Munawaroh, Iip Syarif Hidayatulloh, Ucu

Khotimatuzzahra

Sahabat-Sahabat yang selalu direpotkan Besti, Rahma, Mb Widi, Irex, haryati, dan princess

La Tansa

Rekan-rekan seperjuangan Pendidikan Fisika 2010

Almamaterku tercinta Pendidikan Fisika

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil 'alamiin, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan taufik dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Pengembangan Modul Elektronik (*Flipbook*) IPA Tipe *Integrated* untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs dengan Tema Kalor dalam Kehidupan”. Shalawat dan salam tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang kelak akan memberi syafaat kepada para pengikutnya. Amin.

Penyusunan skripsi dari awal sampai selesai tidak terlepas oleh bantuan dari berbagai pihak. Maka, pada kesempatan ini penyusun hendak menyampaikan kata terima kasih kepada:

1. Almarhum Bapak yang selalu terngiang akan nasihatnya,
2. Ibu sebagai motivator dan sumber do'a paling hebat didunia,
3. Dr. Murtono, M. Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta,
4. Drs. Nur Untoro, M.Si, selaku Kaprodi Pendidikan Fisika dan pembimbing, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dengan sabar membimbing dan mengarahkan penyusun,
5. Ika Kartika, M.Pd.Si selaku Dosen Penasihat Akademik yang telah mengarahkan penyusun dalam menempuh perkuliahan dan menyelesaikan tugas akhir,

6. Idham Syah Alam, M. Sc, Chalis Setyadi, M. Sc, dan Rahmad Resmiyanto, M. Si selaku ahli media. Terimakasih atas masukan-masukan yang membangun,
7. Aris Munandar, M. Pd dan Dian Noviar, M. Pd. Si selaku ahli materi. Terima kasih telah meluruskan konsep-konsep yang kurang tepat,
8. Guru IPA SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta sebagai tim penilai. Terima kasih atas penilaian dan masukan yang telah diberikan,
9. Keluarga besar pendidikan Fisika. Dosen-dosen yang telah mentransfer ilmunya serta Teman-teman Pendidikan Fisika angkatan 2010, yang merupakan inspirasi dan semangat bagi penyusun.

Demikian pengantar yang dapat disampaikan. Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karenanya diharapkan saran dan masukan yang membangun. Harapannya, skripsi ini dapat memberikan manfaat. Amin.

Yogyakarta, 03 Agustus 2017

Penyusun,



Elis Siti Solihat
NIM. 10690053

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL, GAMBAR, dan GRAFIK	xi
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	7
G. Manfaat Pengembangan	8
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	9
I. Definisi Istilah	9
BAB II LANDASAN TEORI	11
A. Kajian Teori	11
1. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam	11
2. Model Pembelajaran IPA Tipe <i>Integrated</i> (Keterpaduan)	12
3. Media Pembelajaran	14
4. <i>Flipbook</i>	18
5. Materi Pelajaran	19
B. Kajian Penelitian yang Relevan	32

C. Kerangka Pikir	34
BAB III METODE PENELITIAN	38
A. Model Pengembangan	38
B. Prosedur Pengembangan	38
C. Uji Coba Produk	43
1. Desain Uji Coba	43
2. Subjek Coba	44
3. Jenis Data	44
4. Instrumen Pengumpulan Data	45
5. Teknik Analisis Data	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	50
A. Produk Awal	50
B. Validasi	55
C. Penilaian Produk II	58
D. Uji Coba dan Uji Keterlaksanaan Produk III	63
E. Kajian Produk Akhir	69
F. Kelebihan dan Kekurangan Produk	69
BAB V PENUTUP	70
A. Kesimpulan	70
B. Keterbatasan Penelitian	71
C. Saran Pemanfaatan dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN – LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL, GAMBAR DAN GRAFIK

Tabel

Tabel 2.1 Kalor Jenis	23
Tabel 2.2 Kalor Laten	25
Tabel 3.1 Klasifikasi Kualits Penilaian Produk	48
Tabel 3.2 Pedoman Pemberian Skor	48
Tabel 3.3 Klasifikasi Respon Siswa terhadap Produk	49
Tabel 4.1 Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)	51
Tabel 4.2 Revisi Instrumen Penilaian	56
Tabel 4.3 Kritik dan Saran Produk I	57
Tabel 4.4 Data Penilaian Ahli Media	58
Tabel 4.5 Revisi Produk II Tahap Penilaian Ahli Media	59
Tabel 4.6 Data Penilaian Ahli Materi	60
Tabel 4.7 Revisi Produk II Tahap Penilaian Ahli Materi	60
Tabel 4.8 Data Penilaian Guru IPA	61
Tabel 4.9 Revisi Produk II Tahap Penilaian Guru IPA	62
Tabel 4.10 Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	65
Tabel 4.11 Data Hasil Uji Coba Lapangan	66

Gambar

Gambar 2.1 Peta integrasi materi pada pembelajaran IPA tipe <i>integrated</i>	13
Gambar 2.2 Eksperimen Joule	20
Gambar 2.3 Grafik Suhu terhadap Waktu	24
Gambar 3.1 Skema Pengembangan Modul Elektronik (<i>flipbook</i>)	42
Gambar 4.1 Tampilan Awal modul elektronik (<i>flipbook</i>)	54

Grafik

Grafik 4.1 Perbandingan Hasil Penilaian Produk II	63
Grafik 4.2 Data Hasil Respon Siswa terhadap Produk III	67

**DEVELOPING SCIENCE ELECTRONIC MODULE (FLIPBOOK) TYPE
INTEGRATED FOR STUDENTS OF SMP /MTs 7th GRADE
WITH THEME OF HEAT IN LIFE**

Elis Siti Solihat

10690053

ABSTRACT

This research aims (1) developing science electronic module (flipbook) type integrated for students of SMP/MTs 7th grade with theme of heat in life, (2) knowing the quality science electronic module (flipbook) type integrated for students of SMP/MTs 7th grade (3) knowing the student response and the result of application the science electronic module (flipbook) type integrated for students of SMP/MTs 7th grade.

The method this research is a Research and Development (R&D), with reference to the procedural model. Procedur of development research is based on 4-D model, it is (1) Define, (2) Design, (3) Develop, (4) Desseminate. This research was carried out to develop step at the field trials. The research instruments are validation sheet, assessment sheet, student response sheet and module implementation sheet. Assessment of the quality of the module using Likert scale with 4 scale made in the form of checklist. Student response to module using Guttman scale made in cheklist form.

The result of this research are: (1) science electronic module (flipbook) type integrated for students of SMP/MTs 7th grade with theme of heat in life, was developed by analyzing the needs of students of SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta and the materials compiled based on the 2013 curriculum. Next, arrange draft initial product using corelDraw software and 3D pageflip professional. The resulting module is a flipbook with exe and 3dp format packaged in Compact Disk (CD), (2) the quality of the modules developed based on the assessment of the media experts earned an average score of 3.09 with the criteria module is good (B), while the assessment of the material experts and the science teachers earned an average score of 3.38 and 3.68 respectively with the module criteria is very good (SB), (3) the student responses to modules on small group trials and field trials earned an average score of 0.88 and 0.83. The results of the observer description in the module's implementation show that the overall module can be implemented in school learning, but the module has not been tested in self-study at home.

Keywords: *Electronic module (flipbook), Integrated type of science, heating in life, and students of SMP/MTs.*

**PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK (*FLIPBOOK*) IPA TIPE
INTEGRATED UNTUK SISWA KELAS VII SMP/MTs DENGAN TEMA
KALOR DALAM KEHIDUPAN**

Elis Siti Solihat
10690053

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengembangkan modul elektronik (*flipbook*) IPA tipe *Integrated* untuk siswa kelas VII SMP/MTs, (2) mengetahui penilaian kualitas modul elektronik (*flipbook*) IPA tipe *Integrated* untuk siswa kelas VII SMP/MTs, (3) mengetahui respon siswa dan keterlaksanaan modul elektronik (*flipbook*) IPA tipe *Integrated* untuk siswa kelas VII SMP/MTs.

Metode penelitian ini adalah *Research and development (R&D)*, dengan mengacu pada model prosedural. Prosedur penelitian pengembangan ini berdasarkan model 4-D, yaitu (1) *Define* (2) *Design* (3) *Develop* (4) *Desseminate*. Penelitian ini dilakukan sampai pada tahap *Develop* pada langkah uji coba lapangan. Instrumen penelitian berupa lembar validasi, lembar penilaian, lembar respon siswa dan lembar keterlaksanaan modul. Penilaian kualitas modul menggunakan skala *Likert* dengan 4 skala yang dibuat dalam bentuk *checklist*. Respon siswa terhadap modul menggunakan skala *Guttman* yang dibuat dalam bentuk *checklist*.

Hasil dari penelitian ini adalah: (1) modul elektronik (*flipbook*) IPA tipe *Integrated* untuk siswa kelas VII SMP/MTs dengan tema kalor dalam kehidupan, dikembangkan dengan menganalisis kebutuhan siswa SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta dan materi yang disusun berdasarkan pada kurikulum 2013. Selanjutnya, menyusun *draft* produk awal menggunakan *software corelDraw* dan *3D pageflip professional*. Modul yang dihasilkan berupa *flipbook* dengan format *.exe* dan *.3dp* yang dikemas dalam *Compact Disk (CD)*, (2) kualitas modul yang dikembangkan berdasarkan penilaian ahli media mendapatkan rata-rata skor sebesar 3,09 dengan kriteria modul baik (B), sedangkan penilaian berdasarkan ahli materi dan guru IPA mendapatkan rata-rata skor masing-masing 3,38 dan 3,68 dengan kriteria modul sangat baik (SB), (3) respon siswa terhadap modul pada uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan mendapatkan rata-rata skor sebesar 0,88 dan 0,83. Hasil dari deskripsi observer dalam keterlaksanaan modul, menunjukkan bahwa modul secara keseluruhan dapat dilaksanakan dalam pembelajaran di sekolah, tetapi modul belum teruji dalam pembelajaran secara mandiri di rumah.

Kata kunci: Modul elektronik (*flipbook*), IPA tipe *Integrated*, kalor dalam kehidupan, dan siswa SMP/MTs.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia komputer saat ini begitu pesat, pada awalnya komputer digunakan sebagai alat penghitung untuk keperluan matematis saja. Seiring perkembangan jaman dan semakin majunya dunia komputer maka penggunaan komputer pun semakin beragam. Multimedia merupakan salah satu hasil dari perkembangan dunia komputer, dimana komputer digunakan untuk menggabungkan berbagai informasi antarlain suara, teks, dan gambar, sehingga menghasilkan suatu informasi yang menarik dan lebih mudah dipahami. Bentuk dari perkembangan multimedia sekarang ini ditunjukkan dengan munculnya berbagai tutorial dan modul pembelajaran interaktif. Modul pembelajaran interaktif (Gunawan. 2008) merupakan suatu metode pembelajaran terbaru yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dengan cepat.

Multimedia memiliki potensi besar dalam merubah cara seseorang untuk belajar, untuk memperoleh informasi, menyesuaikan informasi dan sebagainya. Multimedia juga menyediakan peluang bagi pendidik untuk mengembangkan teknik pembelajaran sehingga menghasilkan hasil yang maksimal. Demikian juga bagi siswa, dengan multimedia diharapkan mereka akan lebih mudah untuk menentukan dengan apa dan bagaimana dapat

menyerap informasi secara cepat dan efisien. Oleh karena itu, kehadiran multimedia dalam proses belajar menjadi sangat bermanfaat.

Salah satu pemanfaatan multimedia dalam pembelajaran adalah dengan adanya modul elektronik sebagai bahan ajar. Selain bahan ajar yang menarik, perlu adanya model pembelajaran yang menarik dalam suatu pembelajaran, sehingga membangkitkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi. Pembelajaran tematik merupakan salah satu model pembelajaran terpadu (Abdul. 2014:80) yang merupakan suatu sistem pembelajaran yang memungkinkan siswa, baik secara individu maupun kelompok aktif menggali dan menemukan konsep serta prinsip-prinsip keilmuan secara holistik, bermakna, dan otentik.

Pembelajaran terpadu dibedakan berdasarkan pola keterpaduan materi atau tema. Fogarty (1991) mengemukakan bahwa terdapat sepuluh model pembelajaran terpadu berdasarkan pola keterpaduan materi, yaitu *fragmented*, *connected*, *nested*, *squanced*, *shared*, *webbed*, *threaded*, *integrated*, *immersed*, dan *networked*. Tetapi dari kesepuluh model tersebut terdapat tiga model yang layak dipandang untuk dikembangkan dan mudah dilaksanakan dalam pendidikan formal, yaitu *connected*, *webbed*, dan *integrated* (Trianto. 2010:39). Pembelajaran terpadu dapat dikemas dengan “tema” atau “topik” tentang suatu wacana yang dibahas dari berbagai sudut pandang atau disiplin keilmuan yang mudah dipahami dan dikenal siswa. Dalam pembelajaran terpadu, suatu konsep atau tema dibahas dari berbagai aspek bidang kajian.

Misalnya dalam bidang kajian ilmu pengetahuan alam (IPA) suatu tema materi dapat dibahas dari sudut pandang fisika, biologi, dan kimia.

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari dari sekolah dasar hingga sekolah menengah. Pada hakikatnya IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah (Trianto, 2010). Pada pembelajaran IPA dibutuhkan pemahaman konsep yang matang agar siswa mampu memecahkan permasalahan terkait fenomena-fenomena disekitar dengan baik. Mengatasi permasalahan tersebut bisa dilakukan dengan cara belajar yang menyenangkan (Ariesto, 2011). Jika dilihat dari segi kurikulum pembelajaran IPA, siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk mengamati, menalar, menanya, mencoba, menganalisis, dan menghasilkan produk. Jean Piaget berpendapat bahwa setiap individu akan mengalami tahap perkembangan kognitif, dan siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) atau madrasah Tsanawiyah (MTs) pada awal kelas VII sudah menacapai fase perkembangan kognitif operasional formal, yaitu pada usia rata-rata 11 tahun (Trianto, 2010:71). Pada fase ini pola berpikir anak sudah sistematis dan mulai berpikir kompleks (abstrak). Pembelajaran IPA menggunakan multimedia diharapkan membantu siswa untuk memahami konsep-konsep IPA yang abstrak menjadi lebih nyata, dengan menghadirkan contoh-contoh dari keadaan lingkungan sekitar, sehingga tidak menimbulkan miskonsepsi dalam memahami suatu materi.

Permasalahan yang ditemukan pada siswa kelas VII di SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta pada saat observasi pembelajaran IPA

diperoleh bahwa banyak siswa yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum pada materi kalor khususnya materi Asas Black. Hal ini disebabkan karena kurangnya pemahaman siswa pada materi tersebut dan waktu pembelajaran di sekolah yang terbatas. Hasil wawancara tidak terstruktur dengan beberapa siswa diketahui bahwa siswa lebih memilih untuk menyimpan buku referensinya di sekolah daripada dibawa ke rumah. Oleh sebab itu, mereka jarang belajar lagi dirumah dan ketika ada tugas mereka lebih memilih mengerjakan bersama di sekolah. Hal ini menjadi permasalahan dalam pembelajaran, dengan kurangnya persiapan siswa dalam memahami materi yang akan dipelajari pada saat itu. Dari hasil observasi di kelas, siswa kurang tertarik belajar dengan menggunakan buku cetak, tetapi siswa lebih antusias ketika guru menyajikan materi melalui *slide*, walaupun materi yang ditampilkan sama dengan yang tertera dalam buku. Oleh sebab itu untuk mengurangi permasalahan tersebut, maka pengembangan modul elektronik (*flipbook*) dengan tema Kalor dalam Kehidupan yang memadukan materi IPA (fisika, biologi, dan kimia) diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Sebagaimana hasil penelitian yang dilakukan oleh Doni, dkk (2013:115) yang menyatakan bahwa *e-modul* berbasis *flipbook maker* mendapatkan penilaian positif dari siswa dikarenakan pengoperasian modul tersebut sangat mudah serta musik dan video dinilai dapat meningkatkan motivasi, minat, dan aktivitas belajar siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Pengembangan Modul Elektronik (*Flipbook*) IPA Tipe

Integrated dengan Tema Kalor dalam Kehidupan untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs yang diharapkan membantu siswa untuk memperoleh materi yang lebih luas secara mandiri serta menjadi referensi bagi guru yang ingin mengefektifkan waktu penyampaian materi.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang timbul setelah melihat latar belakang di atas adalah sebagai berikut:

1. Pemanfaatan multimedia sebagai sarana pembelajaran masih jarang digunakan dalam pembelajaran.
2. Masih kurangnya media pembelajaran IPA di sekolah dalam bentuk *flipbook*.
3. Waktu pembelajaran di sekolah yang kurang efisien, sehingga materi tidak tersampaikan secara menyeluruh.
4. Kurangnya persiapan siswa dalam memahami materi pembelajaran.
5. Belum adanya modul elektronik (*flipbook*) IPA dengan tipe *Integrated* untuk digunakan sebagai media belajar mandiri.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan, maka peneliti membatasi masalah untuk penelitian lebih terarah, efektif, dan efisien pada modul yang dikembangkan berupa media pembelajaran *flipbook* untuk siswa SMP/MTs Kelas VII berdasarkan kurikulum 2013.

D. Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana mengembangkan modul elektronik (*flipbook*) IPA tipe *Integrated* untuk siswa kelas VII SMP/MTs?
2. Bagaimana kualitas modul elektronik (*flipbook*) IPA tipe *Integrated* untuk siswa kelas VII SMP/MTs menurut penilaian para ahli media, ahli materi dan guru SMP/MTs?
3. Bagaimana respon siswa dan keterlaksanaan modul elektronik (*flipbook*) IPA tipe *Integrated* untuk siswa kelas VII SMP/MTs?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk :

1. Mengembangkan modul elektronik (*flipbook*) IPA tipe *Integrated* untuk siswa kelas VII SMP/MTs.
2. Mengetahui penilaian kualitas modul elektronik (*flipbook*) IPA tipe *Integrated* untuk siswa kelas VII SMP/MTs yang berkualitas menurut penilaian dari ahli materi, ahli media dan guru IPA SMP/MTs.
3. Mengetahui respon siswa dan keterlaksanaan modul elektronik (*flipbook*) IPA tipe *Integrated* untuk siswa kelas VII SMP/MTs.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Produk dapat digunakan sebagai referensi sumber belajar siswa secara mandiri yang disusun berdasarkan aturan kurikulum 2013.
2. Produk yang dihasilkan berupa modul elektronik (*flipbook*) yang dapat digunakan seperti membaca buku cetak seperti biasa, yang membedakan dengan buku cetak, *flipbook* ini terdapat gambar animasi, video dan suara sehingga membantu menjelaskan materi lebih nyata.
3. Produk yang dihasilkan dilengkapi dengan soal interaktif untuk menilai ketuntasan disetiap pergantian subbab.
4. Produk ini dibuat dengan menggunakan bantuan *software 3D pageFlip Profesional, CorelDraw X7, dan Macromedia Flash 8.*
5. Modul elektronik ini berisi materi IPA yang terdiri dari:
 - a. Tema : Kalor dalam Kehidupan
 - b. Sub tema:
 - 1) Fisika: Kalor dan perubahannya
 - 2) Biologi: Sumber energi dalam makhluk hidup
 - 3) Kimia: Reaksi kimia
6. Bagian-bagian pada modul ini antara lain:
 - a. Halaman judul/*cover*
 - b. Kata pengantar
 - c. Pendahuluan
 - d. Daftar isi

- e. Satandar isi meliputi kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), dan tujuan pembelajaran
- f. Materi
- g. Glosarium
- h. Kunci jawaban
- i. Daftar pustaka

G. Manfaat Pengembangan

Hasil dari penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Siswa

Media pembelajaran ini bisa digunakan sebagai sumber belajar alternatif yang dapat mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran dengan tingkat kesuliatn yang cukup tinggi.

2. Guru

a. Sebagai masukan dalam mengembangkan media pembelajaran, sehingga akan tercipta pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan

b. Sebagai sumber pembelajaran

3. Peneliti

Sebagai motivasi untuk meningkatkan kualitas media pembelajaran dalam pengembangan media pembelajaran yang lebih baik dengan menilai media pembelajaran yang telah dibuat.

4. Sekolah

Penelitian ini memberikan masukan pada pihak sekolah tentang pemanfaatan TIK sebagai media pembelajaran.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi dari penelitian pengembangan ini adalah modul elektronik yang disusun ini dapat menjadi alternatif bagi guru dan siswa sebagai media pembelajaran yang menyenangkan, sehingga mudah untuk menerima materi yang disampaikan berdasarkan kurikulum 2013.
2. Pengembangan media pembelajaran IPA ini dibatasi pada:
 - a. Materi yang disampaikan hanya mengenai kalor dalam kehidupan
 - b. Tahap pengembangan dibatasi pada tahap *Develop* sampai dengan uji respon siswa dan uji keterlaksanaan.

I. Definisi Istilah

Dalam penelitian ini ada beberapa istilah yang dianggap erat hubungannya terhadap pengembangan media pembelajaran IPA ini, diantaranya:

1. Modul adalah bahan belajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas dalam bentuk satuan pembelajaran terkecil dan memungkinkan dipelajari secara mandiri dalam satuan waktu tertentu (Purwanto. 2007)
2. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga merangsang

pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta kemampuan siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran secara efektif. (Sukiman. 2011)

3. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah program pengetahuan alam yang tidak terikat oleh salah satu disiplin cabang ilmu pengetahuan alam, tetapi di dasarkan atas konsep-konsep dasar yang ada relevansinya dengan lingkungan hidup dan kemajuan teknologi yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pelaksanaan pembelajaran, IPA terdiri dari tiga disiplin ilmu (Biologi, Kimia, dan Fisika) yang dipadukan berdasarkan konsep-konsep yang saling terkait satu sama lain sehingga siswa memperoleh pengetahuan yang utuh dan bermakna.
4. IPA tipe *Integrated* adalah tipe pembelajaran terpadu yang menggunakan pendekatan antarbidang studi, menggabungkan bidang studi dengan cara menetapkan prioritas kurikuler dan menemukan keterampilan, konsep dan sikap yang saling tumpang tindih dalam beberapa bidang studi. (Trianto. 2010).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang dilakukan, adalah sebagai berikut:

1. Modul elektronik (*flipbook*) IPA tipe *Integrated* untuk siswa kelas VII SMP/MTs dengan tema kalor dalam kehidupan, dikembangkan dengan menganalisis kebutuhan siswa di SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta dan materi yang disusun berdasarkan pada kurikulum 2013. Selanjutnya, menyusun *draft* produk awal menggunakan *software corelDraw* dan *3D pageflip professional*. Modul yang dihasilkan berupa *flipbook* dengan format *.exe* dan *.3dp* yang dikemas dalam *Compact Disk (CD)*.
2. Kualitas modul elektronik (*flipbook*) ini berdasarkan penilaian ahli media memiliki kategori baik (B) dengan rata-rata skor diperoleh sebesar 3,09, ahli materi dan guru IPA memiliki kategori sangat baik (SB) dengan rata-rata skor masing-masing 3,38 dan 3,68. Dengan hasil tersebut menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan sudah dapat digunakan dalam pembelajaran.
3. Respon siswa terhadap modul elektronik (*flipbook*) IPA tipe *Integrated* untuk siswa kelas VII SMP/MTs dengan tema kalor dalam kehidupan, pada uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan mendapatkan skor rata-rata masing-masing sebesar 0,88 dan 0,83. Hasil dari deskripsi observer dalam keterlaksanaan modul, menunjukkan bahwa modul secara

keseluruhan dapat dilaksanakan dalam pembelajaran di sekolah, tetapi modul belum teruji dalam pembelajaran secara mandiri di rumah.

B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang mengadaptasi pada pengembangan model 4-D yang dikemukakan oleh Thiagarajan dan Semmel (Triono, 2010). Penelitian pengembangan yang dilakukan adalah mengembangkan modul elektronik (*flipbook*) IPA tipe *Integrated* untuk siswa kelas VII SMP/MTs. dengan tema kalor dalam kehidupan, memiliki keterbatasan sebagai berikut:

1. Modul elektronik (*flipbook*) yang dikembangkan hanya difokuskan pada materi IPA tipe *Integrated*, dengan lebih banyak materi fisika daripada materi biologi dan kimia yang disajikan dalam menjelaskan suatu materi.
2. Produk yang dikembangkan hanya sampai pada tahap uji coba lapangan dan tidak diuji keefektifannya secara menyeluruh.
3. Penelitian tidak sampai pada tahap *desseminate* (penyebaran) karena keterbatasan waktu dan biaya.

C. Saran Pemanfaatan dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Penelitian ini merupakan pengembangan media pembelajaran berupa modul elektronik (*flipbook*) IPA tipe *Integrated* untuk siswa kelas VII SMP/MTs. dengan tema kalor dalam kehidupan. Penelitian ini perlu

dilakukan tindak lanjut untuk memperoleh modul elektronik (*flipbook*) yang lebih berkualitas, maka penulis menyarankan:

1. Saran Pemanfaatan

Peneliti mengharapkan modul elektronik (*flipbook*) ini dapat diterima diberbagai kalangan pendidikan untuk dijadikan sebagai media pembelajaran mandiri dan untuk mengurangi penggunaan media kertas.

2. Pengembangan Produk

Penelitian pengembangan ini hanya sampai tahap pengembangan (*develop*) pada uji pengembangan dan uji keterlaksanaan, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Adapun saran-saran peneliti yang diberikan untuk pengembangan modul elektronik (*flipbook*) yang lebih lanjut dengan hasil yang sempurna adalah sebagai berikut:

- a. Sebaiknya untuk materi IPA tipe *Integrated* tidak menonjolkan materi salah satu bidang ilmu.
- b. Sebaiknya untuk modul elektronik lebih menekankan pada simulasi yang interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Binanto, Iwan. 2010. *Multimedia Digital: Dasar Teori dan Pengembangannya*. Yogyakarta: Andi.
- Cameron, John R, James G. Skofronick, dan Roderick M. Grant. *Fisika Tubuh Manusia Edisi 2*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC. Alih bahasa: dr. Brahm U. Pedit
- Giancoli, Douglas C. 2014. *Fisika Edisi Ketujuh Jilid I: Prinsip dan Aplikasi*. Jakarta: Erlangga.
- Halliday dan Resnick. 1985. *Fisika: Jilid I Edisi Ketiga*. Jakarta: Erlangga.
- Majid, Abdul. 2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Jakarta: Rosda.
- Munir. 2009. *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Purwanto, Nanang. 2014. *Pengantar Pendidikan*. Yogyakarta: Graha ilmu.
- Sears dan Zemansky. 2002. *Fisika Universitas: Edisi Kesepuluh Jilid I Young & Freedman*. Jakarta: Erlangga.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2009. *Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya)*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sukiman. 2011. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Sutopo, Ariesto Hadi. 2011. *Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*. Jakarta: Graha Ilmu.
- Tipler. 1998. *Fisika untuk Sains dan Teknik*. Jakarta: Erlangga.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widoyoko, Eko Putro. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.



LAMPIRAN – LAMPIRAN

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

LAMPIRAN I

SURAT PENELITIAN

No.	Lampiran
1.	Surat ijin penelitian dari Kepala SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta
2.	Surat ijin penelitian dari PDM Kota Yogyakarta
3.	Surat bukti penelitian di SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta





MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KOTA YOGYAKARTA
SMP MUHAMMADIYAH 2 YOGYAKARTA

TERAKREDITASI : A No. 21.01/BAP/TU/XII/2013 TANGGAL 21 Desember 2013

Alamat : Jl. Kapas II No. 7A Telp. (0274) 564136 - 514807 Kec. Umbulharjo Yogyakarta 55166

Website : www.smpmuh2yk.sch.id | email : informasi_mucil@yahoo.co.id

No. : No. E.6/ 1178 /a.1/V/2017
Lamp : -
Hal : Pemberian Ijin melakukan Penelitian

Yogyakarta, 5 Ramadhan 1438 H

31 Mei 2017 M

Yth. Ketua Majelis Dikdasmen
Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kota Yogyakarta
Di Jln Sultan Agung Yogyakarta

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Berdasarkan surat masuk dari Fakultas Sains dan Teknologi nomor : B-1498/Un.02/DST.1/PP.05.3/05/2017 terkait permohonan penelitian mahasiswa S1 dibawah ini:

Nama : Elis Siti Solihat
NIM : 10690053
Semester : XIV
Program Studi : Pendidikan Fisika

Maka kami menyetujui dan memberi izin untuk melaksanakan kegiatan pengumpulan data angket mulai tanggal 18 Mei 2017 sehubungan dengan persiapan penyusunan skripsi yang berjudul :

PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK (FLIP BOOK) IPA "TIPE INTEGRATED UNTUK SISWA KELAS VII SMP/MTs DENGAN TEMA KALOR DALAM KEHIDUPAN"

Demikian surat pemberitahuan ini kami buat, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.



Kepala Sekolah

Supriyadi, S.Pd.M.Si.

NBM.821 578



**MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KOTA YOGYAKARTA**

Jalan Sultan Agung 14, Telepon (0274)375917, Faks. (0274) 411947, Yogyakarta 55151
e-mail: dikdasmepdm_yk@yahoo.com

IZIN PENELITIAN/SKRIPSI/OBSERVASI/TESIS

No. : 513/REK/III.4/F/2017

Setelah membaca surat dari : **Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.**

No. : B-1498/Un.02/DST.1/PP.05.3/05/2017 Tgl. : 15 Mei 2017

Perihal : **Surat Izin Penelitian**

dan berdasar Putusan Sidang Majelis Dikdasmen PDM Kota Yogyakarta, hari **Senin** tanggal **10 Ramadhan 1438 H**, bertepatan tanggal **05 Juni 2017 M** yang salah satu agenda sidangnya membahas pemberian izin penelitian/praktek kerja/observasi, maka dengan ini kami memberikan **izin** kepada:

Nama Terang : **ELIS SITI SOLIHAT**

NIM. **10690053**

Pekerjaan : Mahasiswa pada **prodi Pendidikan Fisika Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga**

alamat **Jl. Marsda Adisucipto No.1 Yogyakarta**

Pembimbing : **Drs. Nur Untoro, M.Si.**

untuk melakukan observasi/penelitian/pengumpulan data dalam rangka menyusun Skripsi :

Judul : **PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK (FLIP BOOK) IPA "TIPE INTEGRATED UNTUK SISWA KELAS VII SMP/MTs DENGAN TEMA KALOR DALAM KEHIDUPAN"**

Lokasi : **SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta**

dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Menyerahkan tembusan surat ini kepada pejabat yang dituju.
2. Wajib menjaga tata tertib dan menaati ketentuan-ketentuan yang berlaku di sekolah/setempat.
3. Wajib **memberi laporan hasil penelitian/praktek kerja/observasi dalam bentuk CD** kepada Majelis Pendidikan Dasar dan Menengah Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kota Yogyakarta.
4. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Persyarikatan dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah.
5. Surat izin ini dapat diajukan kembali untuk mendapat perpanjangan bila di-perlukan.
6. Surat izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu bila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut di atas.

MASA BERLAKU3 (TIGA) BULAN :

06-06-2017 sampai dengan 06-09-2017

Tanda tangan Pemegang Izin,


Elis Siti Solihat

Yogyakarta, 06 Juni 2017

Ketua,



Dr. H. Ariswan, M.Si., DEA
NBM. 820.325

Sekretaris,



Buono, S.Pd., M.Eng
NBM. 728.558

Tembusan:

1. PDM Kota Yogyakarta.
2. Dekan Fak.Saintek UIN SUKA
3. Kepala SMP Muh. 2 Yk





MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KOTA YOGYAKARTA
SMP MUHAMMADIYAH 2 YOGYAKARTA

TERAKREDITASI : A No. 21.01/BAP-SM/TU/XII/2013 TANGGAL 21 Desember 2013
Alamat : Jl. Kapas II No. 7A Telp. (0274) 564136 - 514807 Kec. Umbulharjo Yogyakarta 55166
Website : www.smpmuh2yk.sch.id | email : informasi_mucil@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN SUDAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

No. : E.1/ 007 /a.1/VII/2017

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Supriyadi, S.Pd., M.Si
NBM. : 821 578
Alamat Institusi : Jalan Kapas II/ 7A Kecamatan Umbulharjo Yogyakarta 55166
Jabatan : Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta

Menerangkan bahwa:

Nama : Elis Siti Solihat
NIM : 10690053
Pembimbing : Drs. Nur Untoro, M.Si
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Fakultas Sains dan Teknologi
Institusi : Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Yang tersebut diatas benar – benar telah melaksanakan penelitian di SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul :

PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK (FLIP BOOK) IPA “TIPE INTEGRATED UNTUK SISWA KELAS VII SMP/MTs DENGAN TEMA KALOR DALAM KEHIDUPAN”

Guru Pendamping : Chandra Kholifatun, S.Pd
Wijiati Permadi, S.Pd

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

Yogyakarta, 7 Dzulqa'dah 1438 H
31 Juli 2017 M

Kepala Sekolah,

Supriyadi, S.Pd. M.Si.
NBM. 821 578



LAMPIRAN II
VALIDASI DAN PENILAIAN

DAFTAR VALIDATOR

No.	Nama Validator	Validasi	Instansi
1.	Siti Fatimah, M. Pd	Instrumen	PGSD Kampus Kebumen UNS
2.	Nurochman, M. Kom	Produk	UIN Sunan Kalijaga

DAFTAR PENILAI PRODUK

1. Ahli Media

No.	Nama	Keahlian	Instansi
1.	Chalis Setyadi, M. Sc	Fisika	FMIPA UGM
2.	Idham Syah Alam, M. Sc	Fisika	UIN Sunan Kalijaga
3.	Rachmad Resmiyanto, M. Sc	Pendidikan Fisika	UIN Sunan Kalijaga

2. Ahli Materi

No.	Nama	Keahlian	Instansi
1.	Drs. H. Aris Munandar, M. Pd	Fisika	IPA UST
2.	Dian Noviar, M. Pd	Pendidikan Biologi	UIN Sunan Kalijaga

3. Guru IPA

No.	Nama	Keahlian	Instansi
1.	Chandra Kholifatun, S. Pd., Gr.	IPA	SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta
2.	Wijiati Parmadi, S. Pd	IPA	SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta

SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Siti Fatmah, M.Pd
Instansi : PGSD Kampus Kebumen UNS
Alamat Instansi : Kebumen, Jawa Tengah
Bidang Keahlian : Pendidikan Sains

Menyatakan bahwa saya telah melakukan validasi terhadap instrumen penelitian dengan judul "Pengembangan Modul Elektronik (*Flip Book*) IPA Tipe *Integrated* untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs. dengan Tema Kalor dalam Kehidupan" yang disusun oleh :

Nama : Elis Siti Solihat
NIM : 10690053
Program Studi : Pendidikan Fisika

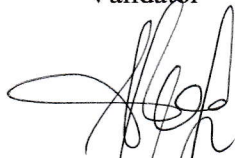
Berdasarkan pertimbangan setelah mempelajari dan membaca instrumen penelitian. Secara keseluruhan instrumen penelitian ini:

- Tidak valid
 Valid dengan revisi
 Valid tanpa revisi

Harapan saya, semoga validasi ini dapat ditindaklanjuti sebagaimana mestinya guna menyempurnakan penelitian mahasiswa/i yang bersangkutan.

Yogyakarta, 05 Mei 2017

Validator


(Siti Fatmah, M.Pd)

NIP:

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN

“Pengembangan Modul Elektronik (*Flip Book*) IPA Tipe *Integrated* untuk

Siswa Kelas VII SMP/MTs. dengan Tema Kalor dalam Kehidupan”

Saran secara Umum: ① Instrumen Ahli Materi

- pada point 'A' kata isi diganti dengan materi
- pada point nomer 2 diubah redaksi dengan makna sama
- nomer 3 masuk pada point 'A'
- nomer 4, 5, 9, 11, dan 13 lebih baik dihilangkan
- nomer 10, 11 sampai 14 dihilangkan
- nomer 12 ditambahkan tipe *Integrated*

② Instrumen Ahli Media

- Keseragaman warna yang digunakan dalam *flipbook*

③ Instrumen respon peserta didik

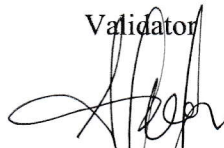
- Instrumen respon peserta didik untuk uji skala kecil dan uji utama dilaksanakan.
- pernyataan dibuat negatif dan positif sebanyak 15 butir
- dalam butir ditambahkan mengenai ketanggapan / karakteristik *flipbook* dan materi
- nomor 6, bahasa pernyataan ~~lebih~~ *ringkas*.

④ Instrumen Guru IPA

- Tambahkan penilaian karakteristik modul

Yogyakarta, 05 Mei 2017

Validator


(Siti Fatmahan, M.Pd.)

NIP:

SURAT PERNYATAAN VALIDASI PRODUK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : *Nurwoeluman*
Instansi : *UIN Sunan Kalijaga*
Alamat Instansi : *Yogyakarta*
Bidang Keahlian : *Teknik Informatika*

Menyatakan bahwa saya telah melakukan validasi terhadap produk penelitian dengan judul “Pengembangan Modul Elektronik (*Flip Book*) IPA Tipe *Integrated* untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs. dengan Tema Kalor dalam Kehidupan” yang disusun oleh :

Nama : Elis Siti Solihat
NIM : 10690053
Program Studi : Pendidikan Fisika

Berdasarkan pertimbangan setelah mempelajari dan membaca produk penelitian, secara keseluruhan produk penelitian ini:

- Tidak valid
 Valid dengan revisi
 Valid tanpa revisi

Harapan saya, semoga validasi ini dapat ditindaklanjuti sebagaimana mestinya guna menyempurnakan penelitian mahasiswa/i yang bersangkutan.

Yogyakarta, *4 Mei* 2017

Validator

Elis
Nurwoeluman

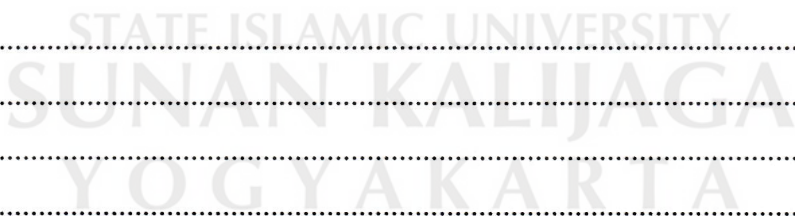
NIP:

LEMBAR VALIDASI PRODUK

“Pengembangan Modul Elektronik (*Flip Book*) IPA Tipe *Integrated* untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs. dengan Tema Kalor dalam Kehidupan”

Saran secara Umum :

Konten video hanya satu buah,
bisa ditambah untuk materi yg lain.



Yogyakarta, 4 Mei 2017

Validator

(Signature)
Wurochman

NIP:

**Instrumen Penilaian Modul Elektronik (*Flip Book*) IPA Tipe *Integrated* untuk Siswa
Kelas VII SMP/MTs. dengan Tema Kalor dalam Kehidupan**

(Ahli Media)

Nama : ..CHALIS..SETYADI.....
NIP :
Instansi : ..FISIKA.....FMIPA.....UGM.....
Bidang Keahlian : ..FISIKA.....

PETUNJUK PENGISIAN

1. Lakukan penilaian instrumen berdasarkan kriteria dan rubrik penilaian yang telah ditetapkan seperti terlampir.
2. Berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Anda terhadap Instrumen dengan berpedoman pada lembar “Rubrik Penilaian” dengan ketentuan sebagai berikut:
SB = sangat baik
B = baik
TB = tidak baik
STB = sangat tidak baik
3. Apabila ada yang tidak sesuai atau ada kekurangan, maka saran dan kritik pada instrumen yang telah disusun dapat dituliskan pada kolom saran/masukan.
4. Terima kasih saya ucapkan atas kerjasamanya.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				Saran/ Masukan
		SB	B	TB	STB	
A. Huruf Flipbook						
1.	Kesesuaian ukuran huruf dengan <i>layout flipbook</i>		✓			
2.	Kejelasan (warna dan jenis) huruf dengan latar belakang dan <i>layout flipbook</i>		✓			
B. Desain Flipbook						
3.	Penyusunan <i>layout flipbook</i>		✓			
C. Pengoperasian Flipbook						
4.	Kemudahan dalam pengoperasian <i>flipbook</i>			✓		Diatur tombol agar mudah di-klik
D. Konsistensi						
5.	Kesesuaian daftar isi dengan halaman yang dituju		✓			
6.	Penulisan halaman <i>flipbook</i> jelas		✓			
E. Suara						
7.	Kejelasan <i>backsound</i> dalam <i>flipbook</i>		✓			
8.	Kejelasan suara video		✓			
F. Keefektifan Navigasi						
9.	Fungsi tombol navigasi			✓		
G. Gambar, Animasi dan Video (GAV)						
10.	Kesesuaian penempatan GAV		✓			
11.	Keefektifan GAV dalam <i>flipbook</i>			✓		

Kritik dan saran secara menyeluruh:

- Ditambah video / ilustrasi yg memudahkan pemahaman

- Jika memungkinkan ada simulasi / eksperimen.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan:

Dengan ini, saya menyatakan bahwa Modul Elektronik (*Flipbook*) IPA tipe *Integrated* untuk siswa kelas VII dengan Tema Kalor dalam Kehidupan :

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi
- c. Tidak layak digunakan



Yogyakarta, 17 MEI 2017

Ahli Media,

(CHALIS SETYADI)

NIP.

SURAT PERNYATAAN PENILAIAN AHLI MEDIA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : CHALIS SETYADI

Instansi : FISIKA FMIPA UGM

Alamat Instansi :

Bidang Keahlian : FISIKA

Menyatakan bahwa saya telah melakukan penilaian terhadap produk penelitian dengan judul “Pengembangan Modul Elektronik (*Flip Book*) IPA Tipe *Integrated* untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs. dengan Tema Kalor dalam Kehidupan” yang disusun oleh :

Nama : Elis Siti Solihat

NIM : 10690053

Program Studi : Pendidikan Fisika

Berdasarkan pertimbangan setelah melakukan penilaian produk penelitian. Secara keseluruhan produk penelitian ini:

- Tidak valid
- Valid dengan revisi
- Valid tanpa revisi

Harapan saya, semoga penilaian ini dapat ditindaklanjuti sebagaimana mestinya guna menyempurnakan penelitian mahasiswa/i yang bersangkutan.

Yogyakarta, 17. MEI..... 2017

Ahli Media



(CHALIS SETYADI)

NIP:

**Instrumen Penilaian Modul Elektronik (*Flip Book*) IPA Tipe *Integrated* untuk Siswa
Kelas VII SMP/MTs. dengan Tema Kalor dalam Kehidupan**

(Ahli Media)

Nama : IDHAM SYAH ALAM, M.Sc
NIP :
Instansi :
Bidang Keahlian : FISIKA

PETUNJUK PENGISIAN

1. Lakukan penilaian instrumen berdasarkan kriteria dan rubrik penilaian yang telah ditetapkan seperti terlampir.
2. Berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Anda terhadap Instrumen dengan berpedoman pada lembar “Rubrik Penilaian” dengan ketentuan sebagai berikut:
SB = sangat baik
B = baik
TB = tidak baik
STB = sangat tidak baik
3. Apabila ada yang tidak sesuai atau ada kekurangan, maka saran dan kritik pada instrumen yang telah disusun dapat dituliskan pada kolom saran/masukan.
4. Terima kasih saya ucapkan atas kerjasamanya.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				Saran/ Masukan
		SB	B	TB	STB	
A. Huruf Flipbook						
1.	Kesesuaian ukuran huruf dengan <i>layout flipbook</i>		✓			
2.	Kejelasan (warna dan jenis) huruf dengan latar belakang dan <i>layout flipbook</i>		✓			
B. Desain Flipbook						
3.	Penyusunan <i>layout flipbook</i>		✓			
C. Pengoperasian Flipbook						
4.	Kemudahan dalam pengoperasian <i>flipbook</i>		✓			
D. Konsistensi						
5.	Kesesuaian daftar isi dengan halaman yang dituju		✓			
6.	Penulisan halaman <i>flipbook</i> jelas		✓			
E. Suara						
7.	Kejelasan <i>backsound</i> dalam <i>flipbook</i>	✓				
8.	Kejelasan suara video	✓				
F. Keefektifan Navigasi						
9.	Fungsi tombol navigasi		✓			
G. Gambar, Animasi dan Video (GAV)						
10.	Kesesuaian penempatan GAV		✓			
11.	Keefektifan GAV dalam <i>flipbook</i>		✓			

Kritik dan saran secara menyeluruh:

- Animasinya perlu ditambahkan lagi.
- link menuju daftar isi perlu ditambahkan.

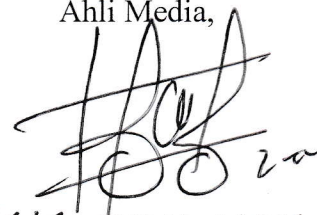
Kesimpulan:

Dengan ini, saya menyatakan bahwa Modul Elektronik (*Flipbook*) IPA tipe *Integrated* untuk siswa kelas VII dengan Tema Kalor dalam Kehidupan :

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi
- c. Tidak layak digunakan

Yogyakarta, 2 Juni 2017

Ahli Media,



(IDHAM SYAH ALAM, M.Sc)

NIP.

SURAT PERNYATAAN PENILAIAN AHLI MEDIA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : IDHAM SYAH ALAM, M.Sc.

Instansi :

Alamat Instansi :

Bidang Keahlian : FISIKA

Menyatakan bahwa saya telah melakukan penilaian terhadap produk penelitian dengan judul “Pengembangan Modul Elektronik (*Flip Book*) IPA Tipe *Integrated* untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs. dengan Tema Kalor dalam Kehidupan” yang disusun oleh :

Nama : Elis Siti Solihat

NIM : 10690053

Program Studi : Pendidikan Fisika

Berdasarkan pertimbangan setelah melakukan penilaian produk penelitian. Secara keseluruhan produk penelitian ini:

- Tidak valid
 Valid dengan revisi
 Valid tanpa revisi

Harapan saya, semoga penilaian ini dapat ditindaklanjuti sebagaimana mestinya guna menyempurnakan penelitian mahasiswa/i yang bersangkutan.

Yogyakarta, 2 JUNI 2017

Ahli Media



(IDHAM SYAH ALAM, M.Sc.)

NIP:

**Instrumen Penilaian Modul Elektronik (*Flip Book*) IPA Tipe *Integrated* untuk Siswa
Kelas VII SMP/MTs. dengan Tema Kalor dalam Kehidupan**

(Ahli Media)

Nama : Rachmad Resmiyanto.....
NIP : 19820322 201503 1002.....
Instansi : PFIS UIN SUKRA.....
Bidang Keahlian : Pendidikan Fisika.....

PETUNJUK PENGISIAN

1. Lakukan penilaian instrumen berdasarkan kriteria dan rubrik penilaian yang telah ditetapkan seperti terlampir.
2. Berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Anda terhadap Instrumen dengan berpedoman pada lembar "Rubrik Penilaian" dengan ketentuan sebagai berikut:
SB = sangat baik
B = baik
TB = tidak baik
STB = sangat tidak baik
3. Apabila ada yang tidak sesuai atau ada kekurangan, maka saran dan kritik pada instrumen yang telah disusun dapat dituliskan pada kolom saran/masukan.
4. Terima kasih saya ucapkan atas kerjasamanya.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				Saran/ Masukan
		SB	B	TB	STB	
A. Huruf Flipbook						
1.	Kesesuaian ukuran huruf dengan <i>layout flipbook</i>		✓			
2.	Kejelasan (warna dan jenis) huruf dengan latar belakang dan <i>layout flipbook</i>		✓			
B. Desain Flipbook						
3.	Penyusunan <i>layout flipbook</i>		✓			
C. Pengoperasian Flipbook						
4.	Kemudahan dalam pengoperasian <i>flipbook</i>		✓			
D. Konsistensi						
5.	Kesesuaian daftar isi dengan halaman yang dituju		✓			
6.	Penulisan halaman <i>flipbook</i> jelas		✓			
E. Suara						
7.	Kejelasan <i>backsound</i> dalam <i>flipbook</i>		✓			
8.	Kejelasan suara video		✓			
F. Keefektifan Navigasi						
9.	Fungsi tombol navigasi		✓			
G. Gambar, Animasi dan Video (GAV)						
10.	Kesesuaian penempatan GAV		✓			
11.	Keefektifan GAV dalam <i>flipbook</i>		✓			

Kritik dan saran secara menyeluruh:

- Perlu ditinjau kembali apakah ini media ajar atau bahan ajar?

Keduaanya berbeda.

- Perlu dipertimbangkan kemudahan dalam pengoperasian di komputer. Apakah sudah pernah dicoba di beberapa komputer yg spec yg beda? Apakah ada masalah pengoperasian?

Kesimpulan:

Dengan ini, saya menyatakan bahwa Modul Elektronik (*Flipbook*) IPA tipe *Integrated* untuk siswa kelas VII dengan Tema Kalor dalam Kehidupan :

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi
- c. Tidak layak digunakan

Yogyakarta, 10 Mei 2017

Ahli Media,



(Rachmad Resmigrato)

NIP. 19820322 2015031002

SURAT PERNYATAAN PENILAIAN AHLI MEDIA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rachmad Resmiyanto
Instansi : PFIS UIN SURABAYA
Alamat Instansi : YOGYAKARTA
Bidang Keahlian : PEND. FISIKA

Menyatakan bahwa saya telah melakukan penilaian terhadap produk penelitian dengan judul "Pengembangan Modul Elektronik (*Flip Book*) IPA Tipe *Integrated* untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs. dengan Tema Kalor dalam Kehidupan" yang disusun oleh :

Nama : Elis Siti Solihat
NIM : 10690053
Program Studi : Pendidikan Fisika

Berdasarkan pertimbangan setelah melakukan penilaian produk penelitian. Secara keseluruhan produk penelitian ini:

- Tidak valid
 Valid dengan revisi
 Valid tanpa revisi

Harapan saya, semoga penilaian ini dapat ditindaklanjuti sebagaimana mestinya guna menyempurnakan penelitian mahasiswa/i yang bersangkutan.

Yogyakarta, Mei 2017

Ahli Media



(Rachmad Resmiyanto)

NIP: 19820322 205031002

Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	Butir Pernyataan
1.	Huruf <i>Flipbook</i>	1. Kesesuaian ukuran huruf dengan <i>layout flipbook</i>	1
		2. Kejelasan (warna dan jenis) huruf dengan latar belakang dan <i>layout flipbook</i>	2
2.	Desain <i>Flipbook</i>	1. Penyusunan <i>layout flipbook</i>	3
3.	Pengoperasian <i>Flipbook</i>	1. Kemudahan dalam pengoperasian <i>flipbook</i>	4
4.	Konsistensi	1. Kesesuaian daftar isi dengan halaman yang dituju	5
		2. Penulisan halaman <i>flipbook</i> jelas	6
5.	Suara	1. Kejelasan <i>background</i> dalam <i>flipbook</i>	7
		2. Kejelasan suara video	8
6.	Keefektifan Navigasi	1. Fungsi tombol navigasi	9
7.	Gambar, Animasi dan Video (GAV)	1. Kesesuaian penempatan GAV	10
		2. Keefektifan GAV dalam <i>flipbook</i>	11

RUBRIK PENILAIAN INSTRUMEN AHLI MEDIA

No.	Indikator	Nilai	Penjabaran Indikator
1.	Kesesuaian ukuran huruf dengan <i>layout flipbook</i>	SB	Jika ukuran huruf tepat, proporsional, dan konsisten
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian
2.	Kejelasan (warna dan jenis) huruf dengan latar belakang dan <i>layout flipbook</i>	SB	Jika huruf terlihat jelas, mudah untuk dibaca, dan variatif
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian
3.	Penyusunan <i>layout flipbook</i>	SB	Jika penyusunan <i>layout</i> menarik, proporsional (pemilihan warna), dan variatif
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian
4.	Kemudahan dalam pengoperasian <i>flipbook</i>	SB	Jika <i>flipbook</i> mudah untuk digunakan, lancar, dan efisien
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian
5.	Kesesuaian daftar isi dengan halaman yang dituju	SB	Jika halaman yang dituju tepat, tombol navigasi berfungsi, dan responsif (kecepatan membuka halaman)
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian
6.	Penulisan halaman <i>flipbook</i> jelas	SB	Jika angka halaman ditulis dengan jelas, berurutan, dan proporsional
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian

		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian
7.	Kejelasan <i>backsound</i> dalam <i>flipbook</i>	SB	Jika <i>backsound</i> memiliki suara yang jelas, liris, dan efisien
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian
8.	Kejelasan suara video	SB	Jika suara video jelas (tidak tumpang tindih dengan <i>backsound flipbook</i>), mudah dipahami, dan sesuai dengan video yang ditampilkan
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian
9.	Fungsi tombol navigasi	SB	Jika tombol navigasi berfungsi secara efektif, akurat, dan responsif
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian
10.	Petunjuk penggunaan program	SB	Jika penempatan GAV proporsional dengan teks/paragraf, jelas (tidak tumpang tindih dengan teks/paragraf), dan efisien (tidak menumpuk pada satu halaman)
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian
11.	Keefektifan GAV dalam <i>flipbook</i>	SB	Jika GAV sesuai dengan tema materi, efisien, dan informatif
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian

**Instrumen Penilaian Modul Elektronik (*Flip Book*) IPA Tipe *Integrated* untuk Siswa
Kelas VII SMP/MTs. dengan Tema Kalor dalam Kehidupan**

(Ahli Materi)

Nama : Drs. H. Aris Munaada M Pd
NIP : 4902188
Instansi : IPA UST
Bidang Keahlian : Fisika

PETUNJUK PENGISIAN

1. Lakukan penilaian instrumen berdasarkan kriteria dan rubrik penilaian yang telah ditetapkan seperti terlampir.
2. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Anda terhadap Instrumen dengan berpedoman pada lembar “Rubrik Penilaian” dengan ketentuan sebagai berikut:
SB = sangat baik
B = baik
TB = tidak baik
STB = sangat tidak baik
3. Apabila ada yang tidak sesuai atau ada kekurangan, maka saran dan kritik pada instrumen yang telah disusun dapat dituliskan pada kolom saran/masukan.
4. Terima kasih saya ucapkan atas kerjasamanya.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				Saran/ Masukan
		SB	B	TB	STB	
A. Kelayakan Materi <i>Flipbook</i>						
1.	Kesesuaian materi <i>flipbook</i> dengan kurikulum 2013		✓			
2.	Uraian materi tidak menimbulkan miskonsepsi		✓			
3.	Konsistensi penggunaan simbol besaran fisika	✓				
B. Bahasa dalam <i>Flipbook</i>						
4.	Kesesuaian kalimat/paragraf berdasarkan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan)	✓				
5.	Penyusunan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda	✓				
6.	Penggunaan bahasa yang interaktif		✓			
C. Penyajian materi						
7.	Penyajian materi sesuai dengan taraf berpikir peserta didik		✓			
8.	Keterkaitan materi yang dipadukan antar bidang ilmu (Fisika, Biologi, dan Kimia) sesuai dengan tipe <i>Integrated</i>		✓			

Kritik dan saran secara menyeluruh:

1. Integrasi agar memasukkan KD yg relevan
2. Rangkuman materi setiap sub bab.
3. Uraian materi tidak menyeka & rinci. proses
4. Gambar atau grafik sebagai sumber penjelasan untuk memperjelas.
5. Contoh-contoh agar kontekstual
6. Meki disusun tersendiri.


Kesimpulan:

Dengan ini, saya menyatakan bahwa Modul Elektronik (*Flipbook*) IPA tipe *Integrated* untuk siswa kelas VII dengan Tema Kalor dalam Kehidupan:

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi
- c. Tidak layak digunakan

Yogyakarta, 2017

Ahli Materi


Drs. H. Aris Mulyana M.Pd.
NIP. 4902188

SURAT KETERANGAN PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Drs H. Aris Munandar MPA
Instansi : LPA UST
Alamat Instansi : Bakti
Bidang Keahlian : Fisika


Menyatakan bahwa saya telah melakukan penilaian terhadap produk penelitian dengan judul penelitian “Pengembangan Modul Elektronik (*Flip Book*) IPA Tipe *Integrated* untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs. dengan Tema Kalor dalam Kehidupan” yang disusun oleh :

Nama : Elis Siti Solihat
NIM : 10690053
Program Studi : Pendidikan Fisika

Harapan saya, semoga penilaian ini dapat ditindaklanjuti sebagaimana mestinya guna menyempurnakan penelitian mahasiswa/i yang bersangkutan.

Yogyakarta, 2017

Ahli Materi,


Drs H. Aris Munandar MPA
NIP: 4902108

**Instrumen Penilaian Modul Elektronik (*Flip Book*) IPA Tipe *Integrated* untuk Siswa
Kelas VII SMP/MTs. dengan Tema Kalor dalam Kehidupan**

(Ahli Materi)

Nama : *Dian Mawar*
NIP : *198411172605122002*
Instansi : *P. Biologi Fak. Sainstek UIN*
Bidang Keahlian : *P. Biologi*

PETUNJUK PENGISIAN

1. Lakukan penilaian instrumen berdasarkan kriteria dan rubrik penilaian yang telah ditetapkan seperti terlampir.
2. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Anda terhadap Instrumen dengan berpedoman pada lembar “Rubrik Penilaian” dengan ketentuan sebagai berikut:
SB = sangat baik
B = baik
TB = tidak baik
STB = sangat tidak baik
3. Apabila ada yang tidak sesuai atau ada kekurangan, maka saran dan kritik pada instrumen yang telah disusun dapat dituliskan pada kolom saran/masukan.
4. Terima kasih saya ucapkan atas kerjasamanya.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				Saran/ Masukan
		SB	B	TB	STB	
A. Kelayakan Materi <i>Flipbook</i>						
1.	Kesesuaian materi <i>flipbook</i> dengan kurikulum 2013	✓				
2.	Uraian materi tidak menimbulkan miskonsepsi		✓			
3.	Konsistensi penggunaan simbol besaran fisika	✓				
B. Bahasa dalam <i>Flipbook</i>						
4.	Kesesuaian kalimat/paragraf berdasarkan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan)	✓				
5.	Penyusunan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda		✓			
6.	Penggunaan bahasa yang interaktif	✓				
C. Penyajian materi						
7.	Penyajian materi sesuai dengan taraf berpikir peserta didik		✓			
8.	Keterkaitan materi yang dipadukan antar bidang ilmu (Fisika, Biologi, dan Kimia) sesuai dengan tipe <i>Integrated</i>			✓		Buatkan referensi Xs valid & relevan y/ konsep video lelusannya.

Kritik dan saran secara menyeluruh:

1. Pada materi biologi gunakan sumber yang ~~ter~~ relevan dari jurnal / buku teks
2. pada bagian jelajah ilmu materi diperjelas jangan setengah 3

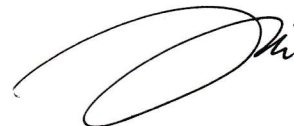
Kesimpulan:

Dengan ini, saya menyatakan bahwa Modul Elektronik (*Flipbook*) IPA tipe *Integrated* untuk siswa kelas VII dengan Tema Kalor dalam Kehidupan:

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi
- c. Tidak layak digunakan

Yogyakarta, 15 Juni 2017

Ahli Materi



(Dian Noviar)

NIP. 198411172005122002

SURAT KETERANGAN PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dian Noviar
Instansi : P. Biologi
Alamat Instansi : Fak' Sains UIN YK
Bidang Keahlian : Pengajar Biologi

Menyatakan bahwa saya telah melakukan penilaian terhadap produk penelitian dengan judul penelitian "Pengembangan Modul Elektronik (*Flip Book*) IPA Tipe *Integrated* untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs. dengan Tema Kalor dalam Kehidupan" yang disusun oleh :

Nama : Elis Siti Solihat
NIM : 10690053
Program Studi : Pendidikan Fisika

Harapan saya, semoga penilaian ini dapat ditindaklanjuti sebagaimana mestinya guna menyempurnakan penelitian mahasiswa/i yang bersangkutan.

Yogyakarta, 15 Juni 2017

Ahli Materi,



(Dian Noviar)

NIP:

Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Materi

No.	Aspek Penilaian	Karakteristik Modul	Butir Pernyataan
1.	Kelayakan Materi <i>Flipbook</i>	<i>Self instruction, Self contained, Stand alone, User friendly</i>	1, 2, dan 3
2.	Bahasa dalam <i>Flipbook</i>	<i>Adaptif, User friendly, User friendly</i>	4, 5, dan 6
3.	Penyajian Materi	<i>Self instruction, Self contained</i>	7 dan 8

RUBRIK PENILAIAN INSTRUMEN AHLI MATERI

No.	Indikator	Nilai	Penjabaran Indikator	Karakteristik Modul
1.	Kesesuaian materi <i>flipbook</i> dengan kurikulum 2013	SB	Jika materi yang disajikan dalam modul <i>flipbook</i> memiliki Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), dan tujuan pembelajaran yang berkaitan dengan tema materi	<i>Self instruction, Self contained</i>
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian	
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian	
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian	
2.	Uraian materi tidak menimbulkan miskonsepsi	SB	Jika dalam modul <i>flipbook</i> semua konsep sudah sesuai dengan para ahli (referensi)	<i>Stand alone</i>
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian	
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian	
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian	
3.	Konsistensi penggunaan simbol besaran fisika	SB	Jika dalam penggunaan simbol besaran fisika konsisten, informatif (disertai keterangan), dan dapat dipahami secara umum	<i>User friendly</i>
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian	
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian	
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian	
4.	Kesesuaian kalimat/paragraf berdasarkan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan)	SB	Jika semua kalimat/paragraf yang ada dimodul <i>flipbook</i> sudah sesuai dengan EYD	<i>Adaptif</i>
		B	Jika 1-20 kalimat yang tidak sesuai dengan EYD	
		TB	Jika 21-50 kalimat yang tidak sesuai dengan EYD	
		STB	Jika >50 kalimat yang tidak sesuai dengan EYD	
5.	Penyusunan kalimat yang tidak menimbulkan makna	SB	Jika semua aspek penilaian yang dikembangkan sesuai dengan indikator	<i>User friendly</i>
		B	Jika terdapat 1-10 kalimat yang menimbulkan makna ganda	

	ganda	TB	Jika terdapat 11-20 kalimat yang menimbulkan makna ganda	
		STB	Jika terdapat >20 kalimat yang menimbulkan makna ganda	
6.	Penggunaan bahasa yang interaktif	SB	Jika bahasa yang digunakan objektif, lugas, dan komunikatif	<i>User friendly</i>
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian	
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian	
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian	
7.	Penyajian materi sesuai dengan taraf berpikir peserta didik	SB	Jika semua aspek penilaian mencakup C1 – C6	<i>Self instruction</i>
		B	Jika hanya C1 – C4	
		TB	Jika hanya C1 – C2	
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian	
8.	Keterkaitan materi yang dipadukan antar bidang ilmu (Fisika, Biologi, dan Kimia) dengan tipe <i>Integrated</i>	SB	Jika 3 bidang ilmu berada dalam satu tema pembelajaran dan saling keterkaitan	<i>Self contained</i>
		B	Jika terdapat 2 bidang ilmu berada dalam satu tema pembelajaran dan saling keterkaitan	
		TB	Jika terdapat 2 bidang ilmu dan ada keterpaduan, tetapi tidak menjelaskan tema pembelajaran	
		STB	Jika terdapat 2 bidang ilmu, tetapi tidak ada keterpaduan, dan tidak menjelaskan tema pembelajaran	

Tujuan Pembelajaran:

- 1) Peserta didik dapat memahami konsep suhu, kalor, Asas Black, dan perpindahan kalor.
- 2) Peserta didik dapat memahami konsep suhu, kalor, perpindahan kalor, Asas Black, dan penerapannya dalam mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan serta dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Peserta didik dapat melakukan percobaan untuk menyelidiki suhu dan perubahannya, serta pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan perubahan wujud benda.
- 4) Peserta didik dapat memahami perhitungan mengenai perubahan wujud benda dan Asas Black.

**Instrumen Penilaian Modul Elektronik (*Flip Book*) IPA Tipe *Integrated* untuk Siswa
Kelas VII SMP/MTs. dengan Tema Kalor dalam Kehidupan**

(Guru IPA)

Nama : CAMDRA KHOLIFATUH, S.Pd., Gr
NIP :
Instansi : SMP Mub. 2 Yogyakarta
Bidang Keahlian : IPA

PETUNJUK PENGISIAN

1. Lakukan penilaian instrumen berdasarkan kriteria dan rubrik penilaian yang telah ditetapkan seperti terlampir.
2. Berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Anda terhadap Instrumen dengan berpedoman pada lembar "Rubrik Penilaian" dengan ketentuan sebagai berikut:
SB = sangat baik
B = baik
TB = tidak baik
STB = sangat tidak baik
3. Apabila ada yang tidak sesuai atau ada kekurangan, maka saran dan kritik pada instrumen yang telah disusun dapat dituliskan pada kolom saran/masukan.
4. Terima kasih saya ucapkan atas kerjasamanya.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				Saran/Masukan
		SB	B	TB	STB	
A. Kelayakan Isi Flipbook						
1.	Kesesuaian materi <i>flipbook</i> dengan kurikulum 2013	✓				
2.	Uraian materi tidak menimbulkan miskonsepsi	✓				
3.	Konsistensi penggunaan simbol besaran fisika	✓				
B. Bahasa dalam Flipbook						
4.	Kesesuaian kalimat/paragraf berdasarkan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan)	✓				
5.	Penyusunan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda	✓				
6.	Penggunaan bahasa yang interaktif	✓				
C. Penyajian materi						
7.	Penyajian materi sesuai dengan taraf berpikir peserta didik	✓				
8.	Keterkaitan materi yang dipadukan antar bidang ilmu (Fisika, Biologi, dan Kimia) sesuai dengan tipe <i>Integrated</i>	✓				
D. Huruf Flipbook						
9.	Kesesuaian ukuran huruf dengan <i>layout flipbook</i>	✓				Kata "Quiz Asyik" tidak perlu bergeser karena akan mengganggu konsentrasi membaca soal
10.	Kejelasan (warna dan jenis) huruf dengan latar belakang dan <i>layout flipbook</i>	✓				contoh : hal 2,3,11,15,33, dll warna layout tabel terlalu terang
E. Desain Flipbook						
11.	Penyusunan <i>layout flipbook</i>	✓				

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				Saran/Masukan
		SB	B	TB	STB	
	F. Pengoperasian <i>Flipbook</i>					
12.	Kemudahan dalam pengoperasian <i>flipbook</i>	✓	✓			Tombol search belum berfungsi optimal
	G. Konsistensi					
13.	Kesesuaian daftar isi dengan halaman yang dituju	✓				Ditambah link untuk menuju hal. daftar isi
14.	Penulisan halaman <i>flipbook</i> jelas	✓				
	H. Suara					
15.	Kejelasan <i>backsound</i> dalam <i>flipbook</i>	✓				
16.	Kejelasan suara video	✓				
	I. Keefektifan Navigasi					
17.	Fungsi tombol navigasi		✓			Tombol search belum berfungsi optimal
	J. Gambar, Animasi dan Video (GAV)					
18.	Kesesuaian penempatan GAV	✓				
19.	Keefektifan GAV dalam <i>flipbook</i>	✓				

Kritik dan saran secara menyeluruh:

1. Sebaiknya ada link untuk menuju ke halaman daftar isi untuk mempermudah pencarian materi.
2. Tombol search masih belum berfungsi secara optimal
3. Kata "Quiz Asyik" sebaiknya tidak perlu bergeser karena akan mengganggu konsentrasi membaca soal
4. Warna layout jangan terlalu terang karena akan membuat mata menjadi cepat lelah

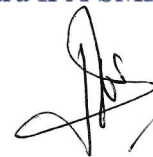
Kesimpulan:

Dengan ini, saya menyatakan bahwa Modul Elektronik (*Flipbook*) IPA tipe *Integrated* untuk siswa kelas VII :

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi
- c. Tidak layak digunakan

Yogyakarta, 29 MEI 2017

Guru IPA SMP/MTs



Candra Kholifatun, S.Pd., Gr

NIP.

SURAT KETERANGAN PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Candra Kholifatun, S.Pd., Gr
Instansi : SMP Mmh. 2 Yogyakarta
Alamat Instansi : Jl. Kapas II No. 7A
Bidang Keahlian : IPA


Menyatakan bahwa saya telah melakukan penilaian terhadap produk penelitian dengan judul penelitian “Pengembangan Modul Elektronik (*Flip Book*) IPA Tipe *Integrated* untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs. dengan Tema Kalor dalam Kehidupan” yang disusun oleh :

Nama : Elis Siti Solihat
NIM : 10690053
Program Studi : Pendidikan Fisika

Harapan saya, semoga penilaian ini dapat ditindaklanjuti sebagaimana mestinya guna menyempurnakan penelitian mahasiswa/i yang bersangkutan.

Yogyakarta, 29 Mei 2017

Guru IPA SMP/MTs.


(Candra Kholifatun, S.Pd., Gr)

NIP:

**Instrumen Penilaian Modul Elektronik (*Flip Book*) IPA Tipe *Integrated* untuk Siswa
Kelas VII SMP/MTs. dengan Tema Kalor dalam Kehidupan**

(Guru IPA)

Nama : WIJIATI PARMADI, S.Pd
NIP : 19750915 200801 2 008
Instansi : SMP Muh 2 Tk
Bidang Keahlian : Mapel IPA

PETUNJUK PENGISIAN

1. Lakukan penilaian instrumen berdasarkan kriteria dan rubrik penilaian yang telah ditetapkan seperti terlampir.
2. Berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Anda terhadap Instrumen dengan berpedoman pada lembar “Rubrik Penilaian” dengan ketentuan sebagai berikut:
SB = sangat baik
B = baik
TB = tidak baik
STB = sangat tidak baik
3. Apabila ada yang tidak sesuai atau ada kekurangan, maka saran dan kritik pada instrumen yang telah disusun dapat dituliskan pada kolom saran/masukan.
4. Terima kasih saya ucapkan atas kerjasamanya.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				Saran/Masukan
		SB	B	TB	STB	
	A. Kelayakan Isi <i>Flipbook</i>					
1.	Kesesuaian materi <i>flipbook</i> dengan kurikulum 2013	✓				
2.	Uraian materi tidak menimbulkan miskonsepsi		✓			materi suhu sebaiknya ditampilkan untuk awal.
3.	Konsistensi penggunaan simbol besaran fisika	✓				
	B. Bahasa dalam <i>Flipbook</i>					
4.	Kesesuaian kalimat/paragraf berdasarkan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan)		✓			masih banyak penggunaan kata sambung.
5.	Penyusunan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda		✓			
6.	Penggunaan bahasa yang interaktif		✓			gaya bahasa masih terlalu baku jadi baku
	C. Penyajian materi					
7.	Penyajian materi sesuai dengan taraf berpikir peserta didik	✓				
8.	Keterkaitan materi yang dipadukan antar bidang ilmu (Fisika, Biologi, dan Kimia) sesuai dengan tipe <i>Integrated</i>		✓			materi kimia masih kurang terintegrasi
	D. Huruf <i>Flipbook</i>					
9.	Kesesuaian ukuran huruf dengan <i>layout flipbook</i>		✓			antara paragraf materi dg tabel / rumus spasi ditambahkan
10.	Kejelasan (warna dan jenis) huruf dengan latar belakang dan <i>layout flipbook</i>	✓				
	E. Desain <i>Flipbook</i>					
11.	Penyusunan <i>layout flipbook</i>	✓				

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				Saran/Masukan
		SB	B	TB	STB	
	F. Pengoperasian <i>Flipbook</i>					
12.	Kemudahan dalam pengoperasian <i>flipbook</i>	✓				
	G. Konsistensi					
13.	Kesesuaian daftar isi dengan halaman yang dituju	✓				
14.	Penulisan halaman <i>flipbook</i> jelas	✓				
	H. Suara					
15.	Kejelasan <i>backsound</i> dalam <i>flipbook</i>		✓			
16.	Kejelasan suara video		✓			
	I. Keefektifan Navigasi					
17.	Fungsi tombol navigasi		✓			
	J. Gambar, Animasi dan Video (GAV)					
18.	Kesesuaian penempatan GAV		✓			
19.	Keefektifan GAV dalam <i>flipbook</i>	✓				

Kritik dan saran secara menyeluruh:

Secara garis besar / menyeluruh modul Elektronik
Kelor sudah baik & sudah layak untuk digunakan
pada KBM kelas VII.

Kesimpulan:

Dengan ini, saya menyatakan bahwa Modul Elektronik (*Flipbook*) IPA tipe *Integrated*
untuk siswa kelas VII :

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi
- c. Tidak layak digunakan

Yogyakarta, 31 Mei 2017

Guru IPA SMP/MTs



Wijah Parmadi, SPd

NIP. 19750915 200801 2 008

SURAT KETERANGAN PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Wijah Parmadi, SPd
Instansi : SMP Muhammadiyah 2 TK.
Alamat Instansi : Jl. Kapas II no 7A YK.
Bidang Keahlian : Mapel IPA


Menyatakan bahwa saya telah melakukan penilaian terhadap produk penelitian dengan judul penelitian "Pengembangan Modul Elektronik (*Flip Book*) IPA Tipe *Integrated* untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs. dengan Tema Kalor dalam Kehidupan" yang disusun oleh :

Nama : Elis Siti Solihat
NIM : 10690053
Program Studi : Pendidikan Fisika

Harapan saya, semoga penilaian ini dapat ditindaklanjuti sebagaimana mestinya guna menyempurnakan penelitian mahasiswa/i yang bersangkutan.

Yogyakarta, 31 Mei 2017

Guru IPA SMP/MTs.


(Wijah Parmadi, SPd)
NIP: 19750915 200801 2 008

Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Guru IPA

No.	Aspek Penilaian	Indikator	Butir Pernyataan
1.	Kelayakan Materi <i>Flipbook</i>	<i>Self instruction, Self contained, Stand alone, User friendly</i>	1, 2, dan 3
2.	Bahasa dalam <i>Flipbook</i>	<i>Adaptif, User friendly, User friendly</i>	4, 5, dan 6
3.	Penyajian Materi	<i>Self instruction, Self contained</i>	7 dan 8
4.	Huruf <i>Flipbook</i>	1. Kesesuaian ukuran huruf dengan <i>layout flipbook</i>	9
		2. Kejelasan (warna dan jenis) huruf dengan latar belakang dan <i>layout flipbook</i>	10
5.	Desain <i>Flipbook</i>	1. Penyusunan <i>layout flipbook</i>	11
6.	Pengoperasian <i>Flipbook</i>	1. Kemudahan dalam pengoperasian <i>flipbook</i>	12
7.	Konsistensi	1. Kesesuaian daftar isi dengan halaman yang dituju	13
		2. Penulisan halaman <i>flipbook</i> jelas	14
8.	Suara	1. Kejelasan <i>backsound</i> dalam <i>flipbook</i>	15
		2. Kejelasan suara video	16
9.	Keefektifan Navigasi	1. Fungsi tombol navigasi	17
10.	Gambar, Animasi dan Video (GAV)	1. Kesesuaian penempatan GAV	18
		2. Keefektifan GAV dalam <i>flipbook</i>	19

RUBRIK PENILAIAN INSTRUMEN GURU IPA

No .	Indikator	Nilai	Penjabaran Indikator	Karakteristik Modul
1.	Kesesuaian materi <i>flipbook</i> dengan kurikulum 2013	SB	Jika materi yang disajikan dalam modul <i>flipbook</i> memiliki Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), dan tujuan pembelajaran yang berkaitan dengan tema materi	<i>Self instruction, Self contained</i>
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian	
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian	
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian	
2.	Uraian materi tidak menimbulkan miskonsepsi	SB	Jika dalam modul <i>flipbook</i> semua konsep sudah sesuai dengan para ahli (referensi)	<i>Stand alone</i>
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian	
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian	
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian	
3.	Konsistensi penggunaan simbol besaran fisika	SB	Jika dalam penggunaan simbol besaran fisika konsisten, informatif (disertai keterangan), dan dapat dipahami secara umum	<i>User friendly</i>
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian	
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian	
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian	
4.	Kesesuaian kalimat/paragraf berdasarkan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan)	SB	Jika semua kalimat/paragraf yang ada dimodul <i>flipbook</i> sudah sesuai dengan EYD	<i>Adaptif</i>
		B	Jika 1-20 kalimat yang tidak sesuai dengan EYD	
		TB	Jika 21-50 kalimat yang tidak sesuai dengan EYD	
		STB	Jika >50 kalimat yang tidak sesuai dengan EYD	
5.	Penyusunan kalimat yang tidak	SB	Jika semua aspek penilaian yang dikembangkan sesuai dengan indikator	<i>User friendly</i>

	menimbulkan makna ganda	B	Jika terdapat 1-10 kalimat yang menimbulkan makna ganda	
		TB	Jika terdapat 11-20 kalimat yang menimbulkan makna ganda	
		STB	Jika terdapat >20 kalimat yang menimbulkan makna ganda	
6.	Penggunaan bahasa yang interaktif	SB	Jika bahasa yang digunakan objektif, lugas, dan komunikatif	<i>User friendly</i>
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian	
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian	
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian	
7.	Penyajian materi sesuai dengan taraf berpikir peserta didik	SB	Jika semua aspek penilaian mencakup C1 – C6	<i>Self instruction</i>
		B	Jika hanya C1 – C4	
		TB	Jika hanya C1 – C2	
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian	
8.	Keterkaitan materi yang dipadukan antar bidang ilmu (Fisika, Biologi, dan Kimia) sesuai dengan tipe <i>Integrated</i>	SB	Jika 3 bidang ilmu berada dalam satu tema pembelajaran dan saling keterkaitan	<i>Self contained</i>
		B	Jika terdapat 2 bidang ilmu berada dalam satu tema pembelajaran dan saling keterkaitan	
		TB	Jika terdapat 2 bidang ilmu dan ada keterpaduan, tetapi tidak menjelaskan tema pembelajaran	
		STB	Jika terdapat 2 bidang ilmu, tetapi tidak ada keterpaduan, dan tidak menjelaskan tema pembelajaran	
9.	Kesesuaian ukuran huruf dengan <i>layout flipbook</i>	SB	Jika ukuran huruf tepat, proporsional, dan konsisten	
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian	
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian	
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian	
10.	Kejelasan (warna dan jenis) huruf dengan latar belakang dan <i>layout flipbook</i>	SB	Jika huruf terlihat jelas, mudah untuk dibaca, dan variatif	
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian	
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian	
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian	

11.	Penyusunan <i>layout flipbook</i>	SB	Jika penyusunan <i>layout</i> menarik, proporsional (pemilihan warna), dan variatif	
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian	
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian	
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian	
12.	Kemudahan dalam pengoperasian <i>flipbook</i>	SB	Jika <i>flipbook</i> mudah untuk digunakan, lancar, dan efisien	<i>User friendly</i>
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian	
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian	
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian	
13.	Kesesuaian daftar isi dengan halaman yang dituju	SB	Jika halaman yang dituju tepat, tombol navigasi berfungsi, dan responsif (kecepatan membuka halaman)	
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian	
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian	
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian	
14.	Penulisan halaman <i>flipbook</i> jelas	SB	Jika angka halaman ditulis dengan jelas, berurutan, dan proporsional	
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian	
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian	
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian	
15.	Kejelasan <i>backsound</i> dalam <i>flipbook</i>	SB	Jika <i>backsound</i> memiliki suara yang jelas, lirik, dan durasinya sesuai dengan halaman <i>flipbook</i>	
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian	
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian	
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian	
16.	Kejelasan suara video	SB	Jika suara video jelas (tidak tumpang tindih dengan <i>backsound flipbook</i>), mudah dipahami, dan sesuai dengan video yang ditampilkan	

		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian	
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian	
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian	
17.	Fungsi tombol navigasi	SB	Jika tombol navigasi berfungsi secara efektif, akurat, dan responsif	
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian	
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian	
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian	
18.	Petunjuk penggunaan program	SB	Jika penempatan GAV proporsional dengan teks/paragraf, jelas (tidak tumpang tindih dengan teks/paragraf), dan efisien (tidak menumpuk pada satu halaman)	<i>User friendly</i>
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian	
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian	
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian	
19.	Keefektifan GAV dalam <i>flipbook</i>	SB	Jika GAV sesuai dengan tema materi, efisien, dan informatif	
		B	Jika hanya terdapat 2 aspek penilaian	
		TB	Jika hanya terdapat 1 aspek penilaian	
		STB	Jika tidak terdapat dalam aspek penilaian	

Tujuan Pembelajaran:

- 1) Peserta didik dapat memahami konsep suhu, kalor, Asas Black, dan perpindahan kalor.
- 2) Peserta didik dapat memahami konsep suhu, kalor, perpindahan kalor, Asas Black, dan penerapannya dalam mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan serta dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Peserta didik dapat melakukan percobaan untuk menyelidiki suhu dan perubahannya, serta pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan perubahan wujud benda.
- 4) Peserta didik dapat memahami perhitungan mengenai perubahan wujud benda dan Asas Black.

LAMPIRAN III

UJI COBA PRODUK DAN UJI KETERLAKSANAAN

1. Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Nama Siswa	Kelas
1.	Adam Fakhri Zaki	VII E
2.	Fadha Arditya A.	VII E
3.	M. Jauza Naufal	VII E
4.	Maulana Arya W	VII E

2. Uji Coba Lapangan

No.	Nama	Kelas
1.	Abdalla Azhar	VII E
2.	Amru Abid Zakly	VII E
3.	Arundaya Ageng Pragata	VII E
4.	Chiko Adista Sandi	VII E
5.	Dafino Ramadito	VII E
6.	Ghifari Aryo Kusumo	VII E
7.	Gurit Panji Okta M.	VII E
8.	Hanung Falakh	VII E
9.	Helmi Prasetya	VII E
10.	Kalya Kanina	VII E
11.	Kamila Rahmasari	VII E
12.	Kartika Miftharissa	VII E
13.	Ladya Rasya Azhar	VII E
14.	Moza Salsabila Inayah	VII E
15.	Nisrina Maharani	VII E
16.	Rafi Givari	VII E
17.	Rahmawinda L.	VII E
18.	Reicha Shintia Ibrachim	VII E
19.	Reno Ramadika	VII E
20.	Senia Awan R.	VII E
21.	Vanesa Nazwa	VII E
22.	Vinie Dyah M.	VII E

3. Uji Keterlaksanaan

Nama : Inasita

Tugas : Observer

Alamat Instansi : Prodi Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

Angket Respon Peserta Didik terhadap Modul Elektronik (*Flip Book*) IPA Tipe *Integrated* untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs. dengan Tema Kalor dalam Kehidupan

Nama Peserta Didik : Gurit Panji Oka M
 NIS :
 Kelas/No. Absen : 7E/9
 Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta

PETUNJUK PENGISIAN

1. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Anda.
2. Gunakan kriteria penilaian, dengan pedoman penilaian sebagai berikut:
 Untuk pernyataan bersifat positif
 a. YA = 1 dan TIDAK = 0
 Untuk pernyataan bersifat negatif
 b. YA = 0 dan TIDAK = 1
3. Berikan kritik dan saran terhadap modul tersebut.
4. Terimakasih saya ucapkan atas kerjasamanya.

No.	Aspek Penilaian	Penilaian	
		Ya	Tidak
1.	Menggunakan <i>flipbook</i> sebagai media pembelajaran, membantu saya untuk belajar mandiri	✓	
2.	Contoh soal dalam modul <i>flipbook</i> membantu saya memahami materi		✓
3.	Soal kuis dan evaluasi membantu saya dalam memahami materi		✓
4.	Ilustrasi materi memudahkan saya memahami isi materi	✓	
5.	Ilustrasi yang disajikan merupakan kejadian yang sering saya jumpai dalam kehidupan sehari-hari	✓	
6.	Bahasa dalam modul sulit untuk dipahami	✓	✗
7.	Melihat ilustrasi (gambar, animasi, dan video) membuat saya tertarik untuk menggunakan modul ini sebagai media pembelajaran	✓	
8.	Contoh soal dalam modul tidak mudah dipahami		✓
9.	Saya berpendapat bahwa penyajian materi dengan modul <i>flipbook</i> lebih baik daripada menggunakan modul biasa (cetak)		✓
10.	Menggunakan modul <i>flipbook</i> mempersulit saya dalam memahami materi	✓	
11.	Ilustrasi materi tidak sesuai dengan materi yang dipelajari		✓
12.	Menggunakan <i>flipbook</i> sebagai media pembelajaran, membantu saya untuk belajar lebih mudah dan praktis		✓
13.	Melihat tampilan awal/ <i>cover</i> modul, saya merasa tertarik untuk membaca dan mempelajari materinya	✓	
14.	Tulisan yang disajikan dalam modul mudah dibaca dan jelas		✓
15.	Gambar, animasi, dan video tidak terlihat jelas		✓
16.	Suara yang disajikan dalam modul terdengar jelas		✓
17.	Materi pada modul <i>flipbook</i> ini menambah wawasan saya dalam mempelajari kalor secara luas	✓	

Kritik dan saran :

lain uali, vidionya lebih cepatt dan di usih mini games.

XD

Yogyakarta, 19 Mei 2017

Peserta Didik



NIS: _____

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Angket Respon Peserta Didik terhadap Modul Elektronik (*Flip Book*) IPA Tipe *Integrated* untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs. dengan Tema Kalor dalam Kehidupan

Nama Peserta Didik : Arundaya Ageng Praga.ta
 NIS :
 Kelas/No. Absen : 7.E.104.....
 Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta

PETUNJUK PENGISIAN

1. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Anda.
2. Gunakan kriteria penilaian, dengan pedoman penilaian sebagai berikut:
 Untuk pernyataan bersifat positif
 a. YA = 1 dan TIDAK = 0
 Untuk pernyataan bersifat negatif
 b. YA = 0 dan TIDAK = 1
3. Berikan kritik dan saran terhadap modul tersebut.
4. Terimakasih saya ucapkan atas kerjasamanya.

No.	Aspek Penilaian	Penilaian	
		Ya	Tidak
1.	Menggunakan <i>flipbook</i> sebagai media pembelajaran, membantu saya untuk belajar mandiri	✓	
2.	Contoh soal dalam modul <i>flipbook</i> membantu saya memahami materi	✓	
3.	Soal kuis dan evaluasi membantu saya dalam memahami materi	✓	
4.	Ilustrasi materi memudahkan saya memahami isi materi	✓	
5.	Ilustrasi yang disajikan merupakan kejadian yang sering saya jumpai dalam kehidupan sehari-hari	✓	
6.	Bahasa dalam modul sulit untuk dipahami		✓
7.	Melihat ilustrasi (gambar, animasi, dan video) membuat saya tertarik untuk menggunakan modul ini sebagai media pembelajaran		✓
8.	Contoh soal dalam modul tidak mudah dipahami		✓
9.	Saya berpendapat bahwa penyajian materi dengan modul <i>flipbook</i> lebih baik daripada menggunakan modul biasa (cetak)		✓
10.	Menggunakan modul <i>flipbook</i> mempersulit saya dalam memahami materi		✓
11.	Ilustrasi materi tidak sesuai dengan materi yang dipelajari		✓
12.	Menggunakan <i>flipbook</i> sebagai media pembelajaran, membantu saya untuk belajar lebih mudah dan praktis	✓	
13.	Melihat tampilan awal/ <i>cover</i> modul, saya merasa tertarik untuk membaca dan mempelajari materinya		✓
14.	Tulisan yang disajikan dalam modul mudah dibaca dan jelas	✓	
15.	Gambar, animasi, dan video tidak terlihat jelas		✓
16.	Suara yang disajikan dalam modul terdengar jelas	✓	✓
17.	Materi pada modul <i>flipbook</i> ini menambah wawasan saya dalam mempelajari kalor secara luas		✓

Kritik dan saran :

Gambaranya kurang menarik, sebaiknya videonya ^{yg berisi} percobaan[?]
yg sebenarnya.....

Yogyakarta, 19 Mei 2017

Peserta Didik

(ARUNDAYA AGENG PRAGATA)
NIS:

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Angket Respon Peserta Didik terhadap Modul Elektronik (*Flip Book*) IPA Tipe *Integrated* untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs. dengan Tema Kalor dalam Kehidupan

Nama Peserta Didik : Rafi Givari
 NIS :
 Kelas/No. Absen : 7E/12
 Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta

PETUNJUK PENGISIAN

- Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Anda.
- Gunakan kriteria penilaian, dengan pedoman penilaian sebagai berikut:
 Untuk pernyataan bersifat positif
 a. YA = 1 dan TIDAK = 0
 Untuk pernyataan bersifat negatif
 b. YA = 0 dan TIDAK = 1
- Berikan kritik dan saran terhadap modul tersebut.
- Terimakasih saya ucapkan atas kerjasamanya.

No.	Aspek Penilaian	Penilaian	
		Ya	Tidak
1.	Menggunakan <i>flipbook</i> sebagai media pembelajaran, membantu saya untuk belajar mandiri	✓	
2.	Contoh soal dalam modul <i>flipbook</i> membantu saya memahami materi		✓
3.	Soal kuis dan evaluasi membantu saya dalam memahami materi	✓	
4.	Ilustrasi materi memudahkan saya memahami isi materi	✓	
5.	Ilustrasi yang disajikan merupakan kejadian yang sering saya jumpai dalam kehidupan sehari-hari	✓	
6.	Bahasa dalam modul sulit untuk dipahami	✓	
7.	Melihat ilustrasi (gambar, animasi, dan video) membuat saya tertarik untuk menggunakan modul ini sebagai media pembelajaran	✓	
8.	Contoh soal dalam modul tidak mudah dipahami	✓	
9.	Saya berpendapat bahwa penyajian materi dengan modul <i>flipbook</i> lebih baik daripada menggunakan modul biasa (cetak)	✓	
10.	Menggunakan modul <i>flipbook</i> mempersulit saya dalam memahami materi		✓
11.	Ilustrasi materi tidak sesuai dengan materi yang dipelajari		✓
12.	Menggunakan <i>flipbook</i> sebagai media pembelajaran, membantu saya untuk belajar lebih mudah dan praktis		✓
13.	Melihat tampilan awal/ <i>cover</i> modul, saya merasa tertarik untuk membaca dan mempelajari materinya		✓
14.	Tulisan yang disajikan dalam modul mudah dibaca dan jelas	✓	
15.	Gambar, animasi, dan video tidak terlihat jelas		✓
16.	Suara yang disajikan dalam modul terdengar jelas		✓
17.	Materi pada modul <i>flipbook</i> ini menambah wawasan saya dalam mempelajari kalor secara luas	✓	

Kritik dan saran :

lebih lagi , quiz nya yg lebih menarik , soal nya
ajar Edu membosankan

Yogyakarta, 19 Mei 2017

Peserta Didik



NIS: _____

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**LEMBAR KETERLAKSANAAN MODUL ELEKTRONIK (FLIPBOOK)
IPA TIPE INTEGRATED UNTUK SISWA KELAS VII SMP/MTs.
DENGAN TEMA KALOR DALAM KEHIDUPAN**

Nama : Inasika
 Kelas/Semester :
 Materi : Kalor
 Sekolah : SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta

No.	Indikator	Deskripsi Hasil Pengamatan
1.	Peserta didik mampu menggunakan modul secara mandiri	Siswa dapat belajar secara mandiri walau jika ada yang belum jelas bertanya kepada guru.
2.	Peserta didik antusias untuk menggunakan modul sebagai media pembelajaran IPA	Siswa lebih tertarik dan belajar dgn menggunakan modul tersebut karena lebih mudah difahami terutama terdapat video yang langsung diluar dan penyelesaian soal yang mendukung.
3.	Tercipta interaksi multiarah (antara guru dengan peserta didik, dan antara peserta didik dengan peserta didik)	Siswa lebih banyak bertanya kepada guru mengenai materi yang menyebabkan tercapainya interaksi multiarah.
4.	Bahasa yang digunakan dalam modul dapat dipahami oleh peserta didik	Bahasa yang ada di modul lebih mudah difahami karena beberapa menggunakan bahasa sehari-hari yang mempromosikan dan membuat siswa lebih paham.
5.	Peserta didik mempunyai kesempatan untuk bertanya atau menyanggah materi yang disampaikan	Siswa lebih banyak bertanya mengenai materi yang menurut mereka masih belum difahami dan kurang jelas di Modul.
6.	Modul elektronik membantu kelancaran proses pembelajaran	Karena di dalam modul tersebut lebih menarik minat siswa karena isinya yang lebih menarik membuat pembelajaran lebih efektif.

Kritik dan Saran :

Kritik: karena buku ini bersifat elektronik yang menyebabkan harus menggunakan teknologi yang tingkat tinggi.

Saran:

Yogyakarta, 2017

Observer

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA ()
YOGYAKARTA

BIODATA DIRI

Nama : Elis Siti Solihat
Tempat, tanggal lahir : Ciamis, 03 Januari 1991
Agama : Islam
Alamat : Dsn. Wetan Ds. Bayasari RT 04/RW 01 Kec. Jatinagara
Kab. Ciamis, Jawa Barat
Nama Ayah : Abdul Muhaemin (alm)
Nama Ibu : Siti Maesaroh
Anak ke- : 4 dari 8 bersaudara
e-mail : eizz_t@yahoo.com
No. Hp : 081323020757
Riwayat Pendidikan :

1. MI Negeri Bayasari (1997-2003)
2. MTs. Rijalul Hikam Jatinagara (2003-2006)
3. SMA Negeri 1 Kawali (2006-2009)
4. UIN Sunan Kalijaga (2010-2017)