

**PENGEMBANGAN ANIMASI *ADOBE FLASH PROFESSIONAL*
CS6 METODE TUTORIAL PADA MATERI LISTRIK DC
KELAS X DI MAN LAB UIN YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Menempuh derajat sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Fisika



Diajukan oleh:
Ardimas
NIM. 11690025

Kepada

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

2015



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1839/2015

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Animasi *Adobe Flash Professional CS6* Metode Tutorial pada Materi Listrik DC Kelas X di MAN Lab UIN Yogyakarta

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Ardimas
NIM : 11690025
Telah dimunaqasyahkan pada : 15 Juni 2015
Nilai Munaqasyah : A/B
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Norma Sidik Risdianto, M.Sc.

Penguji I

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

Penguji II

Winarti, M.Pd.Si
NIP. 19830315 200901 2 010

Yogyakarta, 24 Juni 2015
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan

Dr. Hj. Maizer Said Nahdi, M.Si
NIP. 19550427 198403 2 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

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

Nama : Ardimas

NIM : 11690025

Judul Skripsi : Pengembangan Animasi *Adobe Flash Professional CS6* Metode Tutorial pada Materi Listrik DC Kelas X di MAN Lab UIN Yogyakarta

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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 25 Mei 2015

Pembimbing

Norma Sidik R. MSc.
NIP.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karyatulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Yogyakarta, 25 Mei 2015
Yang menyatakan,



Ardimas
11690025

HALAMAN MOTO

**“START IS CATERPILLAR,
END IS BUTTERFLY”**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya yang penuh kenangan, pengalaman, dan perjuangan ini untuk
kedua orang tuaku

Ibunda Siswi Yulianti

Engkaulah ibu terbaik yang telah mendidiku dan memberi yang terbaik untukku
dengan caramu.

Ayahanda Djoko Soemartono

Engkaulah ayah yang selalu membawa keluargamu untuk bahagia.

Ananda Armanda

Engkaulah kakak yang selalu membimbingku, mendukungku dan menjadi
semangatku untuk belajar.

Sahabat seperjuangan di Pendidikan Fisika 2011

Almamaterku tercinta, Pendidikan Fisika Fakultas Sains dan

Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: “Pengembangan Animasi *Adobe Flash Professional CS6* Metode Tutorial pada Materi Listrik Kelas X di MAN Lab UIN Yogyakarta”.

Penulisan skripsi ini tidak mungkin akan menjadi sebuah karya ilmiah tanpa adanya bimbingan, fasilitas, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak yang telah ikut serta baik langsung maupun tidak langsung dalam usaha menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Ibunda, Ayahanda, kakak dan seluruh keluarga tercinta atas segala bantuan baik moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Joko Purwanto, M.Sc selaku Ketua Prodi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dan Pembimbing Akademik, yang telah menyetujui atas permohonan ijin penyusunan skripsi ini serta memberikan segenap pengetahuan dan pengalamannya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Norma Sidik Risdianto, M.Sc selaku Dosen Pembimbing, terima kasih atas kesedian waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan pengarahan, bimbingan, semangat, dan ilmu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Dosen Validator dan tim penilai yang telah memberikan kritik dan saran guna kepentingan penelitian.
6. Bapak dan Ibu dosen, segenap karyawan serta seluruh civitas Fakultas Sains dan Teknologi yang telah mendidik dan membantu penulis dalam proses pembelajaran baik akademik maupun non akademik.
7. Kepala Sekolah dan keluarga besar MAN Lab UIN Yogyakarta terima kasih telah memberikan izin serta mendukung proses penelitian.
8. Sahabat-sahabat kesayangan Mbul Anggit, Neng Estri, Mbak Firda, Mbul Uki, Mbul Aspi, Mbul Okta, Emak Hanifah, Budhe Nita, Mbul Rosita, Mbul Vivi, Nina, dan Mbul Laily yang selalu memberi motivasinya selama proses penyelesaian tugas akhir.
9. Sahabat-sahabat seperjuangan Virandy dan Dade yang selalu berbagi ilmu, berbagi tawa, dan berbagi semangat selama penyelesaian tugas akhir.
10. Rekan-rekan Pendidikan Fisika 2011 dan Keluarga Besar Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) Komisariat Fakultas Sains dan Teknologi terima kasih atas inspirasi dan semangatnya.
11. Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini, terima kasih semuanya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna oleh karena itu kritik dan saran yang membangun penulis harapkan guna perbaikan selanjutnya. Akhir kata semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan dunia pendidikan pada umumnya. Amiin.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 25 Juni 2015

Penulis

Ardimas
11690025

PENGEMBANGAN ANIMASI *ADOBE FLASH PROFESSIONAL CS6* METODE TUTORIAL PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI MAN LAB UIN YOGYAKARTA

Ardimas
Nim 11690025

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengembangkan animasi *Adobe Flash Professional CS6* metode tutorial pada materi listrik DC kelas X di MAN LAB UIN Yogyakarta. (2) Mengetahui kualitas animasi *Adobe Flash Professional CS6* metode tutorial pada materi listrik DC kelas X di MAN LAB UIN Yogyakarta. (3) Mengetahui respon siswa terhadap animasi *Adobe Flash Professional CS6* metode tutorial pada materi listrik DC kelas X di MAN LAB UIN Yogyakarta

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model prosedural mengadaptasi pada prosedur penelitian pengembangan Borg dan Gall. Instrumen penelitian berupa lembar validasi, lembar penilaian, dan lembar respon peserta didik. Penilaian kualitas tutorial praktikum menggunakan 4 skala yang dibuat dalam bentuk checklist. Sedangkan respon peserta didik menggunakan skala Guttman berupa pernyataan ya dan tidak. Teknik analisis data yang digunakan berdasarkan pedoman kategori kuantitatif dan kualitatif untuk menentukan kualitas produk.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa (1) animasi *Adobe Flash Professional CS6* metode tutorial pada materi listrik DC kelas X dalam bentuk CD program pembelajaran (2) Kualitas produk berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan guru fisika memiliki kategori Sangat Baik (SB) dengan persentase keidealan berturut-turut 92,8%, 91,6%, dan 100% (3) Respon peserta didik terhadap produk memiliki kategori Setuju (S) pada uji coba lapangan skala kecil dengan persentase keidealan 96 % dan pada uji coba lapangan skala besar dengan persentase keidealan 94%.

Kata Kunci : Animasi, Media Pembelajaran, Listrik DC, *Adobe flash Professional CS6*

**PENGEMBANGAN ANIMASI ADOBE FLASH PROFESSIONAL
CS6 METODE TUTORIAL PADA MATERI LISTRIK DC
KELAS X DI MAN LAB UIN YOGYAKARTA**

**Ardimas
Nim 11690025**

ABSTRACT

The Research aims: (1) To develop animation of Adobe Flash Professional CS6 tutorial method on electric DC material in class X MAN Lab UIN Yogyakarta. (2) To produce animation of Adobe Flash Professional CS6 tutorial method on electric DC material in class X MAN Lab UIN Yogyakarta. (3) To Investigate the responses toward animation of Adobe Flash Professional CS6 tutorial method on electric DC material in class X MAN Lab UIN Yogyakarta.

This research is an elaboration research using procedural model. It refers to elaboration research procedure by Borg and Gall. The research instrument are contains: validation sheet, response sheet, and assessment sheet. The quality assessment of media learning uses 4 scale in checklist form. The Students response sheet uses Guttman scale in yes or no statement. The quality of media learning data is taken from 7 assessors. The proper experiment tutorial based on the students response experiment. It is for 5 students of small scale, and 30 leaners of large scale. The output students response and assessment has been analyzed by using an ideal assessment category guidance to device or point out the product qualities.

The products of this the research are (1) Steps of doing practice (2) the quality animation of Adobe Flash Professional CS6 tutorial method on electrical DC material in class X MAN Lab UIN Yogyakarta. Based on assessment of some material experts, media experts and physics teacher, their assessment of those experts shown a very good result (3) The product of this research get acceptance response from students.

Key Word: Animation, Media Learning, Electric DC, Adobe flash Professional CS6

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN MOTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
INTISARI.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Spesifikasi Produk	5

G. Manfaat Penelitian	6
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembang	7
I. Definisi Istilah	7
BAB II DASAR TEORI	9
A. Kajian Teori	9
1. Media Pembelajaran	9
2. Adobe Flash CS6	12
3. Kajian Keilmuan	15
B. Kajian Penelitian Relevan	21
C. Kerangka Berpikir	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
A. Model Pengembangan	26
B. Prosedur Pengembangan	26
C. Uji Coba Produk	30
1. Desain Uji Coba	30
2. Subjek Uji Coba	30
3. Jenis Data	30
4. Instrumen Pengumpulan Data	31
D. Teknik Analisis Data	32
BAB IV PEMBAHASAN.....	36
A. Hasil Penelitian.....	36

1. Produk Awal.....	36
2. Validasi dan Penilaian.....	44
3. Analisis Data.....	53
4. Produk Akhir.....	55
B. Pembahasan.....	57
1. Validasi.....	57
2. Penilaian Produk.....	61
3. Kelebihan dan Kekurangan Produk.....	71
BAB V KESIMPULAN.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	75
LAMPIRAN.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian	23
Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Produk	35
Tabel 3.2 Skor Kriteria Respon	36
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Respon Terhadap Produk.....	37
Tabel 4.1 Hasil Masukan dari Validator Instrumen Penilaian	47
Tabel 4.2 Hasil Masukan dari Validator Materi	48
Tabel 4.3 Hasil Masukan dari Validator Media	48
Tabel 4.4 Hasil Penilaian dari Ahli Materi	49
Tabel 4.5 Masukan dari Ahli Materi	50
Tabel 4.6 Hasil Penilaian dari Ahli Media.....	50
Tabel 4.7 Masukan dari Ahli Media.....	51
Tabel 4.8 Hasil Penilaian Guru Fisika MAN Lab. UIN Yogyakarta..	52
Tabel 4.9 Masukan dari Guru Fisika MAN Lab. UIN Yogyakarta....	52
Tabel 4.10 Hasil Respon Peserta Didik pada Uji Skala Kecil.....	53
Tabel 4.11 Hasil Respon Peserta Didik pada Uji Skala Besar.....	54
Tabel 4.12 Revisi Angket Ahli Materi	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale.....	9
Gambar 2.2 Flow Chart CAI Model Tutorial.....	12
Gambar 2.3 Menu Bar pada <i>Adobe Flash Professional CS6</i>	13
Gambar 2.4 Dokumen pada <i>Adobe Flash Professional CS6</i>	13
Gambar 2.5 Toolbox pada <i>Adobe Flash Professional CS6</i>	14
Gambar 2.6 Simbol pada <i>Adobe Flash Professional CS6</i>	15
Gambar 2.7 Rangkaian Resistor Secara Seri.....	17
Gambar 2.8 Rangkaian Resistor Secara Paralel.....	17
Gambar 2.9 Besar Arus Masuk I_1 sama dengan Besar Jumlah Arus Keluar.....	19
Gambar 2.10 Mengukur Arus Menggunakan Ampermeter.....	20
Gambar 2.11 Mengukur Tegangan Menggunakan Voltmeter.....	20
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian Pengembangan.....	29
Gambar 3.2 Skema Prosedur Penelitian Pengembangan.....	31
Gambar 4.1 Tampilan Pembuka.....	39
Gambar 4.2 Tampilan Utama.....	40
Gambar 4.3 Tampilan Menu Materi I.....	41
Gambar 4.4 Tampilan Menu Materi II.....	42
Gambar 4.5 Tampilan Menu Eksperimen.....	43
Gambar 4.6 Tampilan Menu Latihan.....	44

Gambar 4.7 Tampilan Menu Kompetensi.....	45
Gambar 4.8 Tampilan Menu Profil.....	46
Gambar 4.9 Diagram Presentase Keidealan berdasarkan Penilaian Ahli Materi.....	55
Gambar 4.10 Diagram Presentase Keidealan berdasarkan Penilaian Ahli Media.....	56
Gambar 4.11 Diagram Presentase Keidealan berdasarkan Penilaian Guru.....	57
Gambar 4.12 Diagram Presentase Persetujuan Peserta Didik pada Uji Skala Kecil.....	58
Gambar 4.13 Diagram Presentase Persetujuan Peserta Didik pada Uji Skala Besar.....	59
Gambar 4.14 Diagram Perbandingan Presentase Persetujuan Peserta Didik pada Uji Skala Kecil dan Uji Skala Besar.....	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Surat Izin Penelitian dari SETDA 5	78
Lampiran 1.2 Surat Izin Penelitian dari BAPPEDA	79
Lampiran 1.3 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	80
Lampiran 2.1 Hasil Wawancara dengan Guru Fisika	82
Lampiran 2.2 Hasil Observasi Laboratorium Komputer	84
Lampiran 2.3 Nilai KKM Mata Pelajaran Fisika Materi Listrik Kelas X IPA MAN Lab UIN Yogyakarta	85
Lampiran 2.4 Daftar Analisis Angket Siswa X IPA MAN Lab UIN Yogyakarta	86
Lampiran 2.5 Hasil Rekapitulasi Angket Siswa X IPA MAN Lab UIN Yogyakarta	88
Lampiran 2.6 Daftar Alasan Siswa Terhadap Metode Pembelajaran yang Disukai Siswa	89
Lampiran 2.7 Daftar Alasan Siswa Terhadap Media Pembelajaran yang Disukai Siswa	92
Lampiran 3.1 Surat Validasi Instrumen Penelitian oleh Validator Instrumen	96
Lampiran 3.2 Surat Validasi Produk oleh Validator Materi	97
Lampiran 3.3 Surat Validasi Produk oleh Validator Media	98
Lampiran 3.4 Hasil Validasi Instrumen Penelitian oleh Validator	99

Instrumen	
Lampiran 3.5 Hasil Validasi Produk oleh Validator Materi	100
Lampiran 3.6 Hasil Validasi Produk oleh Validator Media	101
Lampiran 4.1 Kisi-Kisi Angket Untuk Ahli Materi	102
Lampiran 4.2 Hasil Penilaian Ahli Materi I (Chalis Setyadi)	103
Lampiran 4.3 Hasil Penilaian Ahli Materi II (Idham Syah Alam, M.Sc)	111
Lampiran 4.4 Hasil Penilaian Ahli Materi III (Nur Untoro)	118
Lampiran 4.5 Kisi-Kisi Angket Untuk Ahli Media	125
Lampiran 4.6 Hasil Penilaian Ahli Media I (Fitria Yuniasih)	126
Lampiran 4.7 Hasil Penilaian Ahli Media II (C. Yanuarief)	137
Lampiran 4.8 Hasil Penilaian Ahli Media III (M. Faizal Rochman)	148
Lampiran 4.9 Kisi-Kisi Angket Untuk Guru Fisika	159
Lampiran 4.10 Hasil Penilaian Guru Fisika (Edy Purwanto)	160
Lampiran 5.1 Kisi-Kisi Angket Respon Peserta Didik	177
Lampiran 5.2 Hasil Pengisian Angket Respon Siswa pada Uji Kecil	178
Lampiran 5.3 Beberapa Hasil Pengisian Angket Respon Siswa pada Uji Luas	194
Lampiran 5.4 Daftar Nama Siswa Uji Skala Kecil	209
Lampiran 5.5 Daftar Nama Siswa Uji Skala Besar	210
Lampiran 6.1 Perhitungan Angket Ahli Materi	213

Lampiran 6.2 Perhitungan Angket Ahli Media	216
Lampiran 6.3 Perhitungan Angket Guru Fisika	219
Lampiran 6.4 Perhitungan Angket Respon Siswa pada Uji Skala Kecil	223
Lampiran 6.5 Perhitungan Angket Respon Siswa pada Uji Skala Besar	226
Lampiran 7.1 Revisi I/Produk II Berdasarkan Masukan dari Validator Produk	232
Lampiran 7.2 Revisi II/Produk III Berdasarkan Masukan dari Tim Penilai Produk	236
Lampiran 7.3 Revisi III/Produk IV Berdasarkan Masukan dari Peserta didik pada Uji Skala Kecil	239
Lampiran 7.4 Revisi IV/Produk Akhir Berdasarkan Masukan dari Peserta Didik pada Uji Skala Besar	240
Lampiran 8.1 Dokumentasi Kegiatan Uji Coba Produk Skala Kecil	242
Lampiran 8.2 Dokumentasi Kegiatan Uji Coba Produk Skala Besar	243

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) pada era globalisasi semakin pesat dan mempengaruhi pada setiap aspek kehidupan. Salah satunya bidang yang mendapatkan dampak dari perkembangan IPTEK adalah dunia pendidikan. Perkembangan IPTEK dalam dunia pendidikan membawa dampak positif bagi guru dan siswa serta perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran terutama media pembelajaran menjadi salah satu komponen penting dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran (Rusman, 2012:103) merupakan alat yang memungkinkan siswa untuk mengerti dan memahami sesuatu dengan mudah. Hal ini sejalan dengan Permendikbud nomor 65 tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah yaitu pada prinsip pembelajaran No. 13 menjelaskan bahwa proses pembelajaran akan lebih efisien dan efektif dengan pemanfaatan komputer sebagai media pembelajaran. Adapun software yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan media pembelajaran salah satunya adalah *Adobe Flash Professional CS6*.

Program *Adobe Flash Professional CS6* ini digunakan untuk membuat animasi dengan penggabungan unsur media lain seperti audio, teks, video, gambar, dan lainnya sesuai dengan yang kita butuhkan. Hasil temuan dari berbagai jurnal juga mendukung pentingnya pengenalan terhadap animasi.

Dalam salah satu jurnal diungkapkan bahwa penggunaan animasi mampu mendongkrak hasil belajar siswa, peningkatannya sebesar 82,14% dibandingkan pembelajaran menggunakan bagan yang berada pada kisaran 58,35% (Imanah, 2012:35). Selain itu 80,9% daya ingat siswa (retensi) terhadap mata pelajaran lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan media bagan yaitu pada kisaran 71,89%.

Dari hasil wawancara dengan guru fisika di MAN Lab UIN Yogyakarta, diketahui mengalami kesulitan dalam menjelaskan materi listrik DC karena belum tersedianya media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan materi tersebut. Menurut guru fisika tersebut materi sebaiknya diajarkan menggunakan pendekatan media dimana siswa dapat secara langsung mengetahui suatu proses dalam materi sehingga akan lebih mudah mempelajarinya. Guru fisika di MAN Lab UIN Yogyakarta sudah memiliki media pembelajaran berbentuk *hardware* sedangkan media pembelajaran berbentuk *software* masih terbatas. Adapun sarana dan prasarana yang sudah memadai untuk menunjang dalam pembelajaran menggunakan media pembelajaran seperti komputer dan proyektor.

Menurut guru fisika di MAN Lab UIN Yogyakarta, materi listrik DC merupakan materi yang bersifat abstrak karena belum tersedianya media pembelajaran yang dapat memvisualkan materi tersebut. Berdasarkan hasil analisis nilai materi listrik kelas X IPA, didapatkan data yaitu 78,6% siswa belum lulus KKM untuk materi listrik.

Menurut Nana Sudjana, dkk. (2002:2) menyatakan tentang tujuan pemanfaatan media dalam pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menimbulkan motivasi. Hal ini sejalan dengan hasil pembagian angket kepada siswa kelas X IPA di MAN Lab UIN Yogyakarta mengenai sumber belajar yang paling diminati didapatkan data bahwa 86% siswa kelas X IPA MAN Lab Uin Yogyakarta lebih menyukai sumber belajar menggunakan media pembelajaran berbasis komputer sedangkan 14% menyukai sumber belajar menggunakan buku.

Menurut guru fisika, materi listrik DC membutuhkan tabahan jam belajar di luar jam sekolah. Dari hasil angket juga menjelaskan bahwa 70% siswa kelas X IPA di MAN Lab UIN Yogyakarta lebih menyukai pembelajaran di luar kelas daripada di dalam kelas. Dengan demikian dibutuhkan metode pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk belajar dimana saja. Metode tutorial merupakan solusi untuk mencapai hal tersebut. Metode ini dapat dilaksanakan menggunakan bantuan teknologi komputer sehingga guru terbantu dalam proses pembelajaran di kelas maupun luar kelas.

Berdasarkan uraian tersebut, maka diperlukan suatu penelitian pengembangan media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan materi listrik DC dengan menarik dan berkualitas sehingga dapat memfasilitasi siswa saat pembelajaran di luar kelas dengan pemanfaatan teknologi komputer agar lebih efektif dan efisien. Untuk itulah peneliti mengangkat tema penelitian dengan judul **“PENGEMBANGAN ANIMASI ADOBE FLASH**

PROFFESIONAL CS6 METODE TUTORIAL PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI MAN LAB UIN YOGYAKARTA”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Media yang digunakan dalam pembelajaran masih terbatas
2. Belum tersedianya media berbentuk *software* untuk memvisualisasikan materi listrik DC di MAN Lab UIN Yogyakarta.
3. Materi Listrik DC adalah salah satu materi yang dapat dipahami melalui media untuk memvisualisasikan.

C. Batasan Masalah

1. Penelitian ini hanya mengembangkan animasi *Adobe Flash Professional CS6* metode tutorial pada materi listrik DC di kelas X MAN Lab UIN Yogyakarta.
2. Penelitian ini hanya Terbatas menggunakan *software Adobe Flash Professional CS6*
3. Penelitian ini hanya untuk mengetahui kualitas produk dan respon siswa kelas X di MAN Lab UIN Yogyakarta terhadap produk yang dikembangkan.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengembangkan animasi *Adobe Flash Professional CS6* metode tutorial pada materi listrik DC kelas X di MAN LAB UIN Yogyakarta?
2. Bagaimana kualitas dari animasi *Adobe Flash Professional CS6* metode tutorial pada materi listrik DC kelas X di MAN LAB UIN Yogyakarta?
3. Bagaimana respon siswa dan guru MAN Lab Sunan Kalijaga terhadap animasi *Adobe Flash Professional CS6* metode tutorial pada materi listrik DC?

E. Tujuan Penelitian

1. Mengembangkan animasi *Adobe Flash Professional CS6* metode tutorial pada materi listrik DC kelas X di MAN LAB UIN Yogyakarta.
2. Mengetahui kualitas dari animasi *Adobe Flash Professional CS6* metode tutorial pada materi listrik DC kelas X di MAN LAB UIN Yogyakarta.
3. Mengetahui respon siswa terhadap animasi *Adobe Flash Professional CS6* metode tutorial pada materi listrik DC kelas X di MAN LAB UIN Yogyakarta.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk akhir yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini berupa animasi *Adobe Flash Professional CS6* metode tutorial pada materi listrik DC kelas X adapun spesifikasi produk sebagai berikut:

1. media pembelajaran ini berupa materi pembelajaran, praktikum pembelajaran, dan soal evaluasi pembelajaran untuk memudahkan peserta didik melakukan pembelajaran mandiri .
2. Media pembelajaran yang dikembangkan memuat materi pokok Listrik DC kelas X.
3. Media pembelajaran ini dikembangkan untuk siswa kelas X SMA/MA dan diharapkan Media pembelajaran ini dapat menjadi sumber belajar mandiri.
4. Bagian-bagian pada animasi *Adobe Flash Professional CS6* metode tutorial pada materi Listrik DC antara lain pendahuluan, materi, eksperimen, latihan soal, evaluasi, dan penutup.

G. Manfaat Penelitian

Manfaat pengembangan tutorial praktikum ini antara lain:

1. Bagi guru, sebagai media pembelajaran alternatif dan mandiri dalam proses pembelajaran fisika yang lebih nyata.
2. Bagi peserta didik, sebagai media belajar mandiri yang dapat membantu siswa memahami materi pelajaran yang abstrak menjadi nyata.
3. Bagi peneliti, menambah pengetahuan bagaimana mengembangkan media belajar mandiri yang tepat dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.
4. Bagi instansi, sebagai inspirasi untuk penelitian pengembangan lebih lanjut sehingga dapat dihasilkan media pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran Fisika yang lebih baik.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dari penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran fisika ini memiliki kualitas yang baik dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran mandiri untuk siswa kelas X SMA/MA. Penelitian ini menggunakan model pengembangan yang mengadaptasi pada pengembangan yang dikemukakan oleh Borg & Gall. yang terdiri dari 10 langkah. Namun pada penelitian ini dibatasi sampai langkah ke-6. Pada langkah keenam dibatasi lagi hanya sampai uji luas.

I. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan penafsiran, maka diberikan beberapa definisi tentang istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Metode penelitian dan pengembangan (Research and Development) (R&D) yaitu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk guruan.
2. Media Pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa dalam belajar. (Arsyad, 2006: 10)
3. Tutorial secara definisi adalah pembelajaran khusus dengan instruktur yang terqualifikasi. (Darmawan, 2012: 139)

4. Media pembelajaran metode tutorial merupakan program pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan perangkat lunak berupa program komputer yang berisi materi pelajaran. (Darmawan, 2012: 140)

5. *Adobe Flash Professional CS6* adalah sebuah aplikasi yang dapat membantu dalam pembuatan animasi atau gambar bergerak untuk memperindah

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Animasi *Adobe Flash Professional CS 6* pada Materi Listrik DC kelas X di MAN Lab. UIN Yogyakarta telah dikembangkan dengan model pengembangan prosedural bersifat diskriptif dan mengadaptasi langkah prosedur penelitian *Borg and Gall*.
2. Kualitas Animasi *Adobe Flash Professional CS 6* pada Materi Listrik DC kelas X di MAN Lab. UIN Yogyakarta yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian dari ahli materi, ahli media, dan guru fisika memiliki kategori Sangat Baik (SB).
3. Respon peserta didik terhadap Animasi *Adobe Flash Professional CS 6* pada Materi Listrik DC kelas X di MAN Lab. UIN Yogyakarta yang telah dikembangkan menunjukkan respon dalam kategori Setuju (S) pada uji coba lapangan skala kecil dan uji coba lapangan skala besar.

B. Keterbatasan Penelitian

1. Keterbatasan kemampuan
Produk media pembelajaran yang dikembangkan masih memiliki kekurangan
2. Keterbatasan Sarana

C. Saran Pemanfaatan dan Pengembangan Lebih Lanjut

1. Saran pemanfaatan

Penulis mengharapkan agar produk media yang dikembangkan digunakan secara mandiri maupun kelompok pada pembelajaran di sekolah maupun luar sekolah.

2. Saran uji efektivitas

Media pembelajaran ini perlu uji efektivitas untuk mengetahui sejauh mana media pembelajaran ini mempengaruhi pemahaman siswa terhadap materi listrik DC.

3. Saran pengembangan produk lebih lanjut

Hendaknya dikembangkan media pembelajaran untuk materi yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulhak, ishak. (2013). *Teknologi pendidikan*. Bandung : rodakarya.
- Arsyad, Azhar. (2006). *Media Pembelajaran Edisi Revisi*. Jakarta : RajaGravindo Persada.
- Best, john w. (1982). *Metodologi pendidikan*. Surabaya : usaha nasional.
- Borg, Walter R. and Meredith D. Gall. (1989). *Education Research*. New York: Longman.
- Darmawan, Deni. (2012). *Inovasi pendidikan : pendekatan praktik teknologi multimedia*. Bandung : Remaja rosdakarya.
- Darmawan, Deni. (2012). *Teknologi Pembelajaran*. Bandung : Rosdakarya
- Giancoli, Douglas C. (2001). *Fisika Edisi Kelima*. Jakarta : Erlangga.
- Halliday Resnick walker. (1978). *Dasar-dasar fisika jilid dua*. Tangerang : Binarupa aksara.
- Madcoms. (2009). *Seri Panduan Lengkap Adobe Flash Cs4 Profesional*. Yogyakarta : Andi.
- Madcoms. (2013). *Mahir dalam 7 Haari Adobe Flash CS6*. Yogyakarta : Andi.
- Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2013*. Jakarta: Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Nana Sudjana & Ahmad Rifai. (2002). *Media Pengajaran*. Bandung: CV Sinar Baru.Republik Indonesia.
- Tim Puslitjaknov. (2008). *Metode Penelitian Pengembangan*. Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.

Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.

Tipler, Paul A. (1991). *Fisika: untuk sains dan teknik*. Jakarta : Erlangga.

Trianto. (2010). *pengantar penelitian pendidikan bagi pengembangan profesi pendidikan dan tenaga kependidikan*. Jakarta : Kencana.



LAMPIRAN I
SURAT-SURAT DALAM PENELITIAN

Lampiran 1.1 Surat Izin Penelitian dari SETDA 5

Lampiran 1.2 Surat Izin Penelitian dari BAPPEDA

Lampiran 1.3 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



Lampiran 1.1 Surat Izin Penelitian dari SETDA 5



SEKRETARIAT DAERAH

Kompleks Keparipihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/P/SETDA/132/3/2015

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI** Nomor : **UIN.02/DST.1/TL.00/642/2015**
Tanggal : **3 MARET 2015** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

- Mengingat:
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
 3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
 4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **ARDIMAS** NIP/NIM : **11690025**
Alamat : **FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI, PENDIDIKAN FISIKA, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**
Judul : **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA METODE TUTORIAL MENGCUNAKAN ANIMASI ADOBE FLASH PROFESSIONAL CSS PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI MAN LAB. UIN YOGYAKARTA**
Lokasi : **KANWIL KEMENTERIAN AGAMA DIY**
Waktu : **5 MARET 2015 s.d. 5 JUNI 2015**

Dengan Ketentuan

1. Menyampaikan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan (*) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui insitus yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyampaikan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprov.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibutuhkan dan insitus;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprov.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta
Pada tanggal **5 MARET 2015**
A.n Sekretaris Daerah
Asisten Perekonomian dan Pembangunan
Ub.
Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan:

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. BUPATI BANTUL C.Q BAPPEDA BANTUL
3. KANWIL KEMENTERIAN AGAMA DIY
4. WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
5. YANG BERSANGKUTAN

Lampiran 1.2 Surat Izin Penelitian dari BAPPEDA



(B A P P E D A)
 Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796
 Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

SURAT KETERANGAN/IZIN

Nomor : 070 / Reg / 1100 / S1 / 2015

Menunjuk Surat : Dari : Sekretariat Daerah DIY Nomor : 070/REGN/132/3/2015
 Tanggal : 05 Maret 2015 Perihal : Ijin Penelitian

Mengingat :

- Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;
- Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;
- Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.

Diizinkan kepada

Nama : **ARDIMAS**
 P. T / Alamat : **Fak Sains Dan Teknologi, Pendidikan Fisika, UIN sunan Kalijaga Yogyakarta**
 NIP/NIM/No. KTP : **11690025**
 Tema/Judul Kegiatan : **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA METODE TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE FLASH PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI MAN LAB UIN YOGYAKARTA**
 Lokasi : **MAN LAB UIN YOGYAKARTA**
 Waktu : **05 Maret 2015 s/d 05 Juni 2015**
 No. Telp./HP : **085878988893**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
- Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
- Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
- Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
- Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
- Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
- Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : B a n t u l
 Pada tanggal : 05 Maret 2015

A.n. Kepala,



Tembusan disampaikan kepada Yth.

- Bupati Bantul (sebagai laporan)
- Ka. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
- Ka. Kantor Kementerian Agama Kab. Bantul
- Ka. MAN LAB UIN YOGYAKARTA
- Dekan Fak Sains Dan Teknologi, Pendidikan Fisika, UIN sunan Kalijaga Yogyakarta
- Yang Bersangkutan (Mahasiswa)

Lampiran 1.3 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA
MADRASAH ALIYAH NEGERI (MAN) LAB UIN YOGYAKARTA
 Jl. Lingkar Timur, Pranti, Banguntapan, Bantul 55198, Telp. (0274) 452188

SURAT KETERANGAN

Nomor : Ma.12.15/PP.00.6/215 /2015

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. Wiranto Prasetyahadi, M.Pd.
 NIP : 19661210 199503 1 001
 Pangkat/Gol. Ruang : Pembina, IV/a
 Jabatan : Kepala MAN Lab UIN Yogyakarta

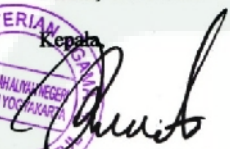
menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Ardimas
 NIM : 11690025
 Program Studi : Pendidikan Fisika
 Mahasiswa : Fakultas Sains dan Teknologi
 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

benar-benar telah melaksanakan riset untuk kelengkapan Skripsi dengan Judul : "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Metode Tutorial Menggunakan Animasi Adobe Flash Professional Cs6 Pada Materi Listrik DC Kelas X Di MAN Lab. UIN Yogyakarta" pada tanggal 10 Maret s.d. selesai di MAN Lab UIN Yogyakarta.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bantul, 6 Mei 2015

Kepala

 Drs. Wiranto Prasetyahadi, M.Pd
 NIP. 19661210 199503 1 001

LAMPIRAN II

DATA HASIL OBSERVASI

Lampiran 2.1 Hasil Wawancara dengan Guru Fisika

Lampiran 2.2 Hasil Observasi Laboratorium Komputer

Lampiran 2.3 Nilai KKM Mata Pelajaran Fisika Materi Listrik Kelas X IPA MAN

Lab UIN Yogyakarta

Lampiran 2.4 Daftar Analisis Angket Siswa Kelas X IPA MAN Lab Uin Yogyakarta

Lampiran 2.5 Hasil Rekapitulasi Angket Siswa Kelas X IPA MAN Lab Uin

Yogyakarta

Lampiran 2.6 Daftar Alasan Siswa Terhadap Metode Pembelajaran yang Disukai

Siswa

Lampiran 2.7 Daftar Alasan Siswa Terhadap Media Pembelajaran yang Disukai

Siswa

Lampiran 2.1 Hasil Wawancara dengan Guru Fisika

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana kendala pembelajaran fisika?	Masih sulit merubah image fisika yang sulit menjadi menyenangkan, serta siswa yang bersifat heterogen sehingga dibutuhkan pendekatan yang berbeda-beda
2	Bagaimana respon siswa terhadap pelajaran fisika?	Untuk sekarang respon siswa baik, namun sebelumnya siswa masih menganggap pelajaran fisika menakutkan atau sulit.
3	Materi atau bab fisika apa saja yang masih dianggap sulit?	Materi atau bab yang bersifat abstrak sehingga perlu pendekatan menggunakan media. Seperti materi kelistrikan dan teori kinetik gas. Dengan penggunaan media diharapkan siswa mendapatkan pengalaman langsung sehingga siswa mudah memahaminya.
4	Bagaimana kelengkapan alat peraga atau media praktikum di MAN LAB UIN Yogyakarta?	Kelengkapan sudah OK namun masih terkendala dalam hal jumlah alat peraga atau media.
5	Dari bab atau materi yang bersifat abstrak tersebut, materi atau bab apa yang belum tersedia media pembelajarannya?	Untuk materi Kelistrikan belum tersedia media pembelajarannya.
6	Seberapa Penting alat peraga atau media dalam proses pembelajaran fisika	Media atau alat peraga sangat penting dalam proses pembelajaran fisika
7	Bagaimana ketersediaan	Untuk media pembelajaran fisika dalam bentuk

	media pembelajaran dalam bentuk software?	software memang masih belum terlalu banyak sehingga saya menunggu kreatifitas dari adek-adek UIN. Dan tentunya pasti akan saya gunakan untuk mengganti Phet yang kurang lengkap. Bahkan sekarang sudah jarang menggunakan Phet.
9	Bagaimana kelengkapan Sarana dan prasarana?	Untuk kelengkapan sarpras sudah lengkap seperti LCD di dalam kelas.

Lampiran 2.2 Hasil Observasi Laboratorium Komputer

No	Kondisi	Keterangan	Jumlah
1	Fasilitas Yang Tersedia Didalam Lab Komputer	1. Proyektor 2. Audio	1 1
2	Penggunaan Lab Komputer	1. Keterampilan 2. TIK 3. Searching Data	
3	Jumlah Komputer	-	13
Spesifikasi Komputer			
4	Processor	Dual Core	13
5	Monitor	LCD 14"	13
6	RAM	1 GB	13
7	Hardisk	160 GB	13
8	VGA	On Board	13
9	Operating System	Windows 7	13
Keadaan Proyektor Dalam Kelaas			
10	Jumlah Kelas Di MAN LAB UIN		12
11	Jumlah Kelas yang memiliki Proyektor		12
12	Keadaan Proyektor Setiap Kelas	Baik	-

**Lampiran 2.3 Nilai KKM Mata Pelajaran Fisika Materi Listrik Kelas X IPA
MAN Lab UIN Yogyakarta**

Nilai KKM : 75

NO	N A M A	Nilai	Keterangan
1	Aan Sufyani	70	Belum Lulus
2	Agus Poniko	75	Lulus
3	Ahmad Khusaini	70	Belum Lulus
4	Ahmad Taufiq	65	Belum Lulus
5	Anisa Nismayanti	70	Belum Lulus
6	Aribatul Tafawati Nufur	63	Belum Lulus
7	Aziz Dewantoro	68	Belum Lulus
8	Chaerunnisa Khusnul Khtmh	60	Belum Lulus
9	Dara Ayu Rozaliana	65	Belum Lulus
10	Desi Pratiwi	65	Belum Lulus
11	Febi Hendri Yanto	65	Belum Lulus
12	Fikri Adullah Behesty	70	Belum Lulus
13	Fitriani Estu Rahayu	63	Belum Lulus
14	Ghaniyyu Safitri	68	Belum Lulus
15	Khusnul Nuun	60	Belum Lulus
16	Maeda Puteri Romadanti	65	Belum Lulus
17	Muhammad Abdul Latif	65	Belum Lulus
18	Muhammad Fuad Purnomo	65	Belum Lulus
19	Muhammad Tsaqief Fadhlurrohman	75	Lulus
20	Neni Hernawati	65	Belum Lulus
21	Nikmah Soraya	70	Belum Lulus
22	Nurrotunnabilah	60	Belum Lulus
23	Nurul Latifah	85	Lulus
24	Retno Junitamara	68	Belum Lulus
25	Siti Sari Istiyani	75	Lulus
26	Tarmini	85	Lulus
27	Tri Apriliani Mutoharoh	60	Belum Lulus
Jumlah Siswa Yang Lulus KKM		5	17,9 %
Jumlah Siswa Yang Belum Lulus KKM		22	78,6 %

Lampiran 2.4 Daftar Analisis Angket Siswa X IPA MAN Lab UIN Yogyakarta

No	Nama Siswa	Media Pembelajaran	Suasana pembelajaran Yang disukai	Sarana yang menunjang
Kelas X B				
1	Agustin Novita Sari	Buku	Kelas	Tidak ada
2	Alfi Nandasari	Buku	Kelas	Tidak ada
3	Agrestiana	MPBK	Kelas	Ada
4	Asriyati	MPBK	Kelas	Ada
5	Bahiyatuddiana ulfa	MPBK	Kelas	Tidak ada
6	Daimatul Khoriyah	MPBK	Kelas	Tidak ada
7	Ermawati Vita Diana	MPBK	Kelas	Tidak ada
8	Fitri trisiani	MPBK	Kelas	Tidak ada
9	Ifafuzahro	MPBK	Kelas	Tidak ada
10	Khoirunisa	MPBK	Kelas	Tidak ada
11	Kismawanti	MPBK	Luar Kelas	Tidak ada
12	Kurniawan Sandi	MPBK	Kelas	Ada
13	Minnatila	Buku	Luar Kelas	Tidak ada
14	Mohamad Fauzi	MPBK	Kelas	Tidak ada
15	Nida Awwalia Faradila	MPBK	Luar Kelas	Ada
16	Rudi Saputra	MPBK	Kelas	Tidak ada
17	Satria Prambudia	MPBK	Luar Kelas	Ada
18	Siwi Nuraeni	MPBK	Luar Kelas	Tidak ada
19	Syaid Hayung	MPBK	Luar Kelas	Ada
20	Syifa Safira	MPBK	Luar Kelas	Ada
21	Tika Mustika Wati	MPBK	Kelas	Tidak ada
22	Tesa Sri Rahayu	MPBK	Luar Kelas	Ada
23	Uswatun Hasanah	Buku	Luar Kelas	Tidak ada
24	Wanti	MPBK	Kelas	Tidak ada
25	Yafi Nurma A	MPBK	Kelas	Tidak ada
26	Yandi Haristyoyo	Buku	Kelas	Tidak ada
Kelas X A				
27	Ach Maulana	MPBK	Luar Kelas	Tidak ada
28	Adiasning Navaratri	MPBK	Luar Kelas	Ada
29	Anik Dwi Astuti	MPBK	Luar Kelas	Ada
30	Anisa A. M.	MPBK	Luar Kelas	Ada
31	Anisa Afifatul Bariroh	MPBK	Kelas	Tidak Ada
32	Anisa Nur Faiza	MPBK	Luar Kelas	Tidak Ada
33	Annisa F. Y.	MPBK	Luar Kelas	Ada
34	Ayya	MPBK	Luar Kelas	Ada
35	Azizah Suci H.	MPBK	Luar Kelas	Ada
36	Chandra Audy Nurrochman	MPBK	Luar Kelas	Ada
37	Dewi Wihesti	MPBK	Kelas	Tidak Ada

38	Fara Atul Fadil	MPBK	Luar Kelas	Ada
39	Ika Nur Azizah	Buku	Kelas	Ada
40	Irfan Fahmi	MPBK	Luar Kelas	Tidak Ada
41	Lukman Setiadi	Buku	Kelas	Tidak Ada
42	Mugi Purnma	MPBK	Luar Kelas	Ada
43	M.Fahrudin	MPBK	Luar Kelas	Tidak Ada
44	M. Fuzan	Buku	Kelas	Tidak Ada
45	Mutiara N. A	MPBK	Luar Kelas	Ada
46	Nur Fahrul Alif	MPBK	Luar Kelas	Tidak Ada
47	Nurhayati Ni' mah	MPBK	Luar Kelas	Ada
48	Nurul Khafiani	MPBK	Kelas	Tidak Ada
49	Nurul Mahmudah	MPBK	Kelas	Tidak Ada
50	Oktavia Ferry W.	MPBK	Luar Kelas	Ada
51	Rangga Asri D.	MPBK	Luar Kelas	Ada
52	Rhima Ziyatunida	MPBK	Luar Kelas	Tidak Ada
53	Sari Hidyah	MPBK	Luar Kelas	Tidak Ada
54	Sukma	MPBK	Luar Kelas	Tidak Ada
55	Titi Dwi L.	MPBK	Kelas	Ada
56	Wisnu Argo Dewo	MPBK	Luar Kelas	Ada

**Lampiran 2.5 Hasil Rekapitulasi Angket Siswa X IPA MAN Lab UIN
Yogyakarta**

No	Kategori	Pilihan	Jumlah Siswa Yang Memilih	Presentase Siswa Yang Memilih
1	Media Pembelajaran Yang Disukai	Buku	8	14 %
		Media Pembelajaran Berbasis Komputer	48	86 %
Jumlah			56	100 %
2	Suasana pembelajaran yang Disukai	Kelas	17	30 %
		Luar Kelas	39	70 %
Jumlah			56	100 %
3	Sarana yang dimiliki siswa untuk menunjang media pembelajaran berbasis komputer	Tidak Ada	32	57%
		Ada	24	63%
Jumlah			56	100 %

Lampiran 2.6 Daftar Alasan Siswa Terhadap Metode Pembelajaran yang Disukai Siswa

No	Nama Siswa	Metode Pembelajaran	Alasan
1	AidhaNur Annisya	Eksperimen	Karena lebih bisa memahami dibandingkan ceramah dan tidak bikin unmood.
2	Baharrudin S.A	Ceramah	karena bila salah satu dari kelompok ada yang tidak bisa, bisa diajari teman lainnya yang bisa.
3	Dara Ayu Rozaliana	Eksperimen	Karena kalau eksperimen kan tidak membosankan dan lebih seru dan juga eksperimen siswa lebih aktif lagi
4	Dian Witriani	Ceramah Eksperimen	Karena kita bisa memahami sendiri dengan mencoba memperagakannya. Dengan metode ceramah lebih memahami ketika mengerjakan soal
5	Dwi Ritna Azalia	Eksperimen	Karena lebih jelas jika dilakukan eksperimen daripada hanya dengan buku
6	Evi Nur Khsanah	Diskusi	Karena bisa berfikir bareng-bareng tentang soal yang sudah dikerjakan
7	Ghaniyyu Safitri	Ceramah Eksperimen	Karena kita bisa lebih memahaminya materi yang dijelaskan didepan kelas dan terus kita terapkan di eksperimen biar lebih paham.
8	Gita Ayu S	Eksperimen	Sebab, dengan bereksperimen siswa akan lebih memahami materi yang disampaikan. Dan dengan eksperimen juga, siswa bisa mengerti fungsi dan penerapan suatu benda.
9	Hikmah Soraya H. H	Eksperimen	Karena kita bisa membuktikan langsung dengan melakukan percobaan dan juga

			siswa-siswa pasti terlibat langsung dan aktif sehingga tidak ada siswa yang pasif dan mengantuk
10	Lailatul Isnaini	Eksperimen	Karena saat saya melakukan eksperimen saya lebih paham terhadap materi yang diberikan karena langsung dipraktikan. Sedangkan metode ceramha mebuat saya mengantuk
11	Lailatul Kurnia Ningsih	Eksperimen	Eksperimen lebih seru dan mengasyikan tidak membosankan dan menarik. Langsung bisa mempraktikan teori yang diberikan dan memahaminya sesuai dengan kemampuan masing-masing.
12	Latifah Fatah	Eksperimen Diskusi	Karena dengan diskusi bisa masalah yang udah kita lakukan lewat eksperimen
13	Meida Putri R	Eksperimen	Karena, kita bisa membuktikan dari materi yang kita pelajari dan kita bisa menyimpulkan bahwa belajar lebih enak dengan praktikum dengan kita belajar dengan materi terus menerus
14	Jefri Hermawan	Eksperimen	Karena suka dengan pratikum atau penelitian
15	Nurrotunnabilah	Eksperimen	Karena dengan adanya uji coba dapat membuat anak menjadi aktif, kemudian memahaminya lebih mudah karena sudah diadakan uji coba tersebut sebelumnya.
16	Rafli Yanto	Ceramah	Karena suka ceramah
17	Salsabila Sofiyana Fiqti	Eksperimen	Karena kita dapat mengetahui sendiri dan dapat mengetahui yang sebelumnya tidak diketahui. Tidak membosankan dan monoton dan lebih mudah dipahami

18	Shania Yustiana	Eksperimen	Karena dengan eksperimen saya bisa lebih paham dan jelas mengenai materi yang diinginkan/dipelajari.
19	Suti Nuraini	Eksperimen	Tidak membuat bosan, menarik, menyenangkan bias aktif serta tidak membuat ngantuk.
20	Siti Sari Istiyani	Eksperimen	Karena dengan eksperimen kita mengetahui langsung/mempraktikan langsung prinsip yang sedang dipelajari. Dan juga semua siswa bisa aktif dalam belajar Karena disitu ada kerja kelompok.
21	Solekhun	Eksperimen	Karena dengan eksperimen kita mampu mempraktikannya secara langsung.
22	Oktavianingsih	Eksperimen Diskusi	Karena dengan melakukan suatu eksperimen kita lebih mudah untuk memahami materi yang diberikan. Dari pada hanya dengan mendengar. "kita mendengarkan, kita lupa, apabila kita melakukan, kita paham dan mengerti"

Lampiran 2.7 Daftar Alasan Siswa Terhadap Media Pembelajaran yang Disukai Siswa

No	Nama Siswa	Media Pembelajaran	Alasan
1	AidhaNur Annisya	MPBK	Buku itu monoton jadi kadang bikin pusing, makannya lebih enak pake komputer
2	Baharrudin S.A	-	Tidak suka buku dan MPBK
3	Dara Ayu Rozaliana	MPBK	Karena dengan MPBK siswa lebih suka untuk mempelajari karena menyenangkan dan seru sedangkan kalau pakai buku siswa cenderung malas untuk membuka dan mempelajarinya.
4	Dian Witriani	MPBK	Bahasa yang digunakan dalam buku terlalu tinggi
5	Dwi Ritna Azalia	MPBK	Karena didalam internet banyak sumber buku/materi fisika yang lebih lengkap. ketimbang dengan buku. Di MAN Lab Uin saja sangat banyak kekurangan banyak sumber buku. Jadi lebih baik media kompleks.
6	Evi Nur Khsanah	Buku	Saya tidak punya komputer jadi buku lebih baik mudah dan saya lebih suka buku.
7	Ghaniyyu Safitri	MPBK	Lebih simple dan ringkas gak bikin unmood
8	Gita Ayu S	MPBK	Sebab MPBK lebih mudah dipahami ketimbang dengan buku . tidak hanya itu, tapi juga menyenangkan tidak membosankan.
9	Hikmah Soraya H. H	MPBK	Karena dengan begitu siswa menjadi tidak

			bosan dan lebih menikmati proses pembelajaran.
10	Lailatul Isnaini	MPBK	Karena membaca buku menurut saya membosankan, semakin banyak bacaan menjadi ngantuk.
11	Lailatul Kurnia Ningsih	MPBK	Lebih menarik dibandingkan dengan membaca buku, soalnya baca buku bikin ngantuk
12	Latifah Fatah	MPBK	Ga bosenin
13	Meida Putri R	Buku	Buku materinya lebih mudah dipahami dan guru juga menjelaskan materi sama dengan yang kita miliki
14	Jefri Hermawan	Buku	Karena suka baca buku
15	Nurrotunnabilah	Buku	Apabila cara pengerjaan yang dijelaskan buku jelas maka kita dapat mengulanginya hingga paham walaupun tanpa bimbingan dari guru.
16	Rafli Yanto	MPBK	Karena suka internetan
17	Salsabila Sofiyana Fiqti	Buku	Lebih mudah dalam menghafalkan dan lebih mudah difahami
18	Shania Yustiana	Buku	Karena kalau dengan komputer: 1. saya tidak punya komputer 2. sulit untuk memahaminya, namun kalau dengan buku saya lebih mudah dan bisa langsung mengerjakan latihan soal yang ada.
19	Suti Nuraini	MPBK	Lebih menarik, asik tidak membosankan
20	Siti Sari Istiyani	MPBK	Karena dengan menggunakan komputer siswa tidak akan bosan dan sekaligus menjadi penghibur agar pembelajarannya

			tidak menjenuhkan.
21	Solekhun	MPBK	Dengan komputer kita tidak hanya mendapatkan ilmu fisika tetapi juga dapat ilmu komputernya
22	Oktavianingsih	MPBK	Karena kalau hanya dengan membaca bikin bosan, suntuk dan ngantuk serta kita sulit memahaminya. Dengan media lebih ringkas dan mudah dimengerti.

LAMPIRAN III

VALIDASI INSTRUMEN DAN PRODUK

Lampiran 3.1 Surat Validasi Instrumen Penelitian oleh Validator Instrumen

Lampiran 3.2 Surat Validasi Produk oleh Validator Materi

Lampiran 3.3 Surat Validasi Produk oleh Validator Media

Lampiran 3.4 Hasil Validasi Instrumen Penelitian oleh Validator Instrumen

Lampiran 3.5 Hasil Validasi Produk oleh Validator Materi

Lampiran 3.6 Hasil Validasi Produk oleh Validator Media

Lampiran 3.1 Surat Validasi Instrumen Penelitian oleh Validator Instrumen

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si.
 Instansi : Pend. Kina, FSI, UIN
 Alamat Insatansi : Jl. Marsda Air Sucipto No. 1 Tk

Menyatakan bahwa saya telah melakukan validasi terhadap instrumen penilaian produk yang dikembangkan dalam penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Metode Tutorial Menggunakan Animasi *Adobe Flash Professional Cs6* Pada Materi Listrik DC Kelas X di MAN Lab UIN Yogyakarta" yang disusun oleh:

Nama : Ardimas
 NIM : 11690025
 Prodi : Pendidikan Fisika

Berdasarkan pertimbangan dari segi kebahasaan dan sistematika penulisan, maka instrumen tersebut:

Tidak Valid (TV)	
Valid Dengan Revisi (VDR)	✓ minor
Valid Tanpa Revisi (VTR)	

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

Yogyakarta,
 Validator,



Jamil Suprihatiningrum
 NIP. 19840205 201101 2008

Lampiran 3.2 Surat Validasi Produk oleh Validator Materi

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : *Rachmad Resmianto*
 Instansi : *PTB UIN Suka*
 Alamat Insatansi : *Yogyakarta*

Menyatakan bahwa saya telah melakukan validasi terhadap produk yang dikembangkan dalam penelitian yang berjudul "**Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Metode Tutorial Menggunakan Animasi Adobe Flash Professional Cs6 Pada Materi Listrik DC Kelas X di MAN Lab UIN Yogyakarta**" yang disusun oleh:

Nama : *Ardimas*
 NIM : *11690025*
 Prodi : *Pendidikan Fisika*

Berdasarkan pertimbangan maka produk ini:

Tidak Valid (TV)	<i>—</i>
Valid Dengan Revisi (VDR)	<i>✓</i>
Valid Tanpa Revisi (VTR)	<i>—</i>

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

Yogyakarta,

Validator,

Rachmad Resmianto
Rachmad Resmianto

NIP.

Lampiran 3.3 Surat Validasi Produk oleh Validator Media

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Fatimah, N.pd
 Instansi : Prodi Pendidikan Fisika
 Alamat Insatansi : Jl. Marsda ABUSIPTA

Menyatakan bahwa saya telah melakukan validasi terhadap produk yang dikembangkan dalam penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Metode Tutorial Menggunakan Animasi *Adobe Flash Professional Cs6* Pada Materi Listrik DC Kelas X di MAN Lah UIN Yogyakarta" yang disusun oleh:

Nama : Ardimas
 NIM : 11690025
 Prodi : Pendidikan Fisika

Berdasarkan pertimbangan maka produk ini:

Tidak Valid (TV)	
Valid Dengan Revisi (VDR)	✓
Valid Tanpa Revisi (VTR)	

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

Yogyakarta, 16 Februari 2015

Validator,

Siti Fatimah, N.pd

NIP.

Lampiran 3.4 Hasil Validasi Instrumen Penelitian oleh Validator Instrumen

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENILAIAN

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA METODE TUTORIAL
MENGUNAKAN ANIMASI *ADOBE FLASH PROFESSIONAL CS6* PADA MATERI
LISTRIK DC KELAS X DI MAN LAB UIN YOGYAKARTA

Yogyakarta,
Validator

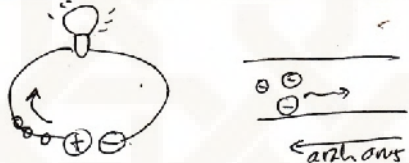
NIP.

Lampiran 3.5 Hasil Validasi Produk oleh Validator Materi

LEMBAR VALIDASI PRODUK

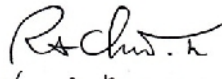
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA METODE TUTORIAL
MENGUNAKAN ANIMASI ADOBE FLASH PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI
LISTRIK DC KELAS X DI MAN LAB UIN YOGYAKARTA

Arus



Penjelasan ini sering menghancurkan konsepnya.


- arus elektron dalam digambarkan hanya 3 biji saja, harus banyak banyak, akan muncul miskonsepsi: ketika elektron sudah melewati lampu kenapa lampu masih tetap menyala? ketika elektron belum sampai di lampu kenapa lampu sudah menyala?
- Arus dikatakan dari mengalir dari + ke -. sebenarnya elektron dari - ke +
- Keripik soal tombol di halaman eksperimen menambahkan mana yg harus diganti-ganti. Tidak bisa salah: lebih / kurang.
- Untuk soal eksperimen kenapa pengerjaannya di lembar kertas? kenapa tidak sekalian dibuat di laptop, atau menggunakan software? lalu muncul grafik sendiri?.
- Soal hitung soal. Sering jika soal sudah pernah dikerjakan maka ia akan mudah menjawab

Yogyakarta,
Validator

Rachmad Resmipanto
NIP.

Lampiran 3.6 Hasil Validasi Produk oleh Validator Media

LEMBAR VALIDASI PRODUK

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA METODE TUTORIAL
MENGUNAKAN ANIMASI ADOBE FLASH PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI
LISTRIK DC KELAS X DI MAN LAB UIN YOGYAKARTA

<ol style="list-style-type: none"> 1. Gambar konsep arus listrik mengambang. 2. Tambahkan tombol navigasi "Back" pada setiap menu. 3. Gambar pada menu konsep tegangan sama-sama berakhir di halaman karena sama. 4. Penulisan persamaan sesuai dengan penulisan di rumah. Simbol variabel pada ditulis miring. 5. Gambar Hukum Ohm & Kirchhoff sumbu yang benar. 6. Pada menu 'eksperimen', menu soal 1 & 2 diganti karena bukan merupakan soal. 7. Pembuatan tabel & berisikan pada menu eksperimen. 8. Pembuatan grafik & berisikan, tuliskan satuan-satunya. 9. Menu latihan diganti dengan yang lain, ex: uji kompetensi. Karena soal-soal yang ada bukan setelah latihan. 10. Ketika sudah selesai mengerjakan soal ada tombol untuk kembali ke soal ketika nilai kurang memuaskan. 11. Tambahkan soal-soal yang lain, tidak hanya 10. (karena bisa diganti level) 12. Ketika mau mengklik "tutup" tombol latihan tidak bisa ketika selesai mengerjakan soal. 13. Tombol back ke tampilan awal. 14. Pada menu 'praktikum', masih membingungkan tekan tombol yang mana agar bisa jalan. 	<p>Yogyakarta,</p> <p>Validator</p>  <p>Evi Fatmahan, M.Pd.</p> <p>NIP. .</p>
--	--

LAMPIRAN V

DATA HASIL PENILAIAN PRODUK

Lampiran 4.1 Kisi-Kisi Angket Untuk Ahli Materi

Lampiran 4.2 Hasil Penilaian Ahli Materi I (Chalis Setyadi, M.Sc)

Lampiran 4.3 Hasil Penilaian Ahli Materi II (Idham Syah Alam, M.Sc)

Lampiran 4.4 Hasil Penilaian Ahli Materi III (Drs. Nur Untoro, M.Si)

Lampiran 4.5 Kisi-Kisi Angket Untuk Ahli Media

Lampiran 4.6 Hasil Penilaian Ahli Media I (Fitria Yuniasih, M.Pd)

Lampiran 4.7 Hasil Penilaian Ahli Media II (C. Yanuarief, M.Si)

Lampiran 4.8 Hasil Penilaian Ahli Media III (M. Faizal Rochman, S.Sn, M.T)

Lampiran 4.9 Kisi-Kisi Angket Untuk Guru Fisika

Lampiran 4.10 Hasil Penilaian Guru Fisika (Edy Purwanto)

Lampiran 4.1 Kisi-Kisi Angket Untuk Ahli Materi

KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN PRODUK UNTUK AHLI MATERI

No.	Aspek yang dinilai	Kriteria
1	Aspek kesesuaian kurikulum	1. Kesesuaian materi dengan Standar Kompetensi
		2. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar
2	Aspek kebenaran konsep	1. Kesalahan konsep
		2. Sistematika, keruntutan, dan alur logika
		3. Kejelasan uraian/penjelasan
		4. Tampilan dan kemudahan penggunaan
3	Aspek Keterlaksanaan	1. Kejelasan deskriptif langkah-langkah metode tutorial

Lampiran 4.2 Hasil Penilaian Ahli Materi I (Chalis Setyadi, M.Sc)

INSTRUMEN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA METODE TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE FLASH PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI MAN LAB UIN YOGYAKARTA
(PENILAI : AHLI MATERI)

Peneliti dan Pengembang : Ardimas

Dosen Ahli : Chalis Setyadi

Tanggal : 17 April 2015

Petunjuk :

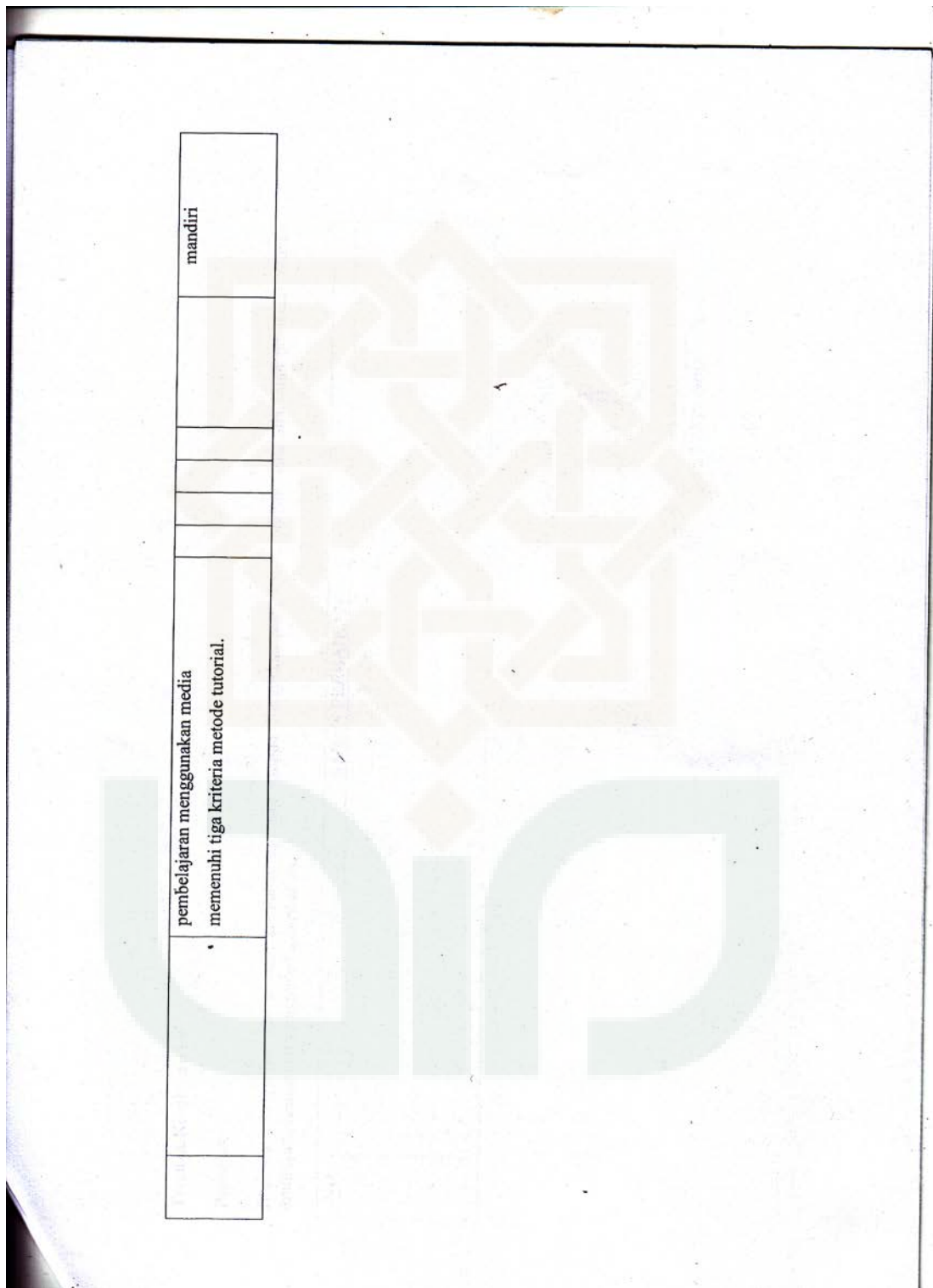
1. Isilah penilaian anda pada **kolom penilaian** dengan membubuhi **tanda cek (✓)** pada **kolom skor** dan memberikan kritik dan saran apabila ada pada **kolom catatan** tidak sesuai kriteria rubrik media pembelajaran. Apabila menemui kesalahan atau kejanggalan dalam media pembelajaran tersebut dapat dituliskan dalam tabel yang tersedia pada halaman terakhir instrumen.
2. Pendapat, kritik, saran dan penilaian yang diberikan akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas bahan ajar ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon bapak/ibu memberikan penilaian dan pendapatnya pada setiap kriteria dengan memberi **tanda cek (✓)** pada **kolom penilaian**.

No.	Butir	Rubrik	Penilaian				Catatan	Keterangan
			1	2	3	4		
A. Aspek kesesuaian kurikulum								
1	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti	<p>1= Jika hanya satu konsep materi yang sesuai dengan SK</p> <p>2= Jika hanya dua konsep materi yang sesuai dengan SK</p> <p>3= Jika hanya tiga konsep materi yang sesuai dengan SK</p> <p>4= Jika empat konsep materi yang sesuai dengan SK</p>					Standar Kompetensi: 5. Menerapkan konsep kelistrikan dalam berbagai penyelesaian masalah dan berbagai produk teknologi	
2	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar	<p>1= Jika hanya satu konsep materi yang sesuai dengan KD</p> <p>2= Jika hanya dua konsep materi yang sesuai dengan KD</p> <p>3= Jika hanya tiga konsep materi yang sesuai dengan KD</p> <p>4= Jika empat konsep materi yang sesuai</p>			✓		Kompetensi Dasar: 5.1. Memformulasikan besaran-besaran listrik rangkaian tertutup sederhana (satu	

	dengan KD	loop)	5.2. Menggunakan alat-alat ukur listrik
B. Aspek kebenaran konsep			
1	<p>Ketepatan Konsep</p> <p>1= Jika tidak ada konsep materi tepat sesuai teori</p> <p>2= Jika satu/dua konsep materi sesuai teori</p> <p>3= Jika tiga/empat konsep materi sesuai teori</p> <p>4= Jika semua konsep materi sesuai teori</p>	<p>Materi 1= Tegangan listrik</p> <p>Materi 2= Arus listrik</p> <p>Materi 3= Hambatan listrik</p> <p>Materi 4= Hukum Ohm</p> <p>Materi 5= Hukum 1 & 2 Khirchof</p>	
2	<p>Sistematika, keruntutan, dan alur</p> <p>1=jika tahapan materi pada media tidak runtut, tidak dapat dibaca dan susah</p>		

logika	<p>dipahami.</p> <p>2= jika tahapan materi pada media sudah runtut namun masih sulit dibaca dan dipahami.</p> <p>3=jika tahapan materi pada media sudah runtut dan dapat dibaca namun sulit dipahami.</p> <p>4=jika tahapan materi pada media sudah runtut, dapat dibaca, dan mudah dipahami.</p>	✓					
3	<p>Kejelasan uraian/penjelasan</p>	<p>1= jika hanya satu tahapan yang ada pada media sudah jelas uraian/ penjelasannya.</p> <p>2=jika hanya dua tahapan yang ada pada media sudah jelas uraian/ penjelasannya.</p> <p>3=jika hanya tiga tahapan yang ada pada media sudah jelas uraian/ penjelasannya.</p> <p>4=jika lebih dari sama dengan empat tahapan yang ada pada media sudah jelas uraian/ penjelasannya.</p>	✓	✓			
4	<p>Tampilan dan</p>	<p>1=Jika hanya satu menu pada media</p>					

	kemudahan penggunaan	<p>menarik dan mudah penggunaannya.</p> <p>2=jika hanya dua menu pada media menarik dan mudah penggunaannya.</p> <p>3=jika hanya tiga menu pada media menarik dan mudah penggunaannya.</p> <p>4=jika lebih dari sama dengan empat menu pada media menarik dan mudah penggunaannya.</p>	✓		
C. Aspek Keterlaksanaan					
1	Kejelasan diskriptif langkah-langkah tutorial pembelajaran menggunakan media	<p>1=jika langkah-langkah metode tutorial pembelajaran menggunakan media tidak memenuhi kriteria metode tutorial.</p> <p>2=jika langkah-langkah metode tutorial pembelajaran menggunakan media hanya memenuhi satu kriteria metode tutorial.</p> <p>1=jika langkah-langkah metode tutorial pembelajaran menggunakan media hanya memenuhi dua kriteria metode tutorial.</p> <p>1=jika langkah-langkah metode tutorial</p>	✓	✓	<p>Kriteria Metode Tutorial :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alur Pembelajaran runtut 2. Memuat materi, Eksperimen dan Latihan 3. Dapat dijadikan pembelajaran



Temuan Kesalahan Isi

Petunjuk:

Jika ada kejanggalan atau temuan kesalahan apa saja mohon dituliskan pada kolom berikut. Jika ada saran perbaikan mohon dituliskan pada kolom yang tersedia berikut ini.

NO	SARAN PERBAIKAN

Yogyakarta, 17 April 2015



Cholis Setyadi
NIP. 19830225 000 1 301

Lampiran 4.3 Hasil Penilaian Ahli Materi II (Idham Syah Alam M.Sc)

INSTRUMEN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA METODE TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE FLASH PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI MAN LAB UIN YOGYAKARTA
(PENILAI : AHLI MATERI)

Peneliti dan Pengembang : Ardimas

Dosen Ahli : **IDHAM SYAH ALAM, M. Sc.**

Tanggal : **17 APRIL 2015**

Petunjuk :

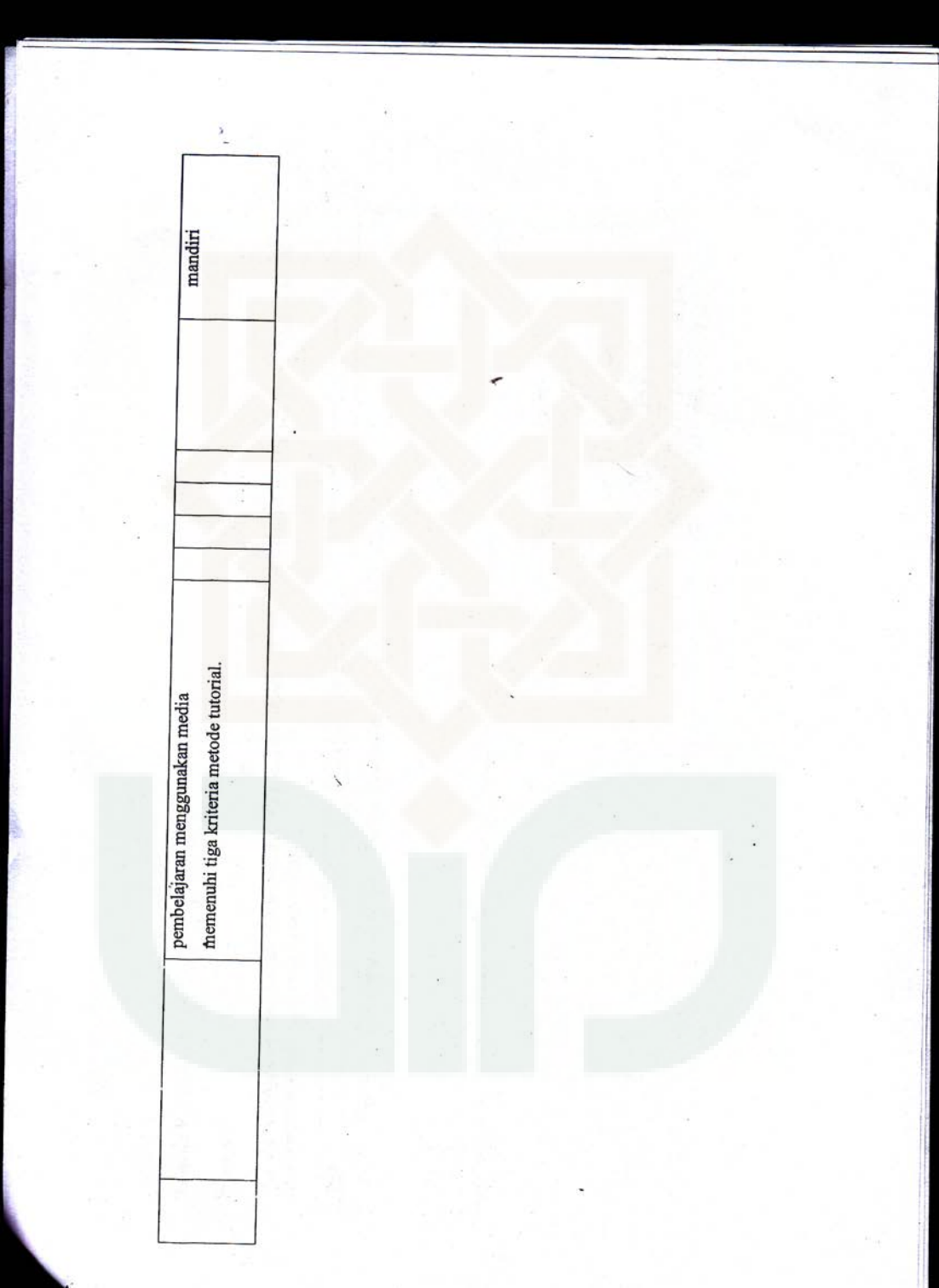
1. Isilah penilaian anda pada **kolom penilaian** dengan membubuhi **tanda cek (✓)** pada **kolom skor** dan memberikan kritik dan saran apabila ada pada **kolom catatan** tidak sesuai kriteria rubrik media pembelajaran. Apabila menemui kesalahan atau kejanggalan dalam media pembelajaran tersebut dapat dituliskan dalam tabel yang tersedia pada halaman terakhir instrumen.
2. Pendapat, kritik, saran dan penilaian yang diberikan akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas bahan ajar ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon bapak/ibu memberikan penilaian dan pendapatnya pada setiap kriteria dengan memberi **tanda cek (✓)** pada **kolom penilaian**.

No.	Butir	Rubrik	Penilaian				Catatan	Keterangan
			1	2	3	4		
A. Aspek kesesuaian kurikulum								
1	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti	<p>1= Jika hanya satu konsep materi yang sesuai dengan SK</p> <p>2= Jika hanya dua konsep materi yang sesuai dengan SK</p> <p>3= Jika hanya tiga konsep materi yang sesuai dengan SK</p> <p>4= Jika empat konsep materi yang sesuai dengan SK</p>			✓		Standar Kompetensi: 5. Menerapkan konsep kelistrikan dalam berbagai penyelesaian masalah dan berbagai produk teknologi	
2	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar	<p>1= Jika hanya satu konsep materi yang sesuai dengan KD</p> <p>2= Jika hanya dua konsep materi yang sesuai dengan KD</p> <p>3= Jika hanya tiga konsep materi yang sesuai dengan KD</p> <p>4= Jika empat konsep materi yang sesuai</p>			✓		Kompetensi Dasar: 5.1. Memformulasikan besaran-besaran listrik rangkaian tertutup sederhana (satu	

	dengan KD	loop)	5.2. Menggunakan alat-alat ukur listrik
B. Aspek kebenaran konsep			
1	<p>Ketepatan Konsep</p> <p>1= Jika tidak ada konsep materi tepat sesuai teori 2= Jika satu/dua konsep materi sesuai teori 3= Jika tiga/empat konsep materi sesuai teori 4= Jika semua konsep materi sesuai teori</p>	<p>Materi 1= Tegangan listrik Materi 2= Arus listrik Materi 3= Hambatan listrik Materi 4= Hukum Ohm Materi 5= Hukum 1 & 2 Khirochof</p>	<p>✓</p>
2	<p>Sistematika, keruntutan, dan alur</p> <p>1=jika tahapan materi pada media tidak runtut, tidak dapat dibaca dan susah</p>	<p>✓</p>	

3	logika	<p>dipahami.</p> <p>2= jika tahapan materi pada media sudah runtut namun masih sulit dibaca dan dipahami.</p> <p>3=jika tahapan materi pada media sudah runtut dan dapat dibaca namun sulit dipahami.</p> <p>4=jika tahapan materi pada media sudah runtut, dapat dibaca, dan mudah dipahami.</p>			
4	Kejelasan uraian/penjelasan	<p>1= jika hanya satu tahapan yang ada pada media sudah jelas uraian/ penjelasannya.</p> <p>2=jika hanya dua tahapan yang ada pada media sudah jelas uraian/ penjelasannya.</p> <p>3=jika hanya tiga tahapan yang ada pada media sudah jelas uraian/ penjelasannya.</p> <p>4=jika lebih dari sama dengan empat tahapan yang ada pada media sudah jelas uraian/ penjelasannya.</p>	✓		
4	Tampilan dan	1=jika hanya satu menu pada media			

kemudahan penggunaan	menarik dan mudah penggunaannya. 2=jika hanya dua menu pada media menarik dan mudah penggunaannya. 3=jika hanya tiga menu pada media menarik dan mudah penggunaannya. 4=jika lebih dari sama dengan empat menu pada media menarik dan mudah penggunaannya.	✓		
C. Aspek Kerelaksanaan				
1 Kejelasan deskriptif langkah-langkah tutorial pembelajaran menggunakan media	1=jika langkah-langkah metode tutorial pembelajaran menggunakan media tidak memenuhi kriteria metode tutorial. 2=jika langkah-langkah metode tutorial pembelajaran menggunakan media hanya memenuhi satu kriteria metode tutorial. 1=jika langkah-langkah metode tutorial pembelajaran menggunakan media hanya memenuhi dua kriteria metode tutorial. 1=jika langkah-langkah metode tutorial	✓		Kriteria Metode Tutorial : 1. Alur Pembelajaran runtut 2. Menuat materi, Eksperimen dan Latihan 3. Dapat dijadikan pembelajaran



	pembelajaran menggunakan media memenuhi tiga kriteria metode tutorial.						mandiri

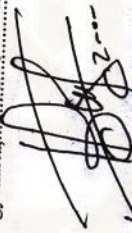
Temuan Kesalahan Isi

Petunjuk:

Jika ada kejangalan atau temuan kesalahan apa saja mohon dituliskan pada kolom berikut. Jika ada saran perbaikan mohon dituliskan pada kolom yang tersedia berikut ini.

NO	SARAN PERBAIKAN
1.	<i>Bagian tabung bahan harus dijelskn lebih tipis lagi.</i>

Yogyakarta, 7 April 2015



KHAM SYAH ALAM, M.Sc.
NIP. 19881022 000 000 1301

Lampiran 4.4 Hasil Penilaian Ahli Materi III (Drs. Nur Untoro, M.Si)

INSTRUMEN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA METODE TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE FLASH PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI MAN LAB UIN YOGYAKARTA
(PENILAI : AHLI MATERI)

Peneliti dan Pengembang : Ardimas

Dosen Ahli : Drs. Nur Untoro, M.Si

Tanggal : 16-4-2015

Petunjuk :

1. Isilah penilaian anda pada **kolom penilaian** dengan membubuhi **tanda cek (✓)** pada **kolom skor** dan memberikan kritik dan saran apabila ada pada **kolom catatan** tidak sesuai kriteria rubrik media pembelajaran. Apabila menemui kesalahan atau kejanggalan dalam media pembelajaran tersebut dapat dituliskan dalam tabel yang tersedia pada halaman terakhir instrumen.
2. Pendapat, kritik, saran dan penilaian yang diberikan akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas bahan ajar ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon bapak/ibu memberikan penilaian dan pendapatnya pada setiap kriteria dengan memberi **tanda cek (✓)** pada **kolom penilaian**.

No.	Butir	Rubrik	Penilaian				Catatan	Keterangan
			1	2	3	4		
A. Aspek kesesuaian kurikulum								
1	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti	<p>1= Jika hanya satu konsep materi yang sesuai dengan SK</p> <p>2= Jika hanya dua konsep materi yang sesuai dengan SK</p> <p>3= Jika hanya tiga konsep materi yang sesuai dengan SK</p> <p>4= Jika empat konsep materi yang sesuai dengan SK</p>					Standar Kompetensi: 5. Menerapkan konsep kelistrikan dalam berbagai penyelesaian masalah dan berbagai produk teknologi	
2	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar	<p>1= Jika hanya satu konsep materi yang sesuai dengan KD</p> <p>2= Jika hanya dua konsep materi yang sesuai dengan KD</p> <p>3= Jika hanya tiga konsep materi yang sesuai dengan KD</p> <p>4= Jika empat konsep materi yang sesuai dengan KD</p>			✓		Kompetensi Dasar: 5.1. Memformulasikan besaran-besaran listrik rangkaian tertutup sederhana (satu	

	dengan KD	loop)	5.2.Menggunakan alat-alat ukur listrik
B. Aspek kebenaran konsep			
1	<p>Ketepatan Konsep</p> <p>1= Jika tidak ada konsep materi tepat sesuai teori</p> <p>2= Jika satu/dua konsep materi sesuai teori</p> <p>3= Jika tiga/empat konsep materi sesuai teori</p> <p>4= Jika semua konsep materi sesuai teori</p>	<p>Materi 1= Tegangan listrik</p> <p>Materi 2= Arus listrik</p> <p>Materi 3= Hambatan listrik</p> <p>Materi 4= Hukum Ohm</p> <p>Materi 5= Hukum 1 & 2 Khirchof</p>	
2	<p>Sistematika, keruntutan, dan alur</p> <p>1=jika tahapan materi pada media tidak runtut, tidak dapat dibaca dan susah</p>		

	logika	<p>dipahami.</p> <p>2= jika tahapan materi pada media sudah runtut namun masih sulit dibaca dan dipahami.</p> <p>3=jika tahapan materi pada media sudah runtut dan dapat dibaca namun sulit dipahami.</p> <p>4=jika tahapan materi pada media sudah runtut, dapat dibaca, dan mudah dipahami.</p>	✓	
3	Kejelasan uraian/penjelasan	<p>1= jika hanya satu tahapan yang ada pada media sudah jelas uraian/ penjelasannya.</p> <p>2=jika hanya dua tahapan yang ada pada media sudah jelas uraian/ penjelasannya.</p> <p>3=jika hanya tiga tahapan yang ada pada media sudah jelas uraian/ penjelasannya.</p> <p>4=jika lebih dari sama dengan empat tahapan yang ada pada media sudah jelas uraian/ penjelasannya.</p>	✓	
4	Tampilan dan	<p>1=Jika hanya satu menu pada media</p>		

	kemudahan penggunaan	menarik dan mudah menggunakannya. 2=jika hanya dua menu pada media menarik dan mudah menggunakannya. 3=jika hanya tiga menu pada media menarik dan mudah menggunakannya. 4=jika lebih dari sama dengan empat menu pada media menarik dan mudah menggunakannya.	✓		
C. Aspek Keterlaksanaan					
1	Kejelasan deskriptif langkah-langkah tutorial pembelajaran menggunakan media	1=jika langkah-langkah metode tutorial pembelajaran menggunakan media tidak memenuhi kriteria metode tutorial. 2=jika langkah-langkah metode tutorial pembelajaran menggunakan media hanya memenuhi satu kriteria metode tutorial. 1=jika langkah-langkah metode tutorial pembelajaran menggunakan media hanya memenuhi dua kriteria metode tutorial. 1=jika langkah-langkah metode tutorial	✓		Kriteria Metode Tutorial : 1. Alur Pembelajaran runtut 2. Memuat materi, Eksperimen dan Latihan 3. Dapat dijadikan pembelajaran

Temuan Kesalahan Isi

Petunjuk:

Jika ada kejanggalan atau temuan kesalahan apa saja mohon dituliskan pada kolom berikut. Jika ada saran perbaikan mohon dituliskan pada kolom yang tersedia berikut ini.

NO	SARAN PERBAIKAN
	<p>- Cara dan metode saat melakukan tesitor lebih lambat? jika demikian, bisa saja yang membuat tesitor # yang buat konduktor? - belum lengkap, persiapkan konsep lebih dulu, pada kerangka produk teknologi. - tambahkan soal-soal latihan untuk memperdalam pemahaman.</p>

Yogyakarta, 16-4-2015



Drs. Nur Cusgoro, M.Si
NIP. 19661126199032001

Lampiran 4.5 Kisi-Kisi Angket untuk Ahli Media

KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN PRODUK UNTUK AHLI MEDIA

No.	Aspek yang dinilai	Kriteria
1	Aspek pemrograman	1. Navigasi
		2. Kejelasan petunjuk penggunaan
		3. Efisiensi penggunaan teks
		4. Ketepatan respon media terhadap perintah media
		5. Kecepatan respon media terhadap perintah pengguna
2	Aspek Tampilan	1. Tampilan menu
		2. Penggunaan tombol/ <i>button</i>
		3. Pemilihan jenis <i>font</i> dan ukuran teks
		4. Komposisi warna
		5. Kualitas gambar
		6. Kualitas animasi
3	Aspek Kebahasaan	1. Pernyataan tidak menggunakan bahasa daerah
		2. Kemudahan dan memahami bahasa
		3. Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda
		4. Penggunaan bahasa komunikatif dan interaktif

Lampiran 4.6 Hasil Penilaian Ahli Media I (Fitria Yuniasih, M.Pd)

**INSTRUMEN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA METODE TUTORIAL MENGGUNAKAN
ANIMASI ADOBE FLASH PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI MAN LAB UIN
YOGYAKARTA
(PENILAI : AHLI MEDIA)**

Peneliti dan Pengembang : Ardimas

Dosen Ahli : *Fitria Yuniasih, M.Pd*

Tanggal : *22 April 2015*

Petunjuk :

1. Isilah penilaian anda pada **kolom penilaian** dengan membubuhi **tanda cek (✓)** pada **kolom skor** dan memberikan kritik dan saran apabila ada pada **kolom catatan** tidak sesuai kriteria rubrik media pembelajaran. Apabila menemui kesalahan atau kejanggalan dalam media pembelajaran tersebut dapat dituliskan dalam tabel yang tersedia pada halaman terakhir instrumen.
2. Pendapat, kritik, saran dan penilaian yang diberikan akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas bahan ajar ini. Schubungan dengan hal tersebut, dimohon bapak/ibu memberikan penilaian dan pendapatnya pada setiap kriteria dengan membei **tanda cek (✓)** pada **kolom penilaian**.

No.	Butir	Rubrik	Penilaian				Catatan	Keterangan
			1	2	3	4		
A. Aspek pemograman								
1	Navigasi	<p>1=jika kurang dari sama dengan dua tombol navigasi sangat jelas, mudah dipahami, dan tidak membingungkan</p> <p>2=jika tiga sampai empat tombol navigasi sangat jelas, mudah dipahami, dan tidak membingungkan</p> <p>3=jika lima sampai enam tombol navigasi sangat jelas, mudah dipahami, dan tidak membingungkan</p> <p>4=jika lebih dari enam tombol navigasi sangat jelas, mudah dipahami, dan tidak membingungkan</p>				✓		
2	Kejelasan petunjuk penggunaan	<p>1=Jika petunjuk penggunaan tidak memenuhi 3 kriteria</p> <p>2=Jika petunjuk penggunaan hanya memenuhi 1 kriteria</p>				✓	<p>Kriteria: 1. Petunjuk penggunaan disajikan</p>	

3	Efisiensi penggunaan teks	<p>3=jika petunjuk penggunaan hanya memenuhi 2 kriteria 4=jika petunjuk penggunaan memenuhi seluruh kriteria</p>		<p>dengan teratur 2. Petunjuk penggunaan sesuai dengan produk 3. Petunjuk penggunaan disajikan mudah dipahami</p>
		<p>1=jika penggunaan teks sangat tidak efisien sehingga seluruh teks tidak dapat ditampilkan oleh media 2= jika penggunaan teks tidak efisien sehingga lebih dari 70% teks tidak dapat ditampilkan oleh media 3= jika penggunaan teks kurang efisien sehingga kurang dari 30% teks tidak dapat ditampilkan oleh media 4= jika penggunaan teks sangat efisien</p>	<p>Teks terlalu kecil, sulit dilihat</p>	

4	Ketepatan respon	sehingga seluruh teks dapat ditampilkan oleh media	<p>1=jika kurang dari sama dengan 25% respon dari media sesuai dengan perintah yang dibrikanoleh pengguna</p> <p>2=jika 26% sampai 50% respon dari media sesuai dengan perintah yang dibrikanoleh pengguna</p> <p>3=jika 51% sampai 75% respon dari media sesuai dengan perintah yang dibrikanoleh pengguna</p> <p>4=jika lebih dari 75% respon dari media sesuai dengan perintah yang dibrikanoleh pengguna</p>							
5	Kecepatan respon media terhadap perintah pengguna	1=Jika respon media terhadap perintah yang diberikan pengguna memerlukan waktu 20-25 detik	2= Jika respon media terhadap perintah yang diberikan pengguna memerlukan							

		<p>waktu 15-20 detik</p> <p>3= Jika respon media terhadap perintah yang diberikan pengguna memerlukan waktu 10-15 detik</p> <p>4= Jika respon media terhadap perintah yang diberikan pengguna memerlukan waktu kurang dari 10 detik</p>			
<p>B. Aspek kebenaran konsep</p>					
1	Tampilan menu	<p>1=Jika desain menu menggunakan tulisan, gambar, dan animasi tidak jelas, serta ilustrasi tidak menggambarkan isi /materi dalam media</p> <p>2= Jika desain menu menggunakan tulisan, gambar dan animasi yang jelas namun gambar ilustrasi tidak menggambarkan isi/materi dalam media</p> <p>3= Jika desain menu menggunakan tulisan, gambar, dan animasi jelas, Namun ILUSTRASI tidak menggambarkan</p>	✓		

2	Penggunaan tombol/ <i>button</i>	isi/materi dalam media 4= Jika desain menu menggunakan tulisan, gambar dan animasi yang jelas, serta ilustrasi menggambarkan isi/materi dalam media 1= Jika tombol/ <i>button</i> yang digunakan tidak memenuhi tiga kriteria 2= Jika tombol/ <i>button</i> yang digunakan hanya memenuhi satu kriteria 3= Jika tombol/ <i>button</i> yang digunakan hanya memenuhi dua kriteria 4= Jika tombol/ <i>button</i> yang digunakan memenuhi seluruh kriteria	✓		Kriteria: 1. Jelas terlihat 2. Ukurannya sesuai 3. Mudah dipahami maksud tombol
3	Pemilihan jenis <i>font</i> dan ukuran teks	1= Jika pada media tidak memenuhi tiga kriteria 2= Jika pada media hanya memenuhi satu kriteria 3= Jika pada media hanya memenuhi dua kriteria	✓	Tulisananya terlalu kecil	Kriteria: 1. Jenis huruf sesuai 2. Ukuran huruf sesuai 3. Spasi dan

								jumlah baris sesuai
4	Komposisi warna	4= Jika pada media memenuhi seluruh kriteria 1=Jika komposisi warna yang digunakan pada media tidak memenuhi tiga kriteria 2= Jika komposisi warna yang digunakan pada media hanya memenuhi satu kriteria 3= Jika komposisi warna yang digunakan pada media hanya memenuhi dua kriteria 4= Jika komposisi warna yang digunakan pada media memenuhi seluruh kriteria	✓					Kriteria: 1. Tidak monoton 2. Terlihat jelas 3. Sesuai dengan pesan atau materi yang ingin disampaikan
5	Kualitas gambar	1=Jika gambar yang digunakan pada media tidak memenuhi tiga kriteria 2= Jika gambar yang digunakan pada media hanya memenuhi satu kriteria 3= Jika gambar yang digunakan pada media hanya memenuhi dua kriteria 4= Jika gambar yang digunakan pada media memenuhi seluruh kriteria	✓					Kriteria: 1. Jelas terlihat 2. Ukurannya sesuai 3. Sesuai dengan materi yang ingin disampaikan

6	Kualitas animasi	<p>1=Jika animasi yang digunakan pada media tidak memenuhi tiga kriteria</p> <p>2= Jika animasi yang digunakan pada media hanya memenuhi satu kriteria</p> <p>3= Jika animasi yang digunakan pada media hanya memenuhi dua kriteria</p> <p>4= Jika animasi yang digunakan pada media memenuhi seluruh kriteria</p>	✓		<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelas terlihat 2. Ukurannya sesuai 3. Sesuai dengan materi yang ingin disampaikan
C. Aspek Keterlaksanaan					
1	Pernyataan tidak menggunakan bahasa daerah	<p>1=Jika di dalam media terdapat lebih dari 8 kalimat menggunakan bahasa daerah</p> <p>2= Jika di dalam media terdapat 5 sampai 8 kalimat menggunakan bahasa daerah</p> <p>3= Jika di dalam media terdapat 2 sampai 4 kalimat menggunakan bahasa daerah</p> <p>4= Jika di dalam media tidak terdapat kalimat menggunakan bahasa daerah</p>	✓		
2	Kemudahan dan memahami bahasa	<p>1=Jika animasi yang digunakan pada media tidak memenuhi tiga kriteria</p>			<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelas

3	<p>Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda</p>	<p>2= Jika animasi yang digunakan pada media hanya memenuhi satu kriteria 3= Jika animasi yang digunakan pada media hanya memenuhi dua kriteria 4= Jika animasi yang digunakan pada media memenuhi seluruh kriteria</p>	<p>✓</p>	<p>maknanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mudah dipahami 3. Makna esuai dengan animasi yang digambarkan
		<p>1=Jika di dalam media terdapat lebih dari 8 kalimat menggunakan bahasa daerah bahasa yang menimbulkan penafsiran ganda 2= Jika di dalam media terdapat 5 sampai 8 kalimat menggunakan bahasa yang menimbulkan penafsiran ganda 3= Jika di dalam media terdapat 2 sampai 4 kalimat menggunakan bahasa yang menimbulkan penafsiran ganda 4= Jika di dalam media tidak terdapat kalimat menggunakan bahasa yang</p>	<p>✓</p>	

4	Pergunaan bahasa komunikatif dan interaktif	menimbulkan penafsiran ganda	✓		Kriteria: 1. Bahasa sehari-hari/sering digunakan 2. Bahasa mudah dimengerti 3. Bahasa sesuai dengan tingkat pendidikan observer
		<p>1=Jika animasi yang digunakan pada media tidak memenuhi tiga kriteria</p> <p>2= Jika animasi yang digunakan pada media hanya memenuhi satu kriteria</p> <p>3= Jika animasi yang digunakan pada media hanya memenuhi dua kriteria</p> <p>4= Jika animasi yang digunakan pada media memenuhi seluruh kriteria</p>			

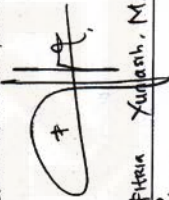
Temuan Kesalahan Isi

Petunjuk:

Jika ada kejangalan atau temuan kesalahan apa saja mohon dituliskan pada kolom berikut. Jika ada saran perbaikan mohon dituliskan pada kolom yang tersedia berikut ini.

NO	SARAN PERBAIKAN
1.	Aplikasi di dalam aplikasi terlalu kecil & tidak ada keterangan gambar
2.	Analisa amperemeter — tidak ada —> Amperemeter
3.	Uji Kompetensi hanya 5??
4.	Kualifikasi (KD - tujuan pembelajaran, tampilan di depan)
5.	Icon navigasi tidak sesuai artinya.

Yogyakarta, 22 April 2015



Fikria Xuliana, M.Pd
NIP.

Lampiran 4.7 Hasil Penilaian Ahli Media II (C. Yanuarief, M.Si)

INSTRUMEN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA METODE TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE FLASH PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI MAN LAB UIN YOGYAKARTA
(PENILAI : AHLI MEDIA)

Peneliti dan Pengembang : Ardimas

Dosen Ahli : *C. Yanuarief M.Si*

Tanggal : *13 April 2015*

Petunjuk :

1. Isilah penilaian anda pada kolom penilaian dengan membubuhi tanda cek (✓) pada kolom skor dan memberikan kritik dan saran apabila ada pada kolom catatan tidak sesuai kriteria rubrik media pembelajaran. Apabila menemui kesalahan atau kejanggalan dalam media pembelajaran tersebut dapat dituliskan dalam tabel yang tersedia pada halaman terakhir instrumen.
2. Pendapat, kritik, saran dan penilaian yang diberikan akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas bahan ajar ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon bapak/ibu memberikan penilaian dan pendapatnya pada setiap kriteria dengan membei tanda cek (✓) pada kolom penilaian.

No.	Butir	Rubrik	Penilaian				Catatan	Keterangan
			1	2	3	4		
A. Aspek pemrograman								
1	Navigasi	<p>1-jika kurang dari sama dengan dua tombol navigasi sangat jelas, mudah dipahami, dan tidak membingungkan</p> <p>2-jika tiga sampai empat tombol navigasi sangat jelas, mudah dipahami, dan tidak membingungkan</p> <p>3-jika lima sampai enam tombol navigasi sangat jelas, mudah dipahami, dan tidak membingungkan</p> <p>4-jika lebih dari enam tombol navigasi sangat jelas, mudah dipahami, dan tidak membingungkan</p>				✓		
2	Kejelasan petunjuk penggunaan	<p>1=Jika petunjuk penggunaan tidak memenuhi 3 kriteria</p> <p>2=Jika petunjuk penggunaan hanya memenuhi 1 kriteria</p>						Kriteria: 1. Petunjuk penggunaan disajikan

3	Efisiensi penggunaan teks		<p>3=jika petunjuk penggunaan hanya memenuhi 2 kriteria</p> <p>4=jika petunjuk penggunaan memenuhi seluruh kriteria</p>		✓	<p>dengan teratur</p> <p>2. Petunjuk penggunaan sesuai dengan produk</p> <p>3. Petunjuk penggunaan disajikan mudah dipahami</p>
			<p>1=jika penggunaan teks sangat tidak efisien sehingga seluruh teks tidak dapat ditampilkan oleh media</p> <p>2= jika penggunaan teks tidak efisien sehingga lebih dari 70% teks tidak dapat ditampilkan oleh media</p> <p>3= jika penggunaan teks kurang efisien sehingga kurang dari 30% teks tidak dapat ditampilkan oleh media</p> <p>4= jika penggunaan teks sangat efisien</p>		✓	

	waktu 15-20 detik 3= Jika respon media terhadap perintah yang diberikan pengguna memerlukan waktu 10-15 detik 4= Jika respon media terhadap perintah yang diberikan pengguna memerlukan waktu kurang dari 10 detik		✓		
1	B. Aspek kebenaran konsep Tampilan menu	1=Jika desain menu menggunakan tulisan, gambar, dan animasi tidak jelas, serta ilustrasi tidak menggambarkan isi /materi dalam media 2= Jika desain menu menggunakan tulisan, gambar dan animasi yang jelas namun gambar ilustrasi tidak menggambarkan isi/materi dalam media 3= Jika desain menu menggunakan tulisan, gambar, dan animasi jelas, Namun ILUSTRASI tidak menggambarkan	A ✓	Pemisahan utas font pada praktikum terlalu kecil.	

2	<p>Penggunaan tombol/<i>button</i></p>	<p>isi/materi dalam media 4= Jika desain menu menggunakan tulisan, gambar dan animasi yang jelas, serta ilustrasi menggambarkan isi/materi dalam media</p>	<p>1=Jika tombol/<i>button</i> yang digunakan tidak memenuhi tiga kriteria 2= Jika tombol/<i>button</i> yang digunakan hanya memenuhi satu kriteria 3= Jika tombol/<i>button</i> yang digunakan hanya memenuhi dua kriteria 4= Jika tombol/<i>button</i> yang digunakan memenuhi seluruh kriteria</p>	<p>Kriteria: 1. Jelas terlihat 2. Ukurannya sesuai 3. Mudah dipahami maksud tombol</p>
3	<p>Pemilihan jenis <i>font</i> dan ukuran teks</p>		<p>✓</p>	<p>Kriteria: 1. Jenis huruf sesuai 2. Ukuran huruf sesuai 3. Spasi dan</p>
			<p>✓</p>	<p>Kriteria: 1. Jenis huruf sesuai 2. Ukuran huruf sesuai 3. Spasi dan</p>
			<p>✓</p>	<p>Kriteria: 1. Jenis huruf sesuai 2. Ukuran huruf sesuai 3. Spasi dan</p>
			<p>✓</p>	<p>Kriteria: 1. Jenis huruf sesuai 2. Ukuran huruf sesuai 3. Spasi dan</p>

6	Kualitas animasi	<p>1=Jika animasi yang digunakan pada media tidak memenuhi tiga kriteria 2= Jika animasi yang digunakan pada media hanya memenuhi satu kriteria 3= Jika animasi yang digunakan pada media hanya memenuhi dua kriteria 4= Jika animasi yang digunakan pada media memenuhi seluruh kriteria</p>	✓	<p>Animasi pada menu praktikum saat kegiatan kecil tersebut X I V (Asus DooA), animasi gerakan seperti sedikit bermusik (check it?)</p>	<p>Kriteria: 1. Jelas terlihat 2. Ukurannya sesuai 3 Sesuai dengan materi yang ingin disampaikan</p>
C. Aspek Keterlaksanaan					
1	Pernyataan tidak menggunakan bahasa daerah	<p>1=Jika di dalam media terdapat lebih dari 8 kalimat menggunakan bahasa daerah 2= Jika di dalam media terdapat 5 sampai 8 kalimat menggunakan bahasa daerah 3= Jika di dalam media terdapat 2 sampai 4 kalimat menggunakan bahasa daerah 4= Jika di dalam media tidak terdapat kalimat menggunakan bahasa daerah</p>	✓	1	
2	Kemudahan dan memahami bahasa	<p>1=Jika animasi yang digunakan pada media tidak memenuhi tiga kriteria</p>			<p>Kriteria: 1. Jelas</p>

		<p>2= Jika animasi yang digunakan pada media hanya memenuhi satu kriteria</p> <p>3= Jika animasi yang digunakan pada media hanya memenuhi dua kriteria</p> <p>4= Jika animasi yang digunakan pada media memenuhi seluruh kriteria</p>			<p>maknanya</p> <p>2. Mudah dipahami</p> <p>3. Makna esuai dengan animasi yang digambarkan</p>
3	<p>Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiraan ganda</p>	<p>1= Jika di dalam media terdapat lebih dari 8 kalimat menggunakan bahasa daerah bahasa yang menimbulkan penafsiraan ganda</p> <p>2= Jika di dalam media terdapat 5 sampai 8 kalimat menggunakan bahasa yang menimbulkan penafsiraan ganda</p> <p>3= Jika di dalam media terdapat 2 sampai 4 kalimat menggunakan bahasa yang menimbulkan penafsiraan ganda</p> <p>4= Jika di dalam media tidak terdapat kalimat menggunakan bahasa yang</p>		<p>✓</p>	

4	Pergunaan bahasa komunikatif dan interaktif	<p>menimbulkan penafsiran ganda</p> <p>1= Jika animasi yang digunakan pada media tidak memenuhi tiga kriteria</p> <p>2= Jika animasi yang digunakan pada media hanya memenuhi satu kriteria</p> <p>3= Jika animasi yang digunakan pada media hanya memenuhi dua kriteria</p> <p>4= Jika animasi yang digunakan pada media memenuhi seluruh kriteria</p>	✓	<p>Kriteria:</p> <p>1. Bahasa sehari-hari/sering digunakan</p> <p>2. Bahasa mudah dimengerti</p> <p>3. Bahasa sesuai dengan tingkat pendidikan observer</p>
---	---	---	---	---

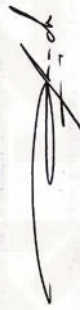
Temuan Kesalahan Isi

Petunjuk:

Jika ada kejanggalan atau temuan kesalahan apa saja mohon dituliskan pada kolom berikut. Jika ada saran perbaikan mohon dituliskan pada kolom yang tersedia berikut ini.

NO	SARAN PERBAIKAN
	<i>benntar ada pada kolom penitiran.</i>

Yogyakarta, 13 April 2015



C. Sumanef M.Si

NIP. 199 0127 00000 1301.

Lampiran 4.8 Hasil Penilaian Ahli Media III (M. Faizal Rochman, S.Sn, M.T)

INSTRUMEN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA METODE TUTORIAL MENGGUNAKAN
ANIMASI ADOBE FLASH PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI MAN LAB UIN
YOGYAKARTA
(PENILAI : AHLI MEDIA)

Peneliti dan Pengembang : Ardimas

Dosen Ahli : M. Faizal Rochman, S.Sn, M.T.

Tanggal : 29 April 2015

Petunjuk :

1. Isilah penilaian anda pada kolom penilaian dengan membubuhi tanda cek (✓) pada kolom skor dan memberikan kritik dan saran apabila ada pada kolom catatan tidak sesuai kriteria rubrik media pembelajaran. Apabila menemui kesalahan atau kejanggalan dalam media pembelajaran tersebut dapat dituliskan dalam tabel yang tersedia pada halaman terakhir instrumen.
2. Pendapat, kritik, saran dan penilaian yang diberikan akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas bahan ajar ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon bapak/ibu memberikan penilaian dan pendapatnya pada setiap kriteria dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom penilaian.

No.	Butir	Rubrik	Penilaian				Catatan	Keterangan
			1	2	3	4		
A. Aspek pemograman								
1	Navigasi	<p>1=jika kurang dari sama dengan dua tombol navigasi sangat jelas, mudah dipahami, dan tidak membingungkan</p> <p>2=jika tiga sampai empat tombol navigasi sangat jelas, mudah dipahami, dan tidak membingungkan</p> <p>3=jika lima sampai enam tombol navigasi sangat jelas, mudah dipahami, dan tidak membingungkan</p> <p>4=jika lebih dari enam tombol navigasi sangat jelas, mudah dipahami, dan tidak membingungkan</p>				✓		
2	Kejelasan petunjuk penggunaan	<p>1=Jika petunjuk penggunaan tidak memenuhi 3 kriteria</p> <p>2=Jika petunjuk penggunaan hanya memenuhi 1 kriteria</p>				✓	<p>Kriteria:</p> <p>1. Petunjuk penggunaan disajikan</p>	

			<p>3=jika petunjuk penggunaan hanya memenuhi 2 kriteria 4=jika petunjuk penggunaan memenuhi seluruh kriteria</p>			<p>dengan teratur 2. Petunjuk penggunaan sesuai dengan produk 3. Petunjuk penggunaan disajikan mudah dipahami</p>
3	Efisiensi penggunaan teks		<p>1=jika penggunaan teks sangat tidak efisien sehingga seluruh teks tidak dapat ditampilkan oleh media 2= jika penggunaan teks tidak efisien sehingga lebih dari 70% teks tidak dapat ditampilkan oleh media 3= jika penggunaan teks kurang efisien sehingga kurang dari 30% teks tidak dapat ditampilkan oleh media 4= jika penggunaan teks sangat efisien</p>	✓		

2	Penggunaan tombol/ <i>button</i>	isi/materi dalam media 4= Jika desain menu menggunakan tulisan, gambar dan animasi yang jelas, serta ilustrasi menggambarkan isi/materi dalam media	1= Jika tombol/ <i>button</i> yang digunakan tidak memenuhi tiga kriteria 2= Jika tombol/ <i>button</i> yang digunakan hanya memenuhi satu kriteria 3= Jika tombol/ <i>button</i> yang digunakan hanya memenuhi dua kriteria 4= Jika tombol/ <i>button</i> yang digunakan memenuhi seluruh kriteria	✓					Kriteria: 1. Jelas terlihat 2. Ukurannya sesuai 3. Mudah dipahami maksud tombol		
3	Pemilihan jenis <i>font</i> dan ukuran teks		1= Jika pada media tidak memenuhi tiga kriteria 2= Jika pada media hanya memenuhi satu kriteria 3= Jika pada media hanya memenuhi dua kriteria	✓					Kriteria: 1. Jenis huruf sesuai 2. Ukuran huruf sesuai 3. Spasi dan	<i>pada beberapa teks terlihat kecil ukurannya</i>	

	jumlah baris sesuai			
4	Komposisi warna	4= Jika pada media memenuhi seluruh kriteria 1=Jika komposisi warna yang digunakan pada media tidak memenuhi tiga kriteria 2= Jika komposisi warna yang digunakan pada media hanya memenuhi satu kriteria 3= Jika komposisi warna yang digunakan pada media hanya memenuhi dua kriteria 4= Jika komposisi warna yang digunakan pada media memenuhi seluruh kriteria	✓	Kriteria: 1. Tidak monoton 2. Terlihat jelas 3. Sesuai dengan pesan atau materi yang ingin disampaikan
5	Kualitas gambar	1=Jika gambar yang digunakan pada media tidak memenuhi tiga kriteria 2= Jika gambar yang digunakan pada media hanya memenuhi satu kriteria 3= Jika gambar yang digunakan pada media hanya memenuhi dua kriteria 4= Jika gambar yang digunakan pada media memenuhi seluruh kriteria	✓	Kriteria: 1. Jelas terlihat 2. Ukurannya sesuai 3. Sesuai dengan materi yang ingin disampaikan <i>Pada gambar sesuai gambar</i>

6	Kualitas animasi	1=Jika animasi yang digunakan pada media tidak memenuhi tiga kriteria 2= Jika animasi yang digunakan pada media hanya memenuhi satu kriteria 3= Jika animasi yang digunakan pada media hanya memenuhi dua kriteria 4= Jika animasi yang digunakan pada media memenuhi seluruh kriteria	✓	<p>terlalu dominan kriteria:</p> <p>komponen visual, sehingga materi (teks) pebble dan ukuran kecil</p> <p>1. Jelas terlihat 2. Ukurannya sesuai 3. Sesuai dengan materi yang ingin disampaikan</p>
C. Aspek Keterlaksanaan				
1	Pernyataan tidak menggunakan bahasa daerah	1=Jika di dalam media terdapat lebih dari 8 kalimat menggunakan bahasa daerah 2= Jika di dalam media terdapat 5 sampai 8 kalimat menggunakan bahasa daerah 3= Jika di dalam media terdapat 2 sampai 4 kalimat menggunakan bahasa daerah 4= Jika di dalam media tidak terdapat kalimat menggunakan bahasa daerah	✓	
2	Kemudahan dan memahami bahasa	1=Jika animasi yang digunakan pada media tidak memenuhi tiga kriteria	✓	<p>Kriteria:</p> <p>1. Jelas</p>

3	<p>Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda</p>	<p>2= Jika animasi yang digunakan pada media hanya memenuhi satu kriteria 3= Jika animasi yang digunakan pada media hanya memenuhi dua kriteria 4= Jika animasi yang digunakan pada media memenuhi seluruh kriteria</p> <p>1= Jika di dalam media terdapat lebih dari 8 kalimat menggunakan bahasa daerah bahasa yang menimbulkan penafsiran ganda 2= Jika di dalam media terdapat 5 sampai 8 kalimat menggunakan bahasa yang menimbulkan penafsiran ganda 3= Jika di dalam media terdapat 2 sampai 4 kalimat menggunakan bahasa yang menimbulkan penafsiran ganda 4= Jika di dalam media tidak terdapat kalimat menggunakan bahasa yang</p>		<p>maknanya</p> <p>2. Mudah dipahami</p> <p>3. Makna esuai dengan animasi yang digambarkan</p>
---	--	---	--	--

4	<p>Penggunaan bahasa komunikatif dan interaktif</p>	<p>menimbulkan penafsiran ganda 1= Jika animasi yang digunakan pada media tidak memenuhi tiga kriteria 2= Jika animasi yang digunakan pada media hanya memenuhi satu kriteria 3= Jika animasi yang digunakan pada media hanya memenuhi dua kriteria 4= Jika animasi yang digunakan pada media memenuhi seluruh kriteria</p>	<p>✓</p>	<p><i>Bahasa masih terlalu formal, belajar dg bahasa yang non formal terhadap menggunakan</i></p>	<p>Kriteria: 1. Bahasa sehari-hari/sering digunakan 2. Bahasa mudah dimengerti 3. Bahasa sesuai dengan tingkat pendidikan observer</p>
---	---	---	----------	---	---

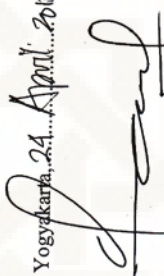
Temuan Kesalahan Isi

Petunjuk:

Jika ada kejanggalan atau temuan kesalahan apa saja mohon dituliskan pada kolom berikut. Jika ada saran perbaikan mohon dituliskan pada kolom yang tersedia berikut ini.

NO	SARAN PERBAIKAN
1.	<p>Fokus pembelajaran PTKs masih terlalu luas, seolah-olah oleh media yang hanya seperti film apa yang dipindah menjadi ## sebelum layar.</p> <p>- harus dibuat seolah-olah target audien tidak dalam keadaan belajar di lain tetapi memahami secara (10 PTKer).</p>

Yogyakarta, 24 April 2015



M. Fauzal Fachman, S.Sn., MT.
NIP. 1978 0221 2005 01 1002

Lampiran 4.9 Kisi-Kisi untuk Guru Fisika

KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN PRODUK UNTUK GURU FISIKA

No.	Aspek yang dinilai	Kriteria
1	Aspek kesesuaian kurikulum	1. Kesesuaian materi dengan Standar Kompetensi
		2. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar
2	Aspek kebenaran konsep	1. Kesalahan konsep
		2. Sistematika, keruntutan, dan alur logika
		3. Kejelasan uraian/penjelasan
		4. Tampilan dan kemudahan penggunaan
3	Aspek Keterlaksanaan	1. Kejelasan deskriptif langkah-langkah metode tutorial
4	Aspek keluasan materi	1. Ketepatan menghubungkan konsep dengan kehidupan sehari-hari
5	Aspek pemrograman	1. Navigasi
		2. Kejelasan petunjuk penggunaan
		3. Efisiensi penggunaan teks
		4. Ketepatan respon media terhadap perintah media
		5. Kecepatan respon media terhadap perintah pengguna
6	Aspek Tampilan	1. Tampilan menu
		2. Penggunaan tombol/ <i>button</i>
		3. Pemilihan jenis <i>font</i> dan ukuran teks
		4. Komposisi warna
		5. Kualitas gambar
		6. Kualitas animasi
7	Aspek Kebahasaan	1. Pernyataan tidak menggunakan bahasa daerah

		2. Kemudahan dan memahami bahasa
		3. Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda
		4. Penggunaan bahasa komunikatif dan interaktif



Lampiran 4.10 Hasil Penilaian Guru Fisika (Edy Purwanto, M.Pd.Si)

INSTRUMEN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA METODE TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE FLASH PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI MAN LAB UIN YOGYAKARTA
(PENILAI : GURU)

Pencipta dan Pengembang : Ardimas

Guru/Ahli Pembelajaran : *Edy Purwanto, M.Pd.Si*

Tanggal : *17 April 2018*

Petunjuk :

1. Isilah penilaian anda pada kolom penilaian dengan membubuhi tanda cek (✓) pada kolom skor dan memberikan kritik dan saran apabila ada pada kolom catatan tidak sesuai kriteria rubrik media pembelajaran. Apabila menemui kesalahan atau kejanggalan dalam media pembelajaran tersebut dapat dituliskan dalam tabel yang tersedia pada halaman terakhir instrumen.
2. Pendapat, kritik, saran dan penilaian yang diberikan akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas bahan ajar ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon bapak/ibu memberikan penilaian dan pendapatnya pada setiap kriteria dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom penilaian.

No.	Butir	Rubrik	Penilaian				Catatan	Keterangan
			1	2	3	4		
A. Aspek kesesuaian kurikulum								
1	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti	<p>1= Jika hanya satu konsep materi yang sesuai dengan SK</p> <p>2= Jika hanya dua konsep materi yang sesuai dengan SK</p> <p>3= Jika hanya tiga konsep materi yang sesuai dengan SK</p> <p>4= Jika empat konsep materi yang sesuai dengan SK</p>					Standar Kompetensi: 5. Menerapkan konsep kelistrikan dalam berbagai penyelesaian masalah dan berbagai produk teknologi	
2	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar	<p>1= Jika hanya satu konsep materi yang sesuai dengan KD</p> <p>2= Jika hanya dua konsep materi yang sesuai dengan KD</p> <p>3= Jika hanya tiga konsep materi yang sesuai dengan KD</p>					Kompetensi Dasar: 5.1. Memformulasi besaran-besaran listrik rangkaian tertutup	

	4= Jika empat konsep materi yang sesuai dengan KD			sederhana (satu loop) 5.2.Menggunakan alat-alat ukur listrik
<p>B. Aspek kebenaran konsep</p> <p>1 Ketepatan Konsep</p> <p>1= Jika tidak ada konsep materi tepat sesuai teori 2= Jika satu/dua konsep materi sesuai teori 3= Jika tiga/empat konsep materi sesuai teori 4= Jika semua konsep materi sesuai teori</p>				<p>Materi 1= Tegangan listrik Materi 2= Arus listrik Materi 3= Hambatan listrik Materi 4= Hukum Ohm Materi 5= Hukum 1 & 2 Khirechhof</p>
2	Sistematika,	1=jika tahapan materi pada media tidak		

	keruntutan, dan alur logika	<p>runtut, tidak dapat dibaca dan susah dipahami.</p> <p>2= jika tahapan materi pada media sudah runtut namun masih sulit dibaca dan dipahami.</p> <p>3=jika tahapan materi pada media sudah runtut dan dapat dibaca namun sulit dipahami.</p> <p>4=jika tahapan materi pada media sudah runtut, dapat dibaca, dan mudah dipahami.</p>			
3	Kejelasan uraian/penjelasan	<p>1= jika hanya satu tahapan yang ada pada media sudah jelas uraian/ penjelasannya.</p> <p>2=jika hanya dua tahapan yang ada pada media sudah jelas uraian/ penjelasannya.</p> <p>3=jika hanya tiga tahapan yang ada pada media sudah jelas uraian/ penjelasannya.</p> <p>4=jika lebih dari sama dengan empat tahapan yang ada pada media sudah jelas uraian/ penjelasannya.</p>	✓		B

4	Tampilan dan kemudahan penggunaan	<p>1=jika hanya satu menu pada media menarik dan mudah menggunakannya.</p> <p>2=jika hanya dua menu pada media menarik dan mudah menggunakannya.</p> <p>3=jika hanya tiga menu pada media menarik dan mudah menggunakannya.</p> <p>4=jika lebih dari sama dengan empat menu pada media menarik dan mudah menggunakannya.</p>	✓		
C. Aspek Keterlaksanaan					
1	Kejelasan diskriptif langkah-langkah tutorial pembelajaran menggunakan media	<p>1=jika langkah-langkah metode tutorial pembelajaran menggunakan media tidak memenuhi kriteria metode tutorial.</p> <p>2=jika langkah-langkah metode tutorial pembelajaran menggunakan media hanya memenuhi satu kriteria metode tutorial.</p> <p>1=jika langkah-langkah metode tutorial pembelajaran menggunakan media hanya memenuhi dua kriteria metode tutorial.</p>	✓		

		1=jika langkah-langkah metode tutorial pembelajaran menggunakan media memenuhi tiga kriteria metode tutorial.		
D. Aspek pemograman				
1	Navigasi	<p>1=jika kurang dari sama dengan dua tombol navigasi sangat jelas, mudah dipahami, dan tidak membingungkan</p> <p>2=jika tiga sampai empat tombol navigasi sangat jelas, mudah dipahami, dan tidak membingungkan</p> <p>3=jika lima sampai enam tombol navigasi sangat jelas, mudah dipahami, dan tidak membingungkan</p> <p>4=jika lebih dari enam tombol navigasi sangat jelas, mudah dipahami, dan tidak membingungkan</p>	✓	
2	Kejelasan petunjuk penggunaan	<p>1 =Jika petunjuk penggunaan tidak memenuhi 3 kriteria</p> <p>2=Jika petunjuk penggunaan hanya</p>		Kriteria: 4. Petunjuk penggunaan

3	Efisiensi penggunaan teks	<p>memenuhi 1 kriteria 3=jika petunjuk penggunaan hanya memenuhi 2 kriteria 4=jika petunjuk penggunaan memenuhi seluruh kriteria</p>	<p>✓</p>	<p>disajikan dengan teratur</p> <p>5. Petunjuk penggunaan sesuai dengan produk</p> <p>6. Petunjuk penggunaan disajikan mudah dipahami</p>
		<p>1=jika penggunaan teks sangat tidak efisien sehingga seluruh teks tidak dapat ditampilkan oleh media</p> <p>2= jika penggunaan teks tidak efisien sehingga lebih dari 70% teks tidak dapat ditampilkan oleh media</p> <p>3= jika penggunaan teks kurang efisien sehingga kurang dari 30% teks tidak dapat</p>	<p>✓</p>	

	ditampilkan oleh media 4= jika penggunaan teks sangat efisien sehingga seluruh teks dapat ditampilkan oleh media						
4	Ketepatan respon	<p>1=jika kurang dari sama dengan 25% respon dari media sesuai dengan perintah yang diberikanoleh pengguna</p> <p>2=jika 26% sampai 50% respon dari media sesuai dengan perintah yang diberikanoleh pengguna</p> <p>3=jika 51% sampai 75% respon dari media sesuai dengan perintah yang diberikanoleh pengguna</p> <p>4=jika lebih dari 75% respon dari media sesuai dengan perintah yang diberikanoleh pengguna</p>					
5	Kecepatan respon media terhadap perintah pengguna	<p>1=Jika respon media terhadap perintah yang diberikan pengguna memerlukan waktu 20-25 detik</p>					

		<p>2= Jika respon media terhadap perintah yang diberikan pengguna memerlukan waktu 15-20 detik</p> <p>3= Jika respon media terhadap perintah yang diberikan pengguna memerlukan waktu 10-15 detik</p> <p>4= Jika respon media terhadap perintah yang diberikan pengguna memerlukan waktu kurang dari 10 detik</p>					
<p>E. Aspek kebenaran konsep</p>							
<p>1</p>	<p>Tampilan menu</p>	<p>1=Jika desain menu menggunakan tulisan, gambar, dan animasi tidak jelas, serta ilustrasi tidak menggambarkan isi /materi dalam media</p> <p>2= Jika desain menu menggunakan tulisan, gambar dan animasi yang jelas namun gambar ilustrasi tidak menggambarkan isi/materi dalam media</p> <p>3= Jika desain menu menggunakan tulisan,</p>					

		<p>gambar, dan animasi jelas, Namun ILUSTRASI tidak menggambarkan isi/materi dalam media</p> <p>4= Jika desain menu menggunakan tulisan, gambar dan animasi yang jelas, serta ilustrasi menggambarkan isi/materi dalam media</p>			
2	<p>Penggunaan tombol/button</p>	<p>1=Jika tombol/button yang digunakan tidak memenuhi tiga kriteria</p> <p>2= Jika tombol/button yang digunakan hanya memenuhi satu kriteria</p> <p>3= Jika tombol/button yang digunakan hanya memenuhi dua kriteria</p> <p>4= Jika tombol/button yang digunakan memenuhi seluruh kriteria</p>	✓	<p>Kriteria:</p> <p>4. Jelas terlihat</p> <p>5. Ukurannya sesuai</p> <p>6. Mudah dipahami maksud tombol</p>	
3	<p>Pemilihan jenis font dan ukuran teks</p>	<p>1=Jika pada media tidak memenuhi tiga kriteria</p> <p>2= Jika pada media hanya memenuhi satu kriteria</p>		<p>Kriteria:</p> <p>4. Jenis huruf sesuai</p> <p>5. Ukuran</p>	

						huruf sesuai 6. Spasi dan jumlah baris sesuai
4	Komposisi warna	3= Jika pada media hanya memenuhi dua kriteria 4= Jika pada media memenuhi seluruh kriteria 1=Jika komposisi warna yang digunakan pada media tidak memenuhi tiga kriteria 2= Jika komposisi warna yang digunakan pada media hanya memenuhi satu kriteria 3= Jika komposisi warna yang digunakan pada media hanya memenuhi dua kriteria 4= Jika komposisi warna yang digunakan pada media memenuhi seluruh kriteria		✓		Kriteria: 4. Tidak monoton 5. Terlihat jelas 6. Sesuai dengan pesan atau materi yang ingin disampaikan
5	Kualitas gambar	1=Jika gambar yang digunakan pada media tidak memenuhi tiga kriteria 2= Jika gambar yang digunakan pada media hanya memenuhi satu kriteria 3= Jika gambar yang digunakan pada media hanya memenuhi dua kriteria		✓		Kriteria: 4. Jelas terlihat 5. Ukurannya sesuai 6. Sesuai dengan materi yang

6	Kualitas animasi	<p>4= Jika gambar yang digunakan pada media memenuhi seluruh kriteria</p> <p>1=Jika animasi yang digunakan pada media tidak memenuhi tiga kriteria</p> <p>2= Jika animasi yang digunakan pada media hanya memenuhi satu kriteria</p> <p>3= Jika animasi yang digunakan pada media hanya memenuhi dua kriteria</p> <p>4= Jika animasi yang digunakan pada media memenuhi seluruh kriteria</p>		<p>ingin disampaikan</p> <p>Kriteria:</p> <p>4. Jelas terlihat</p> <p>5. Ukurannya sesuai</p> <p>6. Sesuai dengan materi yang ingin disampaikan</p>
F. Aspek Keterlaksanaan				
1	Pernyataan tidak menggunakan bahasa daerah	<p>1=Jika di dalam media terdapat lebih dari 8 kalimat menggunakan bahasa daerah</p> <p>2= Jika di dalam media terdapat 5 sampai 8 kalimat menggunakan bahasa daerah</p> <p>3= Jika di dalam media terdapat 2 sampai 4 kalimat menggunakan bahasa daerah</p> <p>4= Jika di dalam media tidak terdapat kalimat menggunakan bahasa daerah</p>		<p>Kriteria Metode Tutorial :</p> <p>4. Ahur Pembelajaran runtut</p> <p>5. Memuat materi, Eksperimen dan Latihan</p>

Dapat dijadikan pembelajaran mandiri									
Kriteria: 4. Jelas maknanya 5. Mudah dipahami 6. Makna esuai dengan animasi yang digambarkan									
					1=Jika animasi yang digunakan pada media tidak memenuhi tiga kriteria 2= Jika animasi yang digunakan pada media hanya memenuhi satu kriteria 3= Jika animasi yang digunakan pada media hanya memenuhi dua kriteria 4= Jika animasi yang digunakan pada media memenuhi seluruh kriteria				
					1=Jika di dalam media terdapat lebih dari 8 kalimat menggunakan bahasa daerah bahasa yang menimbulkan penafsiran ganda 2= Jika di dalam media terdapat 5 sampai 8 kalimat menggunakan bahasa yang menimbulkan penafsiran ganda				

4	Pergunaan bahasa komunikatif dan interaktif	<p>3= Jika di dalam media terdapat 2 sampai 4 kalimat menggunakan bahasa yang menimbulkan penafsiran ganda</p> <p>4= Jika di dalam media tidak terdapat kalimat menggunakan bahasa yang menimbulkan penafsiran ganda</p> <p>1=Jika animasi yang digunakan pada media tidak memenuhi tiga kriteria</p> <p>2= Jika animasi yang digunakan pada media hanya memenuhi satu kriteria</p> <p>3= Jika animasi yang digunakan pada media hanya memenuhi dua kriteria</p> <p>4= Jika animasi yang digunakan pada media memenuhi seluruh kriteria</p>			<p>Kriteria:</p> <p>2. Bahasa sehari-hari/sering digunakan</p> <p>3. Bahasa mudah dimengerti</p> <p>4. Bahasa sesuai dengan tingkat pendidikan observer</p>
---	---	---	--	--	---

Temuan Kesalahan Isi

Petunjuk:

Jika ada kejanggalan atau temuan kesalahan apa saja mohon dituliskan pada kolom berikut. Jika ada saran perbaikan mohon dituliskan pada kolom yang tersedia berikut ini.

NO	SARAN PERBAIKAN
	<i>Gambar PA masing-masing menu perlu di'variasi' sesuai kontemp</i>

Yogyakarta, 17 April 2018



Eby Purwanto, M.Pd.Si
NIP. 197301300903 1008

LAMPIRAN V

DATA HASIL UJI COBA PRODUK

Lampiran 5.1 Kisi-Kisi Angket Respon Peserta Didik

Lampiran 5.2 Hasil Pengisian Angket Respon Peserta Didik pada Uji Skala Kecil

Lampiran 5.3 Beberapa Hasil Pengisian Angket Respon Siswa pada Uji Skala Besar

Lampiran 5.4 Daftar Nama Peserta Didik Uji Skala Kecil

Lampiran 5.5 Daftar Nama Peserta Didik Uji Skala Besar

Lampiran 5.1 Kisi-Kisi Angket Respon Peserta Didik

KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

No	Aspek yang dinilai	Kriteria	No butir	
			(+)	(-)
1	Konsep dalam media pembelajaran	1. Konsep dalam media pembelajaran mudah dipahami	1	2
		2. Konsep dalam media pembelajaran mudah diingat	4	3
		3. Konsep dalam media pembelajaran dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari	6	5
2	Media pembelajaran sebagai bahan rujukan	4. Media pembelajaran dapat digunakan sebagai bahan ajar mandiri	8	7
		5. Media pembelajaran dapat mempermudah peserta dalam belajar	10	9
3	Memotivasi peserta didik agar lebih giat belajar	6. Media pembelajaran dapat membuat pembelajarn lebih menyenangkan	12	11
		7. Media pembelajaran dapat mmendorongg minat belajar peserta didik	14	13
4	Desain media pembelajaran	8. Tampilan media pembelajaran menarik perhatian peserta didik	16	15

Lampiran 5.2 Hasil Pengisian Angket Respon Peserta Didik pada Uji Skala Kecil

**ANGKET PENDAPAT SISWA MENGENAI MEDIA PEMBELAJARAN
FISIKA METODE TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE
FLASH PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI
MAN LAB UIN YOGYAKARTA**

Nama : Anisa Azizatul Maghyroh
 NIS : 7
 Kelas : X A
 Sekolah : MAN LAB UIN YK

Berilah tanda cek (✓) pada kolom pendapat yang anda kehendaki

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Saya mudah memahami konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.	✓	
2	Saya sulit memahami konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.		✓
3	Saya merasa sulit mengingat konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.		✓
4	Saya merasa mudah mengingat konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.	✓	
5	Saya merasa informasi-informasi yang ada pada media pembelajaran sulit ditemui pada kehidupan sehari-hari.	✓	✓
6	Saya merasa tertarik karena konsep pada media	✓	

	pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.		
7	Media pembelajaran ini tidak dapat menjadi sumber belajar bagi saya.		✓
8	Saya merasa media pembelajaran ini sangat bermanfaat saat digunakan sebagai sarana belajar mandiri.	✓	
9	Media pembelajaran ini mempersulit saya belajar fisika	-	✓
10	Penyajian materi secara sistematis membuat saya mendapat pengetahuan secara utuh.	✓	
11	Media pembelajaran ini membosankan.		✓
12	Saya tertarik dengan media pembelajaran ini karena materi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.	✓	
13	Media pembelajaran ini tidak dapat menambah minat saya terhadap materi yang disajikan.		✓
14	Saya merasa senang atau semangat untuk belajar lebih banyak lagi setelah melihat media pembelajaran ini.	✓	
15	Penyajian media pembelajaran ini tidak menarik.		✓
16	Saya merasa tertarik dengan media pembelajaran ini karena penyajian konsep yang menarik atau tidak membosankan	✓	

LEMBAR MASUKAN
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA METODE
TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE FLASH
PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI MAN
LAB UIN YOGYAKARTA

Nama :

NIS :

Kelas :

Sekolah :

** Kurang lengkap rumus nya, nama satuan
nya, dan arti huruf lambang nya, dan, di bantu
video cara kerjanya*

Yogyakarta, 25 April 2015



NIS.

**ANGKET PENDAPAT SISWA MENGENAI MEDIA PEMBELAJARAN
FISIKA METODE TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE
FLASH PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI
MAN LAB UIN YOGYAKARTA**

Nama : Ika Nur Azizah
 NIS :
 Kelas : XA
 Sekolah : Man Lab Uin

Berilah tanda cek (✓) pada kolom pendapat yang anda kehendaki

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Saya mudah memahami konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.	✓	
2	Saya sulit memahami konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.		✓
3	Saya merasa sulit mengingat konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.		✓
4	Saya merasa mudah mengingat konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.	✓	
5	Saya merasa informasi-informasi yang ada pada media pembelajaran sulit ditemui pada kehidupan sehari-hari.		
6	Saya merasa tertarik karena konsep pada media	✓	

	pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.		
7	Media pembelajaran ini tidak dapat menjadi sumber belajar bagi saya.		✓
8	Saya merasa media pembelajaran ini sangat bermanfaat saat digunakan sebagai sarana belajar mandiri.	✓	
9	Media pembelajaran ini mempersulit saya belajar fisika	-	✓
10	Penyajian materi secara sistematis membuat saya mendapat pengetahuan secara utuh.	✓	
11	Media pembelajaran ini membosankan.		✓
12	Saya tertarik dengan media pembelajaran ini karena materi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.	✓	
13	Media pembelajaran ini tidak dapat menambah minat saya terhadap materi yang disajikan.		✓
14	Saya merasa senang atau semangat untuk belajar lebih banyak lagi setelah melihat media pembelajaran ini.	✓	
15	Penyajian media pembelajaran ini tidak menarik.		✓
16	Saya merasa tertarik dengan media pembelajaran ini karena penyajian konsep yang menarik atau tidak membosankan	✓	

LEMBAR MASUKAN
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA METODE
TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE FLASH
PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI MAN
LAB UIN YOGYAKARTA

Nama : Ika Nur Azizah
NIS :
Kelas : XA
Sekolah : MAN LAB UIN

.....
Keterangan variabelnya belum ada
Kurang keterangan nilai hambatan sesuai
Warnanya
Contoh soal + pembahasan soal
.....
.....

Yogyakarta,.....

NIS.

**ANGKET PENDAPAT SISWA MENGENAI MEDIA PEMBELAJARAN
FISIKA METODE TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE
FLASH PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI
MAN LAB UIN YOGYAKARTA**

Nama : Nurul Mahmudah
 NIS :
 Kelas : X A
 Sekolah : MAN Lab Uin

Berilah tanda cek (✓) pada kolom pendapat yang anda kehendaki

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Saya mudah memahami konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.	✓	
2	Saya sulit memahami konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.		✓
3	Saya merasa sulit mengingat konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.		✓
4	Saya merasa mudah mengingat konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.	✓	
5	Saya merasa informasi-informasi yang ada pada media pembelajaran sulit ditemui pada kehidupan sehari-hari.		✓
6	Saya merasa tertarik karena konsep pada media	✓	

	pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.		
7	Media pembelajaran ini tidak dapat menjadi sumber belajar bagi saya.		✓
8	Saya merasa media pembelajaran ini sangat bermanfaat saat digunakan sebagai sarana belajar mandiri.	✓	
9	Media pembelajaran ini mempersulit saya belajar fisika		✓
10	Penyajian materi secara sistematis membuat saya mendapat pengetahuan secara utuh.		✓
11	Media pembelajaran ini membosankan.		✓
12	Saya tertarik dengan media pembelajaran ini karena materi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.	✓	
13	Media pembelajaran ini tidak dapat menambah minat saya terhadap materi yang disajikan.	✓	
14	Saya merasa senang atau semangat untuk belajar lebih banyak lagi setelah melihat media pembelajaran ini.	✓	
15	Penyajian media pembelajaran ini tidak menarik.		✓
16	Saya merasa tertarik dengan media pembelajaran ini karena penyajian konsep yang menarik atau tidak membosankan	✓	

LEMBAR MASUKAN
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA METODE
TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE FLASH
PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI MAN
LAB UIN YOGYAKARTA

Nama : Nurul Mahmudah

NIS :

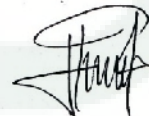
Kelas : X 1

Sekolah : Man Lab Uin

Assalamualaikum wr-wb.

Saran buat media pembelajaran ini, dikasih penjelasan
tentang singkatan / simbol. Di kasih tambahan musik.

Yogyakarta, 25 April 2015



NIS.

**ANGKET PENDAPAT SISWA MENGENAI MEDIA PEMBELAJARAN
FISIKA METODE TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE
FLASH PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI
MAN LAB UIN YOGYAKARTA**

Nama : Sewi Hidayah
 NIS : 4401
 Kelas : XA
 Sekolah : MAN LAB UIN Yogyakarta

Berilah **tanda cek (✓)** pada kolom pendapat yang anda kehendaki

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Saya mudah memahami konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.	✓	
2	Saya sulit memahami konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.		✓
3	Saya merasa sulit mengingat konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.		✓
4	Saya merasa mudah mengingat konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.	✓	
5	Saya merasa informasi-informasi yang ada pada media pembelajaran sulit ditemui pada kehidupan sehari-hari.		✓
6	Saya merasa tertarik karena konsep pada media		✓

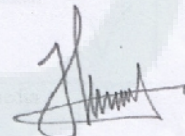
	pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.		
7	Media pembelajaran ini tidak dapat menjadi sumber belajar bagi saya.		✓
8	Saya merasa media pembelajaran ini sangat bermanfaat saat digunakan sebagai sarana belajar mandiri.	✓	
9	Media pembelajaran ini mempersulit saya belajar fisika		✓
10	Penyajian materi secara sistematis membuat saya mendapat pengetahuan secara utuh.	✓	
11	Media pembelajaran ini membosankan.		✓
12	Saya tertarik dengan media pembelajaran ini karena materi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.	✓	
13	Media pembelajaran ini tidak dapat menambah minat saya terhadap materi yang disajikan.		✓
14	Saya merasa senang atau semangat untuk belajar lebih banyak lagi setelah melihat media pembelajaran ini.	✓	
15	Penyajian media pembelajaran ini tidak menarik.		✓
16	Saya merasa tertarik dengan media pembelajaran ini karena penyajian konsep yang menarik atau tidak membosankan	✓	

LEMBAR MASUKAN
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA METODE
TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE FLASH
PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI MAN
LAB UIN YOGYAKARTA

Nama : Sewi Hidayah
NIS : 4461
Kelas : X A
Sekolah : MAN LABU IN

Saran saya telah dipelarkan lebih rinci-
soal² nya diper mudah, kurang lengkap.

Yogyakarta, 25 April 2015



NIS. 4461



**ANGKET PENDAPAT SISWA MENGENAI MEDIA PEMBELAJARAN
FISIKA METODE TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE
FLASH PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI
MAN LAB UIN YOGYAKARTA**

Nama : Suci
 NIS :
 Kelas : X A
 Sekolah : Man Lab Uin Yk

Berilah tanda cek (✓) pada kolom pendapat yang anda kehendaki

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Saya mudah memahami konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.	✓	
2	Saya sulit memahami konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.		✓
3	Saya merasa sulit mengingat konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.		✓
4	Saya merasa mudah mengingat konsep yang dijelaskan pada media pembelajran ini.	✓	
5	Saya merasa informasi-informasi yang ada pada media pembelajaran sulit ditemui pada kehidupan sehari-hari.		✓
6	Saya merasa tertarik karena konsep pada media	✓	

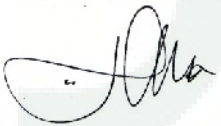
	pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.		
7	Media pembelajaran ini tidak dapat menjadi sumber belajar bagi saya.		✓
8	Saya merasa media pembelajaran ini sangat bermanfaat saat digunakan sebagai sarana belajar mandiri.	✓	
9	Media pembelajaran ini mempersulit saya belajar fisika		✓
10	Penyajian materi secara sistematis membuat saya mendapat pengetahuan secara utuh.	✓	
11	Media pembelajaran ini membosankan.		✓
12	Saya tertarik dengan media pembelajaran ini karena materi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.	✓	
13	Media pembelajaran ini tidak dapat menambah minat saya terhadap materi yang disajikan.		✓
14	Saya merasa senang atau semangat untuk belajar lebih banyak lagi setelah melihat media pembelajaran ini.	✓	
15	Penyajian media pembelajaran ini tidak menarik.		✓
16	Saya merasa tertarik dengan media pembelajaran ini karena penyajian konsep yang menarik atau tidak membosankan	✓	

LEMBAR MASUKAN
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA METODE
TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE FLASH
PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI MAN
LAB UIN YOGYAKARTA

Nama : Sulmana
 NIS :
 Kelas : KA
 Sekolah : Man Leko Widy

.....
 Untuk rumus yang kurang diterangkan,
 tapi udah menarik loh
 Animasinya bagus, lucu, dan menariknya
 bagus

Yogyakarta, 25 April 2015


 Sri Sukmanawati

NIS.

Lampiran 5.3 Beberapa Hasil Pengisian Angket Respon Peserta Didik pada Uji Skala Besar

**ANGKET PENDAPAT SISWA MENGENAI MEDIA PEMBELAJARAN
FISIKA METODE TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE
FLASH PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI
MAN LAB UIN YOGYAKARTA**

Nama : Ermawati Vita Diana
 NIS : 4391
 Kelas : 8 B
 Sekolah : Man Lab UIN

Berilah tanda cek (✓) pada kolom pendapat yang anda kehendaki

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Saya mudah memahami konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.	✓	
2	Saya sulit memahami konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.		✓
3	Saya merasa sulit mengingat konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.		✓
4	Saya merasa mudah mengingat konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.	✓	
5	Saya merasa informasi-informasi yang ada pada media pembelajaran sulit ditemui pada kehidupan sehari-hari.		✓
6	Saya merasa tertarik karena konsep pada media	✓	

	pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.		
7	Media pembelajaran ini tidak dapat mejadi sumber belajar bagi saya.		✓
8	Saya merasa media pembelajaran ini sangat bermanfaat saat digunakan sebagai sarana belajar mandiri.	✓	
9	Media pembelajaran ini mempersulit saya belajar fisika		✓
10	Penyajian materi secara sistematis membuat saya mendapat pengetahuan secara utuh.	✓	
11	Media pembelajaran ini membosankan.		✓
12	Saya tertarik dengan media pembelajaran ini karena materi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.	✓	
13	Media pembelajaran ini tidak dapat menambah minat saya terhadap materi yang disajikan.		✓
14	Saya merasa senang atau semangat untuk belajar lebih banyak lagi setelah melihat media pembelajaran ini.	✓	
15	Penyajian media pembelajaran ini tidak menarik.		✓
16	Saya merasa tertarik dengan media pembelajaran ini karena penyajian konsep yang menarik atau tidak membosankan	✓	

LEMBAR MASUKAN

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA METODE
TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE FLASH
PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI MAN
LAB UIN YOGYAKARTA

Nama : Ermawati Vita Diano
NIS : 4391
Kelas : 8 B
Sekolah : MAN LAB UIN

Cara menyampaikan dg media animasi adobe flash pro
fessional saya sukai karena saya bisa lebih fokus mem-
pelajari. Semoga ke depannya saya lebih mudah memahami
dg cara ini.

Yogyakarta, 09 MEI 2015



Ermawati Vita Diano

NIS. 4391

**ANGKET PENDAPAT SISWA MENGENAI MEDIA PEMBELAJARAN
FISIKA METODE TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE
FLASH PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI
MAN LAB UIN YOGYAKARTA**

Nama : Feri Fidi
 NIS :
 Kelas : X B
 Sekolah : MAN LAB UIN YK

Berilah **tanda cek (√)** pada kolom pendapat yang anda kehendaki

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Saya mudah memahami konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.	√	
2	Saya sulit memahami konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.		√
3	Saya merasa sulit mengingat konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.		√
4	Saya merasa mudah mengingat konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.	√	
5	Saya merasa informasi-informasi yang ada pada media pembelajaran sulit ditemui pada kehidupan sehari-hari.		√
6	Saya merasa tertarik karena konsep pada media	√	

	pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.		
7	Media pembelajaran ini tidak dapat menjadi sumber belajar bagi saya.		✓
8	Saya merasa media pembelajaran ini sangat bermanfaat saat digunakan sebagai sarana belajar mandiri.	✓	
9	Media pembelajaran ini mempersulit saya belajar fisika		✓
10	Penyajian materi secara sistematis membuat saya mendapat pengetahuan secara utuh.	✓	
11	Media pembelajaran ini membosankan.		✓
12	Saya tertarik dengan media pembelajaran ini karena materi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.	✓	
13	Media pembelajaran ini tidak dapat menambah minat saya terhadap materi yang disajikan.		✓
14	Saya merasa senang atau semangat untuk belajar lebih banyak lagi setelah melihat media pembelajaran ini.	✓	
15	Penyajian media pembelajaran ini tidak menarik.		✓
16	Saya merasa tertarik dengan media pembelajaran ini karena penyajian konsep yang menarik atau tidak membosankan	✓	

LEMBAR MASUKAN
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA METODE
TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE FLASH
PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI MAN
LAB UIN YOGYAKARTA

Nama Feri Prianani

NIS

Kelas X3

Sekolah MAN LAB UIN

Metode yang digunakan untuk membuat flash menggunakan
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Yogyakarta.....

NIS.

**ANGKET PENDAPAT SISWA MENGENAI MEDIA PEMBELAJARAN
FISIKA METODE TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE
FLASH PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI
MAN LAB UIN YOGYAKARTA**

Nama : Hismawati
 NIS :
 Kelas : X B
 Sekolah : MAN LAB UIN YOGYAKARTA

Berilah **tanda cek (√)** pada kolom pendapat yang anda kehendaki

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Saya mudah memahami konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.	✓	
2	Saya sulit memahami konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.		✓
3	Saya merasa sulit mengingat konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.		✓
4	Saya merasa mudah mengingat konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.	✓	
5	Saya merasa informasi-informasi yang ada pada media pembelajaran sulit ditemui pada kehidupan sehari-hari.		✓
6	Saya merasa tertarik karena konsep pada media	✓	

	pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.		
7	Media pembelajaran ini tidak dapat menjadi sumber belajar bagi saya.		✓
8	Saya merasa media pembelajaran ini sangat bermanfaat saat digunakan sebagai sarana belajar mandiri.	✓	
9	Media pembelajaran ini mempersulit saya belajar fisika		✓
10	Penyajian materi secara sistematis membuat saya mendapat pengetahuan secara utuh.	✓	
11	Media pembelajaran ini membosankan.		✓
12	Saya tertarik dengan media pembelajaran ini karena materi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.	✓	
13	Media pembelajaran ini tidak dapat menambah minat saya terhadap materi yang disajikan.		✓
14	Saya merasa senang atau semangat untuk belajar lebih banyak lagi setelah melihat media pembelajaran ini.	✓	
15	Penyajian media pembelajaran ini tidak menarik.		✓
16	Saya merasa tertarik dengan media pembelajaran ini karena penyajian konsep yang menarik atau tidak membosankan	✓	

LEMBAR MASUKAN
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA METODE
TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE FLASH
PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI MAN
LAB UIN YOGYAKARTA

Nama *Kismawati*


NIS

Kelas *X^B*

Sekolah *MAN LAB UIN Yogyakarta*

..... *Pembelajaran Fisika dengan menggunakan animasi*
Adobe Flash mempermudah saya untuk memahami materi
yang diberikan. Tetapi akan lebih mudah dipahami jika
animasi Adobe Flash dilengkapi dengan penjelasan
yo lebih rinci.

Yogyakarta, *4 Mei 2015*.



Kismawati

NIS.

**ANGKET PENDAPAT SISWA MENGENAI MEDIA PEMBELAJARAN
FISIKA METODE TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE
FLASH PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI
MAN LAB UIN YOGYAKARTA**

Nama : Syaikh Hafid B
 NIS : 70302326 (pin bbm)
 Kelas : X B
 Sekolah : MAN Lab UIN

Berilah **tanda cek (√)** pada kolom pendapat yang anda kehendaki

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Saya mudah memahami konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.	√	
2	Saya sulit memahami konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.		√
3	Saya merasa sulit mengingat konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.		√
4	Saya merasa mudah mengingat konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.		√
5	Saya merasa informasi-informasi yang ada pada media pembelajaran sulit ditemui pada kehidupan sehari-hari.		√
6	Saya merasa tertarik karena konsep pada media	√	

	pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.		
7	Media pembelajaran ini tidak dapat menjadi sumber belajar bagi saya.		✓
8	Saya merasa media pembelajaran ini sangat bermanfaat saat digunakan sebagai sarana belajar mandiri.	✓	
9	Media pembelajaran ini mempersulit saya belajar fisika		✓
10	Penyajian materi secara sistematis membuat saya mendapat pengetahuan secara utuh.	✓	
11	Media pembelajaran ini membosankan.		✓
12	Saya tertarik dengan media pembelajaran ini karena materi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.	✓	
13	Media pembelajaran ini tidak dapat menambah minat saya terhadap materi yang disajikan.		✓
14	Saya merasa senang atau semangat untuk belajar lebih banyak lagi setelah melihat media pembelajaran ini.	✓	
15	Penyajian media pembelajaran ini tidak menarik.		✓
16	Saya merasa tertarik dengan media pembelajaran ini karena penyajian konsep yang menarik atau tidak membosankan	✓	

LEMBAR MASUKAN
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA METODE
TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE FLASH
PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI MAN
LAB UIN YOGYAKARTA

Nama : Syaid Huda B
NIS : 2A (Worship)
Kelas : X B
Sekolah : MAN bb UIN

well done, apu tenan bikin semaksimal besar
mudah di pahami konsep pembangunannya, sumber, dan lain-lain

Yogyakarta, 41 - 5 - 2015

[Signature]
NIS. 02 05 00 (79) bhin

**ANGKET PENDAPAT SISWA MENGENAI MEDIA PEMBELAJARAN
FISIKA METODE TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE
FLASH PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI
MAN LAB UIN YOGYAKARTA**

Nama : Tesa Sri Rahayu
 NIS : 4475
 Kelas : XB
 Sekolah : MAN LAB UIN YK

Berilah tanda cek (✓) pada kolom pendapat yang anda kehendaki

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Saya mudah memahami konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.	✓	
2	Saya sulit memahami konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.		✓
3	Saya merasa sulit mengingat konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.		✓
4	Saya merasa mudah mengingat konsep yang dijelaskan pada media pembelajaran ini.	✓	
5	Saya merasa informasi-informasi yang ada pada media pembelajaran sulit ditemui pada kehidupan sehari-hari.		✓
6	Saya merasa tertarik karena konsep pada media	✓	

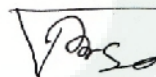
	pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.		
7	Media pembelajaran ini tidak dapat menjadi sumber belajar bagi saya.		✓
8	Saya merasa media pembelajaran ini sangat bermanfaat saat digunakan sebagai sarana belajar mandiri.	✓	
9	Media pembelajaran ini mempersulit saya belajar fisika		✓
10	Penyajian materi secara sistematis membuat saya mendapat pengetahuan secara utuh.	✓	
11	Media pembelajaran ini membosankan.		✓
12	Saya tertarik dengan media pembelajaran ini karena materi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.	✓	
13	Media pembelajaran ini tidak dapat menambah minat saya terhadap materi yang disajikan.		✓
14	Saya merasa senang atau semangat untuk belajar lebih banyak lagi setelah melihat media pembelajaran ini.	✓	
15	Penyajian media pembelajaran ini tidak menarik.		✓
16	Saya merasa tertarik dengan media pembelajaran ini karena penyajian konsep yang menarik atau tidak membosankan	✓	

LEMBAR MASUKAN
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA METODE
TUTORIAL MENGGUNAKAN ANIMASI ADOBE FLASH
PROFESSIONAL CS6 PADA MATERI LISTRIK DC KELAS X DI MAN
LAB UIN YOGYAKARTA

Nama : Tesa Sri Rahayu
NIS :
Kelas : XB
Sekolah : MAN LAB UIN

Dengan pembelajaran berbasis komputer saya lebih tertarik dan lebih paham dibandingkan dengan membaca buku karena tidak cepat bosan dan pembelajaran berbasis komputer / animasi lebih mendukung karena file bisa di pelajari dimana saja.

Yogyakarta, 4 Mei 2015.



Tesa Sri Rahayu

NIS.

Lampiran 5.4 Daftar Nama Peserta Didik Uji Skala Kecil

NO	Nama Responden
1	Anisa Azizatul Maghfiroh
2	Ika Nur Azizah
3	Nurul Mahmudah
4	Selfi Hidayah
5	Sukma

Lampiran 5.5 Daftar Nama Peserta Didik Uji Skala Besar

NO	Nama Siswa
1	Agustin Novita Sari
2	Alfi Nandasari
3	Agrestiana
4	Asriyati
5	Bahiyatuddiana ulfa
6	Daimatul Khoriyah
7	Ermawati Vita Diana
8	Fitri trisiani
9	Ifafuzahro
10	Khoirunisa
11	Kismawanti
12	Kurniawan Sandi
13	Minnatila
14	Mohamad Fauzi
15	Nida Awwalia Faradila
16	Rudi Saputra
17	Satria Prambudia
18	Siwi Nuraeni
19	Syaid Hayung
20	Syifa Safira
21	Tika Mustika Wati
22	Tesa Sri Rahayu
23	Uswatun Hasanah
24	Wanti
25	Yafi Nurma A



LAMPIRAN VI

PERHITUNGAN KUALITAS PRODUK DAN RESPON SISWA

Lampiran 6.1 Perhitungan Angket Ahli Materi

Lampiran 6.2 Perhitungan Angket Ahli Media

Lampiran 6.3 Perhitungan Angket Guru Fisika

Lampiran 6.4 Perhitungan Angket Respon Siswa pada Uji Skala Kecil

Lampiran 6.5 Perhitungan Angket Respon Siswa pada Uji Skala Besar



Lampiran 6.1 Perhitungan Angket Ahli Materi

a. Rekapitulasi Hasil Penilaian Produk

No	Aspek Yang Dinilai	Nomor	Skor Penilaian			Skor Perolehan Per Aspek
			1	2	3	
1	Kesesuaian Kurikulum	1	4	4	4	23
		2	4	4	3	
2	Kebenaran Konsep	3	4	4	3	45
		4	3	4	4	
		5	4	4	4	
		6	4	4	3	
3	Keterlaksanaan	7	3	4	3	10
Total Skor			26	28	24	78

b. Kriteria Penilaian

Rentang Skor (\bar{x}) Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
$3.25 < \bar{X} \leq 4$	Sangat Baik (SB)
$2.5 < \bar{X} \leq 3.25$	Baik (B)
$1.75 < \bar{X} \leq 2.5$	Kurang Baik (KB)
$1 \leq \bar{X} \leq 1.75$	Sangat Kurang Baik (SKB)

c. Persamaan dalam perhitungan

1. Menghitung Skor Maksimal

$$\text{Skor Maksimal} = (\text{Jumlah Pernyataan}) \times (\text{Skor Tertinggi}) \times (\text{Jumlah Responden})$$

2. Menghitung Skor Rata-Rata

$$\text{Skor Rata - Rata} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{(\text{Jumlah Pernyataan}) \times (\text{Jumlah Responden})}$$

3. Menghitung Presentasi Keidealan

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

d. Perhitungan

No	Penghitungan	Aspek	
		Kesesuaian Kurikulum	Kebenaran Konsep
1	Jumlah Responden	3	3
2	Jumlah Pernyataan	2	4
3	Skor Maksimal	$2 \times 4 \times 3 = 24$	$4 \times 4 \times 3 = 48$
4	Skor Perolehan	23	45
5	Skor Rata-rata	$23 : (2 \times 3) = 3.84$	$45 : (4 \times 3) = 3.75$
6	Presentase Keidealan	$\frac{23}{24} \times 100\% = 95.84\%$	$\frac{45}{48} \times 100\% = 93.75\%$
7	Hasil Penilaian	Sangat Baik (SB)	Sangat Baik (SB)

No	Penghitungan	Aspek	
		Keterlaksanaan	Keseluruhan
1	Jumlah Responden	3	3
2	Jumlah Pernyataan	1	7
3	Skor Maksimal	$1 \times 4 \times 3 = 12$	$7 \times 4 \times 3 = 84$
4	Skor Perolehan	10	78
5	Skor Rata-rata	$10 : (1 \times 3) = 3.34$	$78 : (7 \times 3) = 3.71$
6	Presentase Keidealan	$\frac{10}{12} \times 100\% = 83.34\%$	$\frac{78}{84} \times 100\% = 92.8\%$
7	Hasil Penilaian	Sangat Baik (SB)	Sangat Baik (SB)

e. Keterangan Penilai

Kode Nomor	Nama Penilai	Instansi
1	Chalis Setyadi, M.Sc	UIN SUNAN KALIJAGA
2	Idham Syah Alam, M.Sc	UIN SUNAN KALIJAGA
3	Drs. Nur Untoro, M.Si	UIN SUNAN KALIJAGA

f. Rekapitulasi Data Hasil Perhitungan Angket Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	No	Skor Penilaian			Σ per Aspek	Rata-Rata	Presentase Keidealan
			1	2	3			
1	Kesesuaian Kurikulum	1	4	4	4	23	3,84	95,84%
		2	4	4	3			
2	Kebenaran Konsep	3	4	4	3	45	3,75	93,75%
		4	3	4	4			
		5	4	4	4			
		6	4	4	3			
3	Keterlaksanaan	7	3	4	3	10	3,34	83,34%
Total Skor			26	28	24	78	3,71	92,8%

Lampiran 6.2 Perhitungan Angket Ahli Media

a. Rekapitulasi Hasil Penilaian Produk

NO	ASPEK YANG DINILAI	NOMOR	SKOR PENILAIAN			SKOR PEROLEHAN PER ASPEK
			1	2	3	
1	Aspek Program	1	4	4	4	58
		2	3	4	4	
		3	3	4	4	
		4	4	4	4	
		5	4	4	4	
2	Aspek Tampilan	6	3	4	4	60
		7	3	4	4	
		8	3	3	3	
		9	3	3	4	
		10	3	4	3	
		11	3	3	3	
3	Aspek Kebahasaan	12	4	4	4	47
		13	4	4	4	
		14	4	4	4	
		15	4	4	3	
Total Skor			52	57	56	165

b. Kriteria Penilaian

Rentang Skor (x) Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
$3.25 < \bar{X} \leq 4$	Sangat Baik (SB)
$2.5 < \bar{X} \leq 3.25$	Baik (B)
$1.75 < \bar{X} \leq 2.5$	Kurang Baik (KB)
$1 \leq \bar{X} \leq 1.75$	Sangat Kurang Baik (SKB)

c. Persamaan dalam perhitungan

1. Menghitung Skor Maksimal

$$\text{Skor Maksimal} = (\text{Jumlah Pernyataan}) \times (\text{Skor Tertinggi}) \times (\text{Jumlah Responden})$$

2. Menghitung Skor Rata-Rata

$$\text{Skor Rata – Rata} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{(\text{Jumlah Pernyataan}) \times (\text{Jumlah Responden})}$$

3. Menghitung Presentasi Keidealan

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

d. Perhitungan

No	Penghitungan	Aspek	
		Program	Tampilan
1	Jumlah Responden	3	3
2	Jumlah Pernyataan	5	6
3	Skor Maksimal	$3 \times 4 \times 5 = 60$	$3 \times 4 \times 6 = 72$
4	Skor Perolehan	58	60
5	Skor Rata-rata	$58 : (5 \times 3) = 3.87$	$60 : (6 \times 3) = 3.33$
6	Presentase Keidealan	$\frac{58}{60} \times 100\% = 96.67\%$	$\frac{60}{72} \times 100\% = 83.33\%$
7	Hasil Penilaian	Sangat Baik	Sangat Baik

No	Penghitungan	Aspek	
		Bahasa	Keseluruhan
1	Jumlah Responden	3	3
2	Jumlah Pernyataan	4	15
3	Skor Maksimal	$3 \times 4 \times 4 = 48$	$3 \times 4 \times 15 = 180$
4	Skor Perolehan	47	165
5	Skor Rata-rata	$47 : (4 \times 3) = 3.92$	$165 : (15 \times 3) = 3.67$
6	Presentase Keidealan	$\frac{47}{48} \times 100\% = 97.92\%$	$\frac{165}{180} \times 100\% = 91.6\%$
7	Hasil Penilaian	Sangat Baik	Sangat Baik

e. Keterangan Penilai

Kode Nomor	Nama Penilai	Instansi
1	Bu fitria	UIN SUNAN KALIJAGA
2	C. Yanuarief, M.Si	UIN SUNAN KALIJAGA
3	M. Faizal Rochman, S.Sn, M. T.	MMTC/ ISI

f. Rekapitulasi Data Hasil Perhitungan Angket Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	No	Skor Penilaian			Σ per Aspek	Rata-Rata	Presentase Keidealan
			1	2	3			
1	Aspek Program	1	4	4	4	58	3,87	96,67%
		2	3	4	4			
		3	3	4	4			
		4	4	4	4			
		5	4	4	4			
2	Aspek Tampilan	6	3	4	4	60	3,33	83,33%
		7	3	4	4			
		8	3	3	3			
		9	3	3	4			
		10	3	4	3			
		11	3	3	3			
3	Aspek Kebahasaan	12	4	4	4	47	3,92	97,92%
		13	4	4	4			
		14	4	4	4			
		15	4	4	3			
Total Skor			52	57	56	165	3,67	91,6%

Lampiran 6.3 Perhitungan Angket Guru Fisika

a. Rekapitulasi Hasil Penilaian Produk

No	Aspek Yang Dinilai	Nomor	Skor Penilaian	Skor Perolehan Per Aspek
1	Kesesuaian Kurikulum	1	4	8
		2	4	
2	Kebenaran Konsep	3	4	16
		4	4	
		5	4	
		6	4	
3	Keterlaksanaan	7	4	4
4	Aspek Program	8	4	20
		9	4	
		10	4	
		11	4	
		12	4	
5	Aspek Tampilan	13	4	24
		14	4	
		15	4	
		16	4	
		17	4	
		18	4	
6	Aspek Kebahasaan	19	4	16
		20	4	
		21	4	
		22	4	
Total Skor			88	88

b. Kriteria Penilaian

Rentang Skor (x) Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
$3.25 < \bar{X} \leq 4$	Sangat Baik (SB)
$2.5 < \bar{X} \leq 3.25$	Baik (B)
$1.75 < \bar{X} \leq 2.5$	Kurang Baik (KB)
$1 \leq \bar{X} \leq 1.75$	Sangat Kurang Baik (SKB)

c. Persamaan dalam perhitungan

1. Menghitung Skor Maksimal

$$\text{Skor Maksimal} = (\text{Jumlah Pernyataan}) \times (\text{Skor Tertinggi}) \times (\text{Jumlah Responden})$$

2. Menghitung Skor Rata-Rata

$$\text{Skor Rata - Rata} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{(\text{Jumlah Pernyataan}) \times (\text{Jumlah Responden})}$$

3. Menghitung Presentasi Keidealan

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

d. Perhitungan

No	Penghitungan	Aspek	
		Kesesuaian Kurikulum	Kebenaran Konsep
1	Jumlah Responden	1	1
2	Jumlah Pernyataan	2	4
3	Skor Maksimal	$2 \times 4 \times 1 = 8$	$4 \times 4 \times 1 = 16$
4	Skor Perolehan	8	16
5	Skor Rata-rata	$8 : (2 \times 1) = 4$	$16 : (4 \times 1) = 4$
6	Presentase Keidealan	$\frac{8}{8} \times 100\% = 100\%$	$\frac{16}{16} \times 100\% = 100\%$
7	Hasil Penilaian	Sangat Baik (SB)	Sangat Baik (SB)

No	Penghitungan	Aspek	
		Keterlaksanaan	Aspek Program
1	Jumlah Responden	1	1
2	Jumlah Pernyataan	1	5
3	Skor Maksimal	$1 \times 4 \times 1 = 4$	$5 \times 4 \times 1 = 20$
4	Skor Perolehan	4	20
5	Skor Rata-rata	$4 : (1 \times 1) = 4$	$20 : (5 \times 1) = 4$
6	Presentase Keidealan	$\frac{4}{4} \times 100\% = 100\%$	$\frac{20}{20} \times 100\% = 100\%$
7	Hasil Penilaian	Sangat Baik (SB)	Sangat Baik (SB)

No	Penghitungan	Aspek	
		Aspek Tampilan	Aspek Kebahasaan
1	Jumlah Responden	1	1
2	Jumlah Pernyataan	6	4
3	Skor Maksimal	$6 \times 4 \times 1 = 24$	$4 \times 4 \times 1 = 16$
4	Skor Perolehan	24	16
5	Skor Rata-rata	$24 : (6 \times 1) = 4$	$16 : (4 \times 1) = 4$
6	Presentase Keidealan	$\frac{24}{24} \times 100\% = 100\%$	$\frac{16}{16} \times 100\% = 100\%$
7	Hasil Penilaian	Sangat Baik (SB)	Sangat Baik (SB)

No	Penghitungan	Aspek Keseluruhan
1	Jumlah Responden	1
2	Jumlah Pernyataan	22
3	Skor Maksimal	$22 \times 4 \times 1 = 88$
4	Skor Perolehan	88

5	Skor Rata-rata	$88:(22 \times 1) = 4$
6	Presentase Keidealan	$\frac{88}{88} \times 100\% = 100\%$
7	Hasil Penilaian	Sangat Baik (SB)

e. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Penilaian Guru Fisika

No	Aspek yang dinilai	No	Skor Penilaian	Σ per Aspek	Rata-Rata	Presentase Keidealan
1	Kesesuaian Kurikulum	1	4	8	4	100%
		2	4			
2	Kebenaran Konsep	3	4	16	4	100%
		4	4			
		5	4			
		6	4			
3	Keterlaksanaan	7	4	4	4	100%
4	Aspek Program	8	4	20	4	100%
		9	4			
		10	4			
		11	4			
		12	4			
5	Aspek Tampilan	13	4	24	4	100%
		14	4			
		15	4			
		16	4			
		17	4			
		18	4			
6	Aspek Kebahasaan	19	4	16	4	100%
		20	4			
		21	4			
		22	4			
Total Skor			88	88	4	100%

Lampiran 6.4 Perhitungan Angket Respon Peserta Didik pada Uji Skala Kecil

a. Rekapitulasi Hasil Pengisian Angket Siswa

No	Aspek	Nomor Kriteria	No Soal	(+/-)	Siswa					Σx	Σy
					1	2	3	4	5		
1	Materi	1	1	+	1	1	1	1	1	5	29
			2	-	1	1	1	1	1	5	
		2	4	+	1	1	1	1	1	5	
			3	-	1	1	1	1	1	5	
		3	6	+	1	1	1	0	1	4	
5	-		1	1	1	1	1	5			
2	Sumber belajar	4	8	+	1	1	1	1	1	5	19
			7	-	1	1	1	1	1	5	
		5	10	+	1	1	0	1	1	4	
			9	-	1	1	1	1	1	5	
3	Motivasi	6	12	+	1	1	1	1	1	4	19
			11	-	1	1	1	1	1	5	
		7	14	+	1	1	1	1	1	5	
			13	-	1	1	0	1	1	4	
4	Desain tampilan	8	16	+	1	1	1	1	1	5	10
			15	-	1	1	1	1	1	5	
Jumlah					16	16	14	15	16	77	

Σx = Jumlah Skor Setiap Pernyataan

Σy = Jumlah Skor Setiap Aspek

b. Persamaan Dalam Perhitungan Respon Peserta Didik

1. Menghitung Skor Maksimal

Skor Maksimal = (Jumlah Pernyataan) x (Skor Tertinggi) x (Jumlah Responden)

2. Menghitung Skor Rata-Rata

Skor Rata – Rata = $\frac{\text{Skor Perolehan}}{(\text{Jumlah Pernyataan}) \times (\text{Jumlah Responden})}$

3. Menghitung Presentasi Keidealan

Presentase Keidealan = $\frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$

c. Perhitungan Data Angket Respon Peserta Didik

No	Penghitungan	Aspek	
		Materi	Sumber Belajar
1	Jumlah Responden	5	5
2	Jumlah Pernyataan	6	4

3	Skor Maksimal	$6 \times 1 \times 5 = 30$	$4 \times 1 \times 5 = 20$
4	Skor Perolehan	29	19
5	Skor Rata-rata	$29 : (6 \times 5) = 0.97$	$19 : (4 \times 5) = 0.95$
6	Presentase Keidealan	$\frac{29}{30} \times 100\% = 97\%$	$\frac{19}{20} \times 100\% = 95\%$
7	Hasil Penilaian	Setuju (S)	Setuju (S)

No	Penghitungan	Aspek	
		Motivasi	Desain tampilan
1	Jumlah Responden	5	5
2	Jumlah Pernyataan	4	2
3	Skor Maksimal	$4 \times 1 \times 5 = 20$	$2 \times 1 \times 5 = 10$
4	Skor Perolehan	19	10
5	Skor Rata-rata	$19 : (4 \times 5) = 0.95$	$10 : (2 \times 5) = 1$
6	Presentase Keidealan	$\frac{19}{20} \times 100\% = 95\%$	$\frac{10}{10} \times 100\% = 100\%$
7	Hasil Penilaian	Setuju (S)	Setuju (S)

No	Penghitungan	Keseluruhan
1	Jumlah Responden	5
2	Jumlah Pernyataan	16
3	Skor Maksimal	$16 \times 1 \times 5 = 80$
4	Skor Perolehan	77
5	Skor Rata-rata	$77 : (16 \times 5) = 0.96$
6	Presentase Keidealan	$\frac{77}{80} \times 100\% = 96\%$
7	Hasil Penilaian	Setuju (S)

d. Daftar Responden Uji Skala Kecil

NO	Nama Siswa
1	Anisa Azizatul Maghfiroh
2	Ika Nur Azizah
3	Nurul Mahmudah
4	Selfi Hidayah
5	Sukma

e. Rekapitulasi Perhitungan

No	Aspek	Indikator	Skor Rata-rata	Presentase Persetujuan
1	Konsep dalam media pembelajaran	Konsep dalam media pembelajaran mudah dipahami	0,97	97%
		Konsep dalam media pembelajaran mudah diingat		
		Konsep dalam media pembelajaran dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari		
2	Media pembelajaran sebagai bahan rujukan	Media pembelajaran dapat digunakan sebagai bahan ajar mandiri	0,95	95%
		Media pembelajaran dapat mempermudah peserta dalam belajar		
3	Memotivasi peserta didik agar lebih giat belajar	Media pembelajaran dapat membuat pembelajarn lebih menyenangkan	0.95	95%
		Media pembelajaran dapat mendorong minat belajar peserta didik		
4	Desain media pembelajaran	Tampilan media pembelajaran menarik perhatian peserta didik	1	100%
Keseluruhan			0.96	96%

4	Desain tampilan	8	16	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			15	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jumlah													

No	Aspek	Nomor Kriteria	No Soal	(+/-)	Siswa						Σx	Σy
					21	22	23	24	25	26		
1	Materi	1	1	+	1	1	1	1	1	1	25	143
			2	-	1	1	1	1	1	1	25	
		2	4	+	1	1	1	1	1	1	23	
			3	-	1	1	1	1	1	1	24	
		3	6	+	1	1	1	1	1	1	25	
			5	-	1	1	1	1	1	1	21	
2	Sumber belajar	4	8	+	1	1	1	1	1	1	26	99
			7	-	1	1	1	1	1	1	25	
		5	10	+	0	1	1	1	1	1	22	
			9	-	1	1	1	1	1	1	26	
3	Motivasi	6	12	+	1	1	1	1	1	1	23	99
			11	-	1	1	1	1	1	1	26	
		7	14	+	1	1	1	1	1	1	25	
			13	-	1	1	0	1	1	1	25	
4	Desain tampilan	8	16	+	1	1	1	1	1	1	26	52
			15	-	1	1	1	1	1	1	26	
Jumlah											393	

Σx = Jumlah Skor Setiap Pernyataan

Σy = Jumlah Skor Setiap Aspek

b. Persamaan Dalam Perhitungan Respon Siswa

1. Skor Maksimum

Skor Maksimum = Jumlah Responden x Jumlah Pernyataan

2. Presentase Persetujuan

Presentase Persetujuan = $\frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}}$

3. Skor Perolehan

Skor Perolehan = Jumlah Responden x Jumlah Skor Per Pernyataan

c. Perhitungan Data Angket Respon Peserta Didika

No	Penghitungan	Aspek	
		Materi	Sumber Belajar
1	Jumlah Responden	26	26
2	Jumlah Pernyataan	6	4
3	Skor Maksimal	$6 \times 1 \times 26 = 156$	$4 \times 1 \times 26 = 104$
4	Skor Perolehan	143	99
5	Skor Rata-rata	$143 : (6 \times 26) = 0.92$	$99 : (4 \times 26) = 0.95$
6	Presentase Keidealan	$\frac{143}{156} \times 100\% = 92\%$	$\frac{99}{104} \times 100\% = 95\%$
7	Hasil Penilaian	Setuju (S)	Setuju (S)

No	Penghitungan	Aspek	
		Motivasi	Tampilan
1	Jumlah Responden	26	26
2	Jumlah Pernyataan	4	2
3	Skor Maksimal	$4 \times 1 \times 26 = 104$	$2 \times 1 \times 26 = 52$
4	Skor Perolehan	99	52
5	Skor Rata-rata	$99 : (4 \times 26) = 0.95$	$52 : (2 \times 26) = 100$
6	Presentase Keidealan	$\frac{99}{104} \times 100\% = 95\%$	$\frac{52}{52} \times 100\% = 100\%$
7	Hasil Penilaian	Setuju (S)	Setuju (S)

No	Penghitungan	Keseluruhan
1	Jumlah Responden	26
2	Jumlah Pernyataan	16
3	Skor Maksimal	$16 \times 1 \times 26 = 416$
4	Skor Perolehan	393
5	Skor Rata-rata	$393 : (16 \times 26) = 0.94$
6	Presentase Keidealan	$\frac{393}{416} \times 100\% = 94\%$
7	Hasil Penilaian	Setuju (S)

d. Daftar Responden Uji Skala Besar

NO	Nama Siswa
1	Agustin Novita Sari
2	Alfi Nandasari
3	Agrestiana
4	Asriyati
5	Bahiyatuddiana ulfa
6	Daimatul Khoriyah
7	Ermawati Vita Diana
8	Fitri trisiani
9	Ifafuzahro
10	Khoirunisa
11	Kismawanti
12	Kurniawan Sandi
13	Minnatila
14	Mohamad Fauzi
15	Nida Awwalia Faradila
16	Rudi Saputra
17	Satria Prambudia
18	Siwi Nuraeni
19	Syaid Hayung
20	Syifa Safira
21	Tika Mustika Wati
22	Tesa Sri Rahayu
23	Uswatun Hasanah
24	Wanti
25	Yafi Nurma A
26	Yandi Haristyoy

e. Rekapitulasi Respon Peserta Didik pada Uji Skala Besar

No	Aspek Yang Dinilai	Indikator	Skor Rata-rata	Presentase Persetujuan
1	Konsep dalam media pembelajaran fisika	Konsep dalam media pembelajaran fisika mudah dipahami	0.92	92%
		Konsep dalam media pembelajaran fisika mudah diingat.		
		Eksperimen dalam media pembelajaran menambah pemahaman konsep.		
2	Media pembelajaran fisika sebagai bahan rujukan	Media pembelajaran fisika dapat digunakan sebagai bahan belajar mandiri	0.95	95%
		Media pembelajaran fisika dapat mempermudah peserta didik dalam belajar		
3	Media pembelajaran memotivasi peserta didik untuk belajar	Media pembelajaran ini membuat pembelajaran lebih menyenangkan	0.95	95%
		Media pembelajaran ini dapat mendorong minat belajar siswa		
4	Desain media pembelajaran	Tampilan media pembelajaran menarik perhatian peserta didik	1	100%
Keseluruhan			0.94	94%

LAMPIRAN VII

REVISI PRODUK

Lampiran 7.1 Revisi I/Produk II Berdasarkan Masukan dari Validator Produk

Lampiran 7.2 Revisi II/Produk III Berdasarkan Masukan dari Tim Penilai Produk





Lampiran 7.3 Revisi III/Produk IV Berdasarkan Masukan dari Peserta didik pada Uji

Skala Kecil

Lampiran 7.4 Revisi IV/Produk Akhir Berdasarkan Masukan dari Peserta Didik pada

Uji Skala Besar

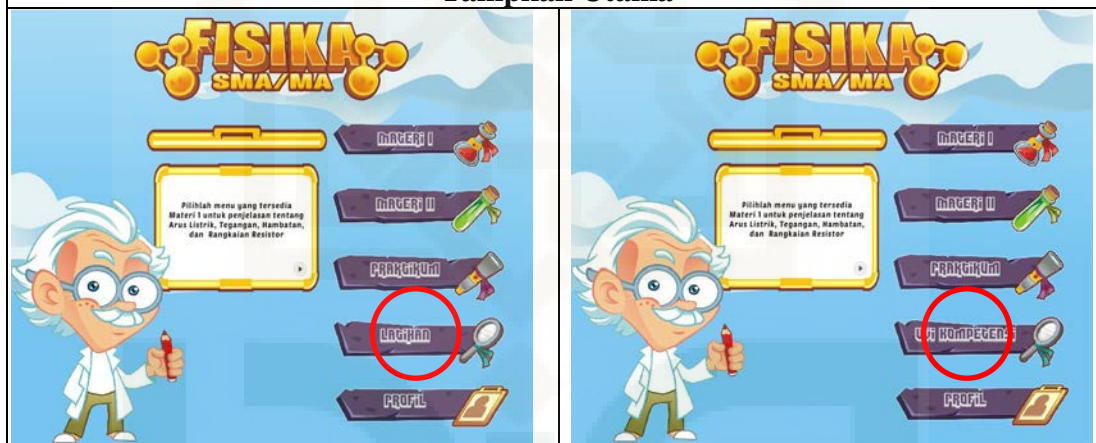
Lampiran 7.1 Revisi I/Produk II Berdasarkan Masukan dari Validator Produk

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Tampilan Materi 1	
	
Perubahan animasi pada materi arus listrik (<i>perhatikan lingkaran merah</i>)	
Tampilan Materi 1	
	
Penambahan animasi pada materi arus listrik (<i>perhatikan lingkaran merah</i>).	
Tampilan Eksperimen	



Penambahan penjelasan tombol kontrol pada tampilan eksperimen (*perhatikan lingkaran merah*).

Tampilan Utama



Perubahan redaksi ltihn menjadi uji kompetensi pada tampilan utama (*perhatikan lingkaran merah*).

Tampilan Materi 1



Penambahan tombol kembali di setiap halaman (*perhatikan lingkaran merah*).

Tampilan Materi 1



Penghapusan animasi pada tampilan materi tegangan (*perhatikan lingkaran merah*).

Tampilan Materi 1



Perubahan rumus bercetak miring (*perhatikan lingkaran merah*).

Tampilan Eksperimen

FISIKA SMA/MA

HOME

Eksperimen

ANALISIS I

ANALISIS II

Analisis percobaan
1. Setelah mengamati percobaan tersebut, tuliskan hasil dari percobaan ke dalam tabel hambatan masing-masing, seperti tabel berikut ini!

No Hambatan (ohm)	Tegangan (volt)	Arus (ampere)
1	100	
2	100	
3	100	
4	100	
5	100	
6	100	

FISIKA SMA/MA

HOME

Eksperimen

ANALISIS I





ANALISIS II

Analisis percobaan
1. Setelah mengamati percobaan tersebut, tuliskan hasil dari percobaan ke dalam tabel hambatan masing-masing, seperti tabel berikut ini!

No Hambatan (Ω)	Tegangan (V)	Arus (A)
1	100	
2	100	
3	100	
4	100	
5	100	
6	100	

Perubahan satuan pada tampilan eksperimen (*perhatikan lingkaran merah*).

Lampiran 7.2 Revisi I/Produk II Berdasarkan Masukan dari Tim Ahli

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Tampilan Materi 1	
	
<p>Penambahan penjelasan animasi pada tampilan materi hambatan (<i>perhatikan lingkaran merah</i>).</p>	
Tampilan Menu Latihan	
	
<p>Perubahan penggunaan kalimat menggunakan EYD (<i>perhatikan lingkaran berwarna merah</i>).</p>	
Tampilan Materi 1	



Perubahan kontras warna pada animasi materi tegangan (*perhatikan lingkaran berwarna merah*).

Tampilan Materi 1



Perubahan ukuran *font* pada setiap tampilan (*perhatikan lingkaran berwarna merah*).

Tampilan Materi 2



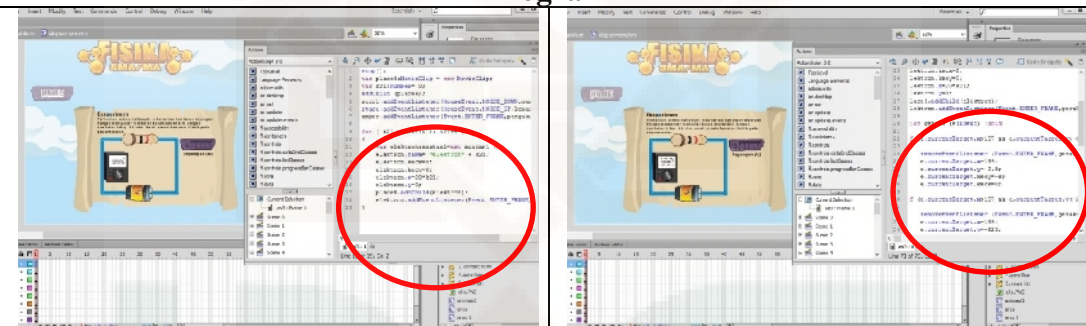
Perubahan redaksi kata ammeter menjadi ampermeter (*perhatikan lingkaran berwarna merah*).

Tampilan Menu Latihan



Penambahan soal pada menu latihan.

Program



Penambahan program pada menu eksperimen.

Lampiran 7.3 Revisi III/Produk IV Berdasarkan Masukan dari Peserta didik
pada Uji Skala Kecil

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Tampilan Materi 1	
	
<p>Penambahan keterangan pada setiap rumus (<i>perhatikan lingkaran merah</i>).</p>	

Lampiran 7.4 Revisi III/Produk IV Berdasarkan Masukan dari Peserta didik pada Uji Skala Besar

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Tampilan Materi 2	
	
Penambahan contoh soal pad setiap materi	

LAMPIRAN VIII

DOKUMENTASI UJI COBA PRODUK

Lampiran 8.1 Dokumentasi Kegiatan Uji Coba Produk Skala Kecil

Lampiran 8.2 Dokumentasi Kegiatan Uji Coba Produk Skala Besar



Lampiran 8.1 Dokumentasi Kegiatan Uji Coba Produk Skala Kecil

Lampiran 8.2 Dokumentasi Kegiatan Uji Coba Produk Skala Besar