

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN PERAKITAN KOMPUTER  
BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN  
KOMPUTER DAN JARINGAN DASAR UNTUK PESERTA DIDIK  
KELAS X TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN  
SMK NEGERI 1 SEDAYU**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta untuk  
Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Disusun Oleh:

**I MADE DWIANA SWULUNGGANI**

**NIM. 12520249003**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA DAN INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2019**

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN PERAKITAN KOMPUTER  
BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN  
KOMPUTER DAN JARINGAN DASAR UNTUK PESERTA DIDIK  
KELAS X TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN  
SMK NEGERI 1 SEDAYU**

Disusun Oleh:  
I Made Dwiana Swulungani  
NIM. 12520249003

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan modul pembelajaran Perakitan Komputer berbasis multimedia interaktif pada mata pelajaran Komputer dan jaringan Dasar untuk peserta didik kelas X Teknik Komputer dan Jaringan SMK Negeri 1 Sedayu, (2) mengetahui tingkat kelayakan modul pembelajaran Perakitan Komputer berbasis multimedia interaktif pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar untuk peserta didik kelas X Teknik Komputer dan Jaringan SMK Negeri 1 Sedayu.

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* mengacu pada model pengembangan Luther-Sutopo, dengan tahapan yakni, *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution*. Subjek penelitian meliputi ahli materi, ahli media, dan peserta didik kelas X Teknik Komputer dan Jaringan SMK Negeri 1 Sedayu. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner. Sumber data yang dikumpulkan berupa data kuantitatif yang kemudian dianalisis menggunakan teknik deskriptif melalui teknik presentase.

Hasil penelitian ini adalah: (1) modul pembelajaran Perakitan Komputer berbasis multimedia interaktif pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar untuk peserta didik kelas X Teknik Komputer dan Jaringan SMK Negeri 1 Sedayu, (2) kelayakan modul pembelajaran Perakitan Komputer berbasis multimedia interaktif berdasarkan ahli materi masuk dalam kategori sangat baik dengan rerata 3,40 dan presentase 85,00%. Berdasarkan ahli media masuk dalam kategori sangat baik dengan rerata 3,32 dan presentase 84,58%. Berdasarkan responden masuk dalam kategori sangat baik dengan rerata 3,48 dan presentase 86,53%. Jadi berdasarkan ahli materi, ahli media, dan responden maka modul pembelajaran Perakitan Komputer berbasis multimedia interaktif ini sangat layak digunakan untuk mendukung kegiatan pembelajaran peserta didik kelas X Teknik Komputer dan Jaringan SMK Negeri 1 Sedayu.

Kata kunci: modul pembelajaran, multimedia pembelajaran interaktif, perakitan komputer

**INSTRUCTIONAL MODULE OF COMPUTER ASSEMBLY DEVELOPMENT  
WITH INTERACTIVE MULTIMEDIA  
ON COMPUTER AND BASIC NETWORK SUBJECT  
FOR COMPUTER AND NETWORK ENGINEERING STUDENTS GRADE X  
IN VOCATIONAL HIGH SCHOOL 1 SEDAYU**

Written by:  
I Made Dwiana Swulungani  
NIM. 12520249003

**ABSTRACT**

This research aims to: (1) develop instructional module of Computer Assembly with interactive multimedia on Computer and Basic Network subject for Computer and Network Engineering students grade X in Vocational High School 1 Sedayu, (2) discover the feasibility level of instructional module of Computer Assembly with interactive multimedia on Computer and Basic Network subject for Computer and Network Engineering students grade X in Vocational High School 1 Sedayu.

This research using Research and Development methods refers to Luther-Sutopo's development model, with the phases, concept, design, material collecting, assembly, testing, and distribution. The subject of this research consist of material expert, media expert, and students grade X of Computer and Basic Network Engineering in Vocational High School 1 Sedayu. This research used questionnaire instrument. Collected sources of data are quantitative then analyzed using descriptive techniques through percentage techniques.

The result of this research are: (1) instructional module of Computer Assembly with interactive multimedia on Computer and Basic Network subject for Computer and Network Engineering students grade X in Vocational High School 1 Sedayu, (2) the feasibility level of instructional module of Computer Assembly with interactive multimedia according to material expert is categorized as very feasible with average 3.40 and percentage 85.00%. According to media expert is categorized as very feasible with average 3.32 and percentage 84.58%. According to respondents is categorized as very feasible with average 3.48 and percentage 86.53%. Summarizing from material expert, media expert, and respondents, therefore this instructional module of Computer Assembly with interactive multimedia is very feasible to support learning activity of Computer and Basic Network Engineering students grade X in Vocational High School 1 Sedayu.

Keywords: instructional module, interactive multimedia learning, computer assembly

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : I Made Dwiana Swulungani

NIM : 12520249003

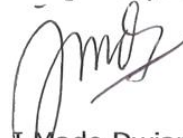
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Judul TAS : Pengembangan Modul Pembelajaran Perakitan  
Komputer Berbasis Multimedia Interaktif pada Mata  
Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar untuk Peserta  
Didik Kelas X Teknik Komputer dan Jaringan SMK Negeri  
1 Sedayu

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, September 2019

Yang menyatakan,



I Made Dwiana Swulungani  
NIM. 12520249003

## LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN PERAKITAN KOMPUTER  
BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN  
KOMPUTER DAN JARINGAN DASAR UNTUK PESERTA DIDIK  
KELAS X TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN  
SMK NEGERI 1 SEDAYU**

Disusun oleh:

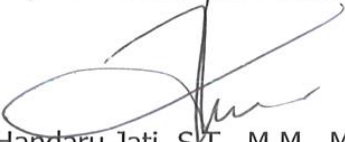
I Made Dwiana Swulungani

NIM. 12520249003

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan Ujian Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, September 2019

Mengetahui,  
Kaprosdi Pendidikan Teknik Informatika

  
Handaru Jati, S.T., M.M., M.T., Ph.D.  
NIP. 19740511 199903 1 002

Disetujui,  
Dosen Pembimbing

  
Dr. Eko Marpanaji, M.T.  
NIP. 19670608 199303 1 001

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN PERAKITAN KOMPUTER  
BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN  
KOMPUTER DAN JARINGAN DASAR UNTUK PESERTA DIDIK  
KELAS X TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN  
SMK NEGERI 1 SEDAYU**

Disusun Oleh:

I Made Dwiana Swulungani  
NIM. 12520249003

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi  
Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Pada tanggal 4 Oktober 2019

### TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
<b>Dr. Ir. Drs. Eko Marpanaji, M.T.</b> Ketua Penguji/Pembimbing		14 okt 2019
<b>Bekti Wulandari, S.Pd.T., M.Pd.</b> Sekretaris Penguji		9 okt 2019
<b>Dr. phil Rahmatul Irfan, S.T., M.T.</b> Penguji Utama		09/10/2019

Yogyakarta, Oktober 2019  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan



**Prof. Herman Dwi Surjono, M.Sc., M.T., Ph.D.**  
NIP. 19640205 198703 1 001

## **HALAMAN MOTO**

“Eda ngaden awak bise, depang anake ngadanin, geginane buka nyampat, anak sai tumbuh luhu, ilang luhu ebuke katah, yadin ririh, liu enu plajahin”

**Pupuh Pucung**

“No one who does good work will ever come to a bad end, either here or in the world to come”

**Bhagavad Gita**

“Success is not final; failure is not fatal: It is the courage to continue that counts”

**Winston S. Churchill**

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Dengan menangkupkan kedua telapak tangan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa sebagai rasa syukur atas segala limpahan rahmat yang telah diberikan. Tugas Akhir Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Orang tua saya, kedua Ibu dan Bapak yang telah melahirkan, memberikan kasih sayang, serta melindungi dan memberkati saya dalam setiap langkah.
2. Ketiga saudara saya atas segala dukungan, semangat, dan doa tiada henti yang menjadi kekuatan setiap langkah saya.
3. Keluarga saya di Yogyakarta, KMHD UNY.
4. Teman-teman seperjuangan saya, PTI G 2012.
5. Para sahabat, pagardepan 56 PT. Aseli Dagadu Djokdja.
6. Almamater, Universitas Negeri Yogyakarta.



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan karunia-Nya kepada penulis, TAS (Tugas Akhir Skripsi) dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul "Pengembangan Modul Pembelajaran Perakitan Komputer Berbasis Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar untuk Peserta Didik Kelas X Teknik Komputer dan Jaringan SMK Negeri 1 Sedayu" dapat disusun sesuai dengan harapan. TAS ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada yang terhormat:

1. Dr. Ir. Drs. Eko Marpanaji, M.T. selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah banyak meluangkan waktu serta memberikan dorongan semangat dan bimbingan selama proses penyusunan TAS.
2. Muhammad Munir, M.Pd., Ponco Wali Pranoto, M.Pd., Hendra Widyatmiko, S.T., dan Sukarti, S.Kom. selaku Evaluator pada penelitian TAS yang telah memberikan penilaian dan saran perbaikan sehingga penelitian TAS ini dapat terlaksana sesuai dengan harapan.
3. Tim Penguji TAS yang terdiri dari Ketua, Sekretaris, dan Penguji Utama yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TAS ini.
4. Dr. Fatchul Arifin, M.T. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika serta Handaru Jati, S.T., M.M., M.T., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, beserta dosen dan staf yang

telah memberikan bantuan, arahan, dan fasilitas selama penyusunan pra proposal TAS sampai dengan TAS ini selesai disusun.

5. Prof. Herman Dwi Surjono, M.Sc., M.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik yang memberikan persetujuan pelaksanaan TAS.
6. Drs. Suyut, M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Sedayu yang telah memberikan izin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian TAS.
7. Pangarso Ari Wibowo, S.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK Negeri 1 Sedayu beserta para guru dan staf yang telah banyak membantu dalam pengambilan data selama proses penelitian TAS.
8. Peserta didik kelas X kompetensi keahlian Teknik Komputer dan Jaringan SMK Negeri 1 Sedayu yang telah bekerja sama dan berpartisipasi dalam kegiatan penelitian TAS.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan TAS ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas dapat menjadi amal yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Tuhan Yang Maha Esa dan TAS ini dapat menjadi informasi yang bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkan.

Yogyakarta, September 2019  
Penulis,

I Made Dwiana Swulungani

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b><i>ABSTRACT</i></b> .....	iii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN MOTO</b> .....	vii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....	8
G. Manfaat Penelitian .....	9
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	11
A. Deskripsi Teori .....	11
1. Media Pembelajaran .....	11
2. Modul Pembelajaran .....	17
3. Multimedia Pembelajaran .....	23
4. Multimedia Interaktif .....	28

	Halaman
5. Modul Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif .....	40
6. Adobe Flash Professional CS6 .....	42
7. Tinjauan Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Materi Perakitan Komputer .....	42
B. Penelitian yang Relevan .....	43
C. Kerangka Pikir .....	45
D. Pertanyaan Penelitian .....	47
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>48</b>
A. Metode Pengembangan .....	48
B. Prosedur Pengembangan .....	48
1. <i>Concept</i> .....	49
2. <i>Design</i> .....	49
3. <i>Material Collecting</i> .....	50
4. <i>Assembly</i> .....	50
5. <i>Testing</i> .....	50
6. <i>Distribution</i> .....	52
C. Sumber Data/Subjek Penelitian .....	52
1. Subjek Pengujian <i>Alpha</i> .....	52
2. Subjek Pengujian <i>Beta</i> .....	53
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	53
1. Teknik Pengumpulan Data .....	53
2. Instrument Penelitian .....	54
E. Teknik Analisis Data .....	58
<b>BAB IV HASIS PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>62</b>
A. Hasil Penelitian .....	62
1. <i>Concept</i> .....	62
2. <i>Design</i> .....	65
3. <i>Material Collecting</i> .....	67
4. <i>Assembly</i> .....	72
5. <i>Testing</i> .....	93
6. <i>Distribution</i> .....	102

	Halaman
B. Pembahasan .....	102
C. Keterbatasan Penelitian .....	110
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>111</b>
A. Simpulan .....	111
B. Pengembangan Produk Lebih Lanjut .....	112
C. Saran .....	113
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>114</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>116</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Penjabaran Indikator Aspek Isi .....	37
Tabel 2. Penjabaran Indikator Aspek Instruksional .....	38
Tabel 3. Penjabaran Indikator Aspek Tampilan .....	39
Tabel 4. Penjabaran KD dan Indikator Pencapaian Kompetensi Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar .....	43
Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen untuk Ahli Materi .....	55
Tabel 6. Kisi-Kisi Instrumen untuk Ahli Media .....	56
Tabel 7. Kisi-Kisi Instrumen untuk Responden (Peserta Didik) .....	57
Tabel 8. Kategori Tingkat Kelayakan Berdasarkan Interval Skor .....	59
Tabel 9. Pedoman Kategori Kelayakan Berdasarkan Interval Skor .....	60
Tabel 10. Deskripsi Konsep Modul Pembelajaran Perakitan Komputer Berbasis Multimedia Interaktif .....	64
Tabel 11. Rancangan Materi yang dimuat dalam Modul Pembelajaran Perakitan Komputer Berbasis Multimedia Interaktif .....	66
Tabel 12. Data Penilaian Aspek Kualitas Isi Oleh Ahli Materi .....	95
Tabel 13. Daftar Komentar, Kritik, dan Saran Oleh Ahli Materi .....	96
Tabel 14. Data Penilaian Aspek Instruksional Oleh Ahli Media .....	97
Tabel 15. Data Penilaian Aspek Tampilan Oleh Ahli Media .....	98
Tabel 16. Daftar Komentar, Kritik, dan Saran Oleh Ahli Media .....	99
Tabel 17. Data Penilaian Aspek Materi Oleh Responden .....	100
Tabel 18. Data Penilaian Aspek Media Oleh Responden .....	101
Tabel 19. Data Penilaian Aspek Pengoperasian Oleh Responden .....	102
Tabel 20. Tingkat Kualitas Modul Pembelajaran Oleh Ahli Materi .....	105
Tabel 21. Tingkat Kualitas Modul Pembelajaran Oleh Ahli Media .....	107
Tabel 22. Tingkat Kualitas Modul Pembelajaran Oleh Responden .....	109

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerucut Pengalaman Dale .....	13
Gambar 2. Tahapan Pengembangan Multimedia Luther-Sutopo .....	33
Gambar 3. Prosedur Pengembangan Modul Pembelajaran Perakitan Komputer Berbasis Multimedia Interaktif .....	49
Gambar 4. Perancangan Materi Pembelajaran dengan Microsoft Office Word 2007 .....	68
Gambar 5. Proses <i>Editing</i> Gambar dengan Adobe Photoshop CS6 .....	68
Gambar 6. Hasil <i>Editing</i> Gambar dengan Adobe Photoshop CS6 .....	69
Gambar 7. Proses Perekaman Suara Narator dari Website dengan Audacity	69
Gambar 8. Proses <i>Editing</i> Audio dengan Audacity .....	70
Gambar 9. Proses <i>Exporting</i> Audio dengan Audacity .....	70
Gambar 10. Proses <i>Converting</i> Audio dengan Switch Audio Converter Free ...	71
Gambar 11. Proses <i>Editing</i> Video dengan Wondershare Filmora .....	72
Gambar 12. Proses <i>Exporting</i> Video dengan Wondershare Filmora .....	72
Gambar 13. Tampilan Halaman Intro .....	74
Gambar 14. Tampilan Halaman <i>Sign In</i> .....	74
Gambar 15. Tampilan Halaman Petunjuk .....	75
Gambar 16. Tampilan Halaman Beranda .....	76
Gambar 17. Tampilan Halaman KIKD .....	77
Gambar 18. Tampilan Halaman Kompetensi Inti .....	78
Gambar 19. Tampilan Halaman Kompetensi Dasar .....	78
Gambar 20. Tampilan Halaman Materi .....	79
Gambar 21. Tampilan Materi Prosedur Perakitan Komputer .....	79
Gambar 22. Tampilan Halaman Sub Materi .....	80
Gambar 23. Tampilan Halaman <i>Motherboard</i> .....	80
Gambar 24. Tampilan Halaman Gambar Ukuran Besar .....	82
Gambar 25. Tampilan Halaman <i>Pop-Up I/O Port</i> .....	82
Gambar 26. Tampilan Halaman Video Tutorial .....	83

	Halaman
Gambar 27. Tampilan Halaman Contoh Soal .....	83
Gambar 28. Tampilan Halaman Simulasi .....	84
Gambar 29. Tampilan Halaman Evaluasi .....	85
Gambar 30. Tampilan Halaman Latihan 2: Alat dan Bahan Perakitan Komputer .....	86
Gambar 31. Tampilan Halaman Latihan 3: Prosedur Perakitan Komputer .....	86
Gambar 32. Tampilan Halaman Hasil Latihan .....	87
Gambar 33. Tampilan Halaman Cek Jawaban .....	87
Gambar 34. Tampilan Halaman Cek Kunci Jawaban .....	88
Gambar 35. Tampilan Halaman Ujian .....	89
Gambar 36. Tampilan Halaman Hasil Ujian .....	89
Gambar 37. Tampilan Halaman Info .....	90
Gambar 38. Tampilan Halaman Daftar Pustaka .....	91
Gambar 39. Tampilan Halaman Pengembang .....	91
Gambar 40. Tampilan Halaman Volume <i>Speaker</i> .....	92
Gambar 41. Tampilan Halaman Keluar .....	93
Gambar 42. Diagram Skor Rata-Rata Hasil Penilaian Oleh Ahli Materi .....	105
Gambar 43. Diagram Skor Rata-Rata Hasil Penilaian Oleh Ahli Media .....	107
Gambar 44. Diagram Skor Rata-Rata Hasil Penilaian Oleh Responden .....	109



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tabel Daftar KD Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Selama 2 Semester .....	117
Lampiran 2. <i>Flowchart</i> Modul Pembelajaran Perakitan Komputer Berbasis Multimedia Interaktif .....	118
Lampiran 3. <i>Storyboard</i> Modul Pembelajaran Perakitan Komputer Berbasis Multimedia Interaktif .....	121
Lampiran 4. Tampilan Modul Pembelajaran Perakitan Komputer Berbasis Multimedia Interaktif .....	158
Lampiran 5. Hasil Revisi Modul Pembelajaran Perakitan Komputer Berbasis Multimedia Interaktif .....	170
Lampiran 6. Daftar Komentar, Kritik, dan Saran Oleh Responden .....	176
Lampiran 7. Surat Keputusan Doses Pembimbing TAS .....	177
Lampiran 8. Lembar Persetujuan Proposal TAS .....	179
Lampiran 9. Hasil Validasi Instrumen Penelitian TAS .....	180
Lampiran 10. Hasil Penilaian Oleh Ahli Materi 1 .....	181
Lampiran 11. Hasil Penilaian Oleh Ahli Materi 2 .....	184
Lampiran 12. Hasil Penilaian Oleh Ahli Media 1 .....	187
Lampiran 13. Hasil Penilaian Oleh Ahli Media 2 .....	190
Lampiran 14. Surat Izin Penelitian dari Fakultas Teknik UNY .....	193
Lampiran 15. Surat Izin Penelitian dari Dikpora DIY .....	194
Lampiran 16. Hasil Penilaian Oleh Responden .....	195
Lampiran 17. Daftar Hadir Responden Penelitian .....	198
Lampiran 18. Data Keseluruhan Hasil Penilaian Oleh Responden .....	199
Lampiran 19. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian dari Sekolah ..	200
Lampiran 20. Dokumentasi Penelitian .....	201