

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Ferri Ardi

NIM : 5103131014

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis  
Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran Instalasi  
Motor Listrik di Kelas XI TIPTL SMK Negeri 1 Percut  
Sei Tuan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi (tidak plagiat), dan sepanjang pengetahuan saya skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran, dan apabila kelak dikemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan yang berlaku.

Medan, September 2017

nembuat pernyataan



Ferri Ardi  
NIM. 5103131014

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS  
MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN  
INSTALASI MOTOR LISTRIK DI KELAS XI TIPTL  
SMK NEGERI 1 PERCUT SEI TUAN**

**Skripsi ini diajukan oleh:**

**Ferri Ardi – NIM. 5103131014**

**Jenjang Pendidikan S1 Jurusan Pendidikan Teknik Elektro**

**Fakultas Teknik**

**Telah Dipertahankan Di Depan Panitia Ujian Skripsi  
Pada Tanggal 11 Juli 2017 Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**Medan,      September 2017**

**Disetujui Oleh:**

**Dosen Pembimbing**



**Dr. Salman Bintang, M.Pd**

**NIP. 196806151993031001**







LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS  
MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN INSTALASI  
MOTOR LISTRIK DI KELAS XI TIPTL SMK NEGERI 1  
PERCUT SEI TUAN

Ferri Ardi  
NIM. 5103131014

Dipertahankan di Depan Panitia Penguji Skripsi  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan  
Tanggal : 11 Juli 2017

PANITIA PENGUJI

NAMA	TANDA TANGAN	TANGGAL
Prof. Dr. Harun Sitompul, M.Pd (Ketua)		.....
Dr. Baharuddin, S.T., M.Pd (Sekretaris)		10 Agustus 2017 .....
Dr. Salman Bintang, M.Pd (Pembimbing/Penguji)		9 Agustus 2017 .....
Dr. M. Amin, S.T., M.Pd (Penguji)		7 Agustus 2017 .....
Dr. Adi Sutopo, M.Pd., M.T (Penguji)		4 Agustus 2017 .....
Dr. Arif Rahman, M.Pd (Penguji)		4 Agustus 2017 .....

Medan, September 2017  
Dekan Fakultas Teknik



Prof. Dr. Harun Sitompul, M.Pd  
NIP. 19600705 198601 1 001

## INSTRUMEN PENGUKURAN KELAYAKAN COURSEWARE MULTIMEDIA LEARNING

### I. Identitas

Nama Courseware : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA  
MATA PELAJARAN INSTALASI MOTOR LISTRIK  
SISWA MENENGAH KEJURUAN  
Bentuk Courseware : MEDIA INTERAKTIF

### II. Petunjuk Umum

Lembar instrument ini dimaksudkan untuk mengukur beberapa Indikator kelayakan Courseware. Jawaban yang diberikan hanya untuk kepentingan ilmiah dan tidak memiliki pengaruh apapun terhadap kedudukan Anda. Mohon Anda memberikan jawaban secara jujur dengan cara memberi tanda cek (✓) pada salah satu opsi jawaban yang paling sesuai. Terimakasih atas perhatian dan kerjasama Anda.

Keterangan Opsi Jawaban:

a = sangat baik

b = baik

c = cukup

d = kurang baik

e = tidak baik

### III. Instrument Courseware

#### A. Panduan Penggunaan Media

No	Pernyataan	Opsi Jawaban				
		a	b	c	d	e
1	Petunjuk penggunaan aplikasi program	✓				
2	Kemudahan penggunaan program	✓				
3	Struktur dan aplikasi program		✓			

#### B. Konten/Isi Courseware

No	Pernyataan	Opsi Jawaban				
		a	b	c	d	e
1	Kejelasan pernyataan tujuan pembelajaran					
2	Kesesuaian isi/bahan dengan tujuan					
3	Kesesuaian isi/bahan dengan kurikulum yang digunakan					
4	Petunjuk dan panduan aplikasi penggunaan isi/bahan					
5	Paparan konsep dan batasan tentang isi/bahan					
6	Pemberian contoh dan ilustrasi					
7	Kemutakhiran isi/bahan yang disajikan					
8	Kemudahan memahami bahasa yang digunakan					

C. Paparan Dalam Media

No	Pernyataan	Opsi Jawaban				
		a	b	c	d	e
1	Kualitas paparan isi/bahan yang disajikan	✓				
2	Teknik dan sistematika penyajian		✓			
3	Penggunaan warna pada tampilan layar		✓			
4	Susunan teks yang digunakan		✓			
5	Susunan grafik dan gambar yang disajikan		✓			
6	Kualitas audio	✓				
7	Kualitas video dan atau animasi		✓			
8	Kemudahan memahami informasi yang disajikan	✓				
9	Penggunaan tombol pengarah/pengendali	✓				
10	Keandalan dan kestabilan siklus program	✓				

D. Saran

Gambar yang dimasukkan size terlalu besar  
 ukuran file nya, bisa di kompres terlebih dahulu  
 agar animo tidak bergerak lambat.

.....

.....

MEDAN, 06 MEI ..... 2017



LESTARI JUWITA NINGRUM

(Penilai Courseware)



## INSTRUMEN PENGUKURAN KELAYAKAN COURSEWARE MULTIMEDIA LEARNING

**I. Identitas**

Nama Courseware : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA  
MATA PELAJARAN INSTALASI MOTOR LISTRIK  
SISWA MENENGAH KEJURUAN

Bentuk Courseware : MEDIA INTERAKTIF

**II. Petunjuk Umum**

Lembar instrument ini dimaksudkan untuk mengukur beberapa Indikator kelayakan Courseware. Jawaban yang diberikan hanya untuk kepentingan ilmiah dan tidak memiliki pengaruh apapun terhadap kedudukan Anda. Mohon Anda memberikan jawaban secara jujur dengan cara memberi tanda cek (✓) pada salah satu opsi jawaban yang paling sesuai. Terimakasih atas perhatian dan kerjasama Anda.

Keterangan Opsi Jawaban:

- a = sangat baik
- b = baik
- c = cukup
- d = kurang baik
- e = tidak baik

**III. Instrument Courseware**

**A. Panduan Penggunaan Media**

No	Pernyataan	Opsi Jawaban				
		a	b	c	d	e
1	Petunjuk penggunaan aplikasi program	✓				
2	Kemudahan penggunaan program	✓				
3	Struktur dan aplikasi program		✓			

**B. Konten/Isi Courseware**

No	Pernyataan	Opsi Jawaban				
		a	b	c	d	e
1	Kejelasan pernyataan tujuan pembelajaran		✓			
2	Kesesuaian isi/bahan dengan tujuan		✓			
3	Kesesuaian isi/bahan dengan kurikulum yang digunakan		✓			
4	Petunjuk dan panduan aplikasi penggunaan isi/bahan		✓			
5	Paparan konsep dan batasan tentang isi/bahan		✓			
6	Pemberian contoh dan ilustrasi		✓			
7	Kemutakhiran isi/bahan yang disajikan			✓		
8	Kemudahan memahami bahasa yang digunakan		✓			

**C. Paparan Dalam Media**

No	Pernyataan	Opsi Jawaban				
		a	b	c	d	e
1	Kualitas paparan isi/bahan yang disajikan					
2	Teknik dan sistematika penyajian					
3	Penggunaan warna pada tampilan layar					
4	Susunan teks yang digunakan					
5	Susunan grafik dan gambar yang disajikan					
6	Kualitas audio					
7	Kualitas video dan atau animasi					
8	Kemudahan memahami informasi yang disajikan					
9	Penggunaan tombol pengarah/pengendali					
10	Keandalan dan kestabilan siklus program					

**D. Saran**

.....

.....

.....

.....

.....

PS TUAN 07 MEI ..... 2017

  
 .....  
 Eva Monica Natubae  
 (Penilai Courseware)

No Inst : .....  
 Kode Inst : Expert

## INSTRUMEN PENGUKURAN KELAYAKAN COURSWARE MULTIMEDIA LEARNING

**I. Identitas**

Nama Courseware : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
 BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA  
 MATA PELAJARAN INSTALASI MOTOR LISTRIK  
 SISWA MENENGAH KEJURUAN  
 Bentuk Courseware : MEDIA INTERAKTIF

**II. Petunjuk Umum**

Lembar instrument ini dimaksudkan untuk mengukur beberapa Indikator kelayakan Courseware. Jawaban yang diberikan hanya untuk kepentingan ilmiah dan tidak memiliki pengaruh apapun terhadap kedudukan Anda. Mohon Anda memberikan jawaban secara jujur dengan cara memberi tanda cek (✓) pada salah satu opsi jawaban yang paling sesuai. Terimakasih atas perhatian dan kerjasama Anda.

Keterangan Opsi Jawaban:

- a = sangat baik
- b = baik
- c = cukup
- d = kurang baik
- e = tidak baik

**III. Instrument Courseware**

**A. Panduan Penggunaan Media**

No	Pernyataan	Opsi Jawaban				
		a	b	c	d	e
1	Petunjuk penggunaan aplikasi program	✓				
2	Kemudahan penggunaan program	✓				
3	Struktur dan aplikasi program		✓			

**B. Konten/Isi Courseware**

No	Pernyataan	Opsi Jawaban				
		a	b	c	d	e
1	Kejelasan pernyataan tujuan pembelajaran					
2	Kesesuaian isi/bahan dengan tujuan					
3	Kesesuaian isi/bahan dengan kurikulum yang digunakan					
4	Petunjuk dan panduan aplikasi penggunaan isi/bahan					
5	Paparan konsep dan batasan tentang isi/bahan					
6	Pemberian contoh dan ilustrasi					
7	Kemutakhiran isi/bahan yang disajikan					
8	Kemudahan memahami bahasa yang digunakan					




C. Paparan Dalam Media

No	Pernyataan	Opsi Jawaban				
		a	b	c	d	e
1	Kualitas paparan isi/bahan yang disajikan	✓				
2	Teknik dan sistematika penyajian		✓			
3	Penggunaan warna pada tampilan layar	✓				
4	Susunan teks yang digunakan		✓			
5	Susunan grafik dan gambar yang disajikan		✓			
6	Kualitas audio	✓				
7	Kualitas video dan atau animasi		✓			
8	Kemudahan memahami informasi yang disajikan	✓				
9	Penggunaan tombol pengarah/pengendali	✓				
10	Keandalan dan kestabilan siklus program	✓				

D. Saran

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

MEGAN 14 JULI ..... 2017

  
LESTARI JUWITA NIWBRUM  
(Penilai Courseware)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN  
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Willem Iskandar Psr.V - Kotak Pos No. 1589 - Medan 20221  
Telepon (061) 6625971, Fax. (061) 6614002 - 6613319  
Laman : [www.ft.unimed.ac.id](http://www.ft.unimed.ac.id)

Nomor : 1550 /UN33.5.6/PL/2016  
Lamp. : -  
Hal : Penugasan Dosen Pembimbing Skripsi

08 September 2016

Kepada Yth. Dr.Salman Bintang, M.Pd  
Di  
Tempat

Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan memberi tugas kepada Saudara, untuk membimbing mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Ferri Andi  
NIM : 5103131014  
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro.  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro (S1)

Dalam pelaksanaan penulisan : Skripsi

Hal-hal yang berkaitan dengan pelaksanaan bimbingan yang meliputi Judul, Jadwal, dan batasan penyelesaian tugas sepenuhnya kami serahkan pada Saudara sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian Surat Penugasan ini kami sampaikan untuk dilaksanakan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.



Prof. Dr. Sumarno, M.Pd  
NIP. 196303201991021001

Ketua Jurusan Pend. T. Elektro

Dr. Baharuddin, S.T., M.Pd  
NIP. 19661231.199203.1.020



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN  
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Willem Iskandar Psr.V - Kotak Pos No. 1589 - Medan 20221  
Telepon (061) 6625971, Fax. (061) 6614002 - 6613319  
Laman : www.ft.unimed.ac.id

Nomor : 1871 /UN. 33.5.6/AK/2017  
Lamp : -  
Hal : Permohonan Izin Observasi

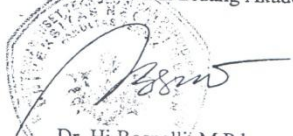
Yth. Kepala SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan  
Jl.Kolam No.3 Medan Estate  
Di  
Percut Sei Tuan

Sehubungan dengan penulisan skripsi, dengan hormat kami mohon kesediaan Saudara memberi izin kepada mahasiswa kami untuk melakukan observasi di Sekolah yang Saudara pimpin. Adapun data mahasiswa tersebut adalah :


Nama : Ferri Ardi  
Nim : 5103131014  
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro (S1)  
Judul : Perbandingan Model Pembelajaran Posing Type Pre-solution Posing dengan Ekspositori pada Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik di Kelas X Negeri 1 Percut Sei Tuan T.A 2016/2017.

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui,  
a.n. Dekan,  
Wakil Dekan Bidang Akademik

  
Dr. Hj. Rosnelli, M.Pd  
NIP. 196210201989032002

Medan, 9 Maret 2017  
Ketua Jurusan Pend.T.Elektro

  
Dr. Baharuddin. S.T., M.Pd  
NIP. 196612311992031020



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI 1 PERCUT SEI TUAN**  
Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang  
Jalan Kolam No. 3 Medan Estate Kode Pos 20371  
Tel/Fax : 061-7357932 email : smkn1.percutseituan@gmail.com



## SURAT - KETERANGAN

Nomor : 421.5/240 /SMK.01/PL/2017

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan Nomor : 1871/UN33.5.6/AK/2017 Tanggal 09 Maret 2017 tentang Permohonan Izin Observasi, maka dengan ini Kepala Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Percut Sei Tuan menerangkan bahwa :

Nama : Ferri Ardi  
NIM : 5103131014  
Jenjang / Jurusan : S1 / Pendidikan Teknik Elektro

Benar telah melaksanakan observasi di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan.

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



Percut Sei Tuan, 13 Maret 2017  
Kepala Sekolah  
Ferri Ardi, S.Si  
NIP. 19671231 200003 1 070



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN  
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Williem Iskandar Psr.V - Kotak Pos No.1589 - Medan 20221  
Telepon (061) 6625071, Fax. (061) 6614002 – 6613319  
Laman : www.unimed.ac.id

Nomor : 1552/UN.33.5.1/PL/2017  
Lamp. : -  
Hal : Permohonan Izin Penelitian

09 Mei 2017

Yth. Kepala SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan  
Jalan Kolam No.3 Medan Estate  
Deli Serdang

Sehubungan dengan penulisan skripsi, dengan hormat kami mohon kesediaan Saudara memberi izin kepada mahasiswa kami untuk melakukan penelitian di Sekolah yang Saudara pimpin. Adapun data mahasiswa tersebut adalah:

Nama : Ferri Ardi  
NIM : 5103131014  
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro (S1)  
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Kelas XI TIPTL SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan

Demikian kami sampaikan permohonan bantuan dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui,  
a.n. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik

Dr. Hj. Rosnelli, M.Pd.  
NIP.19621020 198903 2 002

Tembusan:  
1. Ketua Jurusan Pend. Teknik Elektro  
2. Arsip





PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
DINAS PENDIDIKAN  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI 1 PERCUT SEI TUAN**  
Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang  
Jalan Kolam No. 3 Medan Estate Kode Pos 20371  
Tel/Fax : 061-7357932 email : smkn1.percutseituan@gmail.com



## SURAT - KETERANGAN

Nomor : 421.5/544 /SMK.01/PL/2017

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan Nomor : 1552/UN.33.5.1/PL/2017 tanggal 09 Mei 2017 tentang ijin penelitian, maka dengan ini Kepala Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Percut Sei Tuan menerangkan bahwa :

Nama : Ferri Ardi  
NIM : 5103131014  
Jenjang / Jurusan : S1 / Pendidikan Teknik Elektro

Benar telah melaksanakan penelitian dengan judul

**“ Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Kelas XI TIPTL SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan ”** di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan

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

