

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
AIR CONDITIONER (AC) SPLIT
PADA MATA KULIAH TEKNIK PENDINGIN**



OLEH :

I GEDE PRADNYA WIBAWA

NIM 1615061032

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO

JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2020



LAMPIRAN 1

Surat Keterangan Sudah Melaksanakan Pengambilan Data

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : I Komang Gede Sukawijana, S.Pd., M.Pd.

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : I Gede Pradnya Wibawa

NIM : 1615061032

Prodi : Pendidikan Teknik Elektro

Jurusan : Teknologi Industri

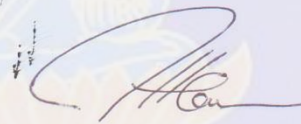
Fakultas : Teknik dan Kejuruan

Telah melaksanakan pengambilan data pada mahasiswa semester V konsentrasi listrik di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha.

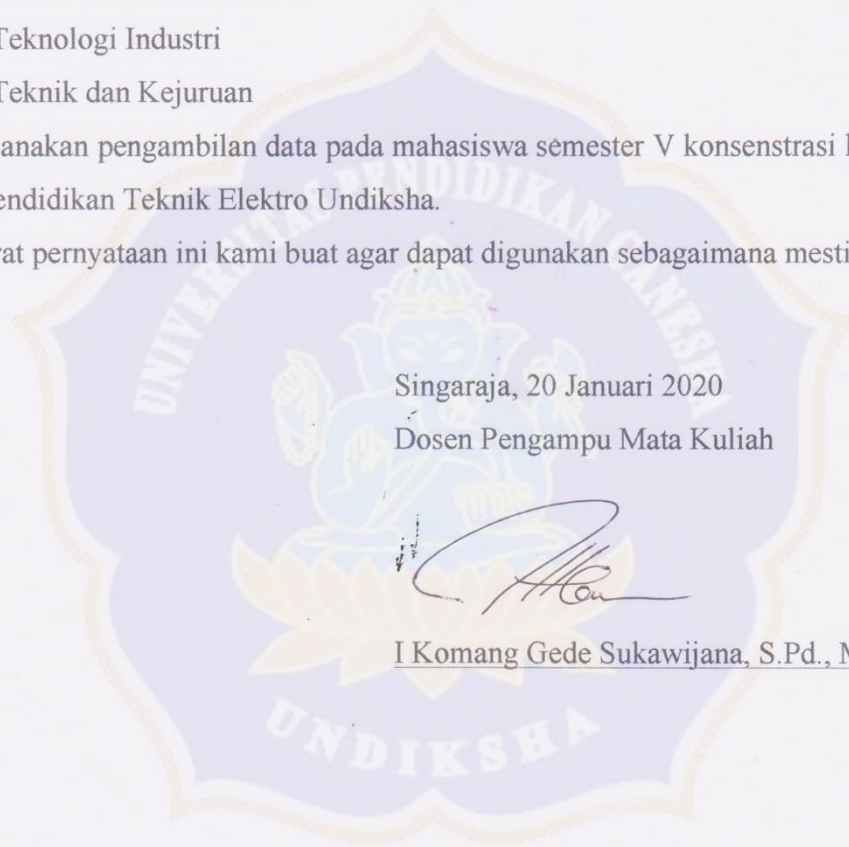
Demikian surat pernyataan ini kami buat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 20 Januari 2020

Dosen Pengampu Mata Kuliah



I Komang Gede Sukawijana, S.Pd., M.Pd.





LAMPIRAN 2

KUESIONER TANGGAPAN PENILAIAN OLEH AHLI MEDIA

Mata Pelajaran : Teknik Pendingin
Sasaran : Ahli Media.
Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran *Air Conditioner (AC) Split* Pada Mata Kuliah Teknik Pendingin
Peneliti : I Gede Pradnya Wibawa
Nama Evaluator : I Wayan Sutaya, S.T., M.T
Tanggal : 7 Januari 2020

Deskripsi :

Kuesioner ini dimaksudkan untuk mengetahui tanggapan dari ahli media terhadap Media Pembelajaran AC Split. Media ini digunakan sebagai sarana pembelajaran yang mendukung kegiatan praktikum Teknik Pendingin. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohonkan untuk memberi tanggapan dan komentar / saran terhadap media pendukung kegiatan mengajar praktikum Teknik Pendingin sebagai evaluasi peneliti.

Petunjuk :

1. Lembar kuesioner ini diisi oleh ahli media
2. Tanggapan dapat diberikan dengan memberikan tanda centang (\surd) pada kolom yang telah disediakan di lembar jawaban kuesioner pada pilihan tanggapan yang sesuai, adapun kriteria setiap pernyataan adalah :
 - a. Sangat Layak = 4
 - b. Layak = 3
 - c. Cukup Layak = 2
 - d. Tidak Layak = 1
3. Setelah memberikan nilai, berikan juga masukan, saran maupun komentar terhadap media yang dikembangkan oleh peneliti.
4. Terimakasih atas kesediaan untuk mengisi lembar kuesioner ini.

Lembar Pernyataan Kuesioner

No .	Aspek Penilaian	Nomor dan Pernyataan	
A	Kualitas isi dan tujuan	1	Tulisan pada media pembelajaran AC Split sesuai dengan peletakkan tempat komponen.
		2	Media pembelajaran AC Split ini diduga sesuai dengan kepentingan mata kuliah Teknik Pendingin.
		3	Komponen dan alat pada media pembelajaran AC Split ini lengkap.
		4	Tata letak komponen desain media pembelajaran AC Split tepat dan sesuai.
		5	Media pembelajaran AC Split ini diduga mampu menarik minat atau perhatian peserta didik.
		6	Media pembelajaran AC Split ini diduga bisa dipakai oleh seluruh peserta didik.
		7	Media pembelajaran AC Split ini di desain bisa disesuaikan dengan karakter peserta didik.
B	Kualitas instruksional	8	Media pembelajaran AC Split ini diduga mampu memberikan kesempatan belajar peserta didik.
		9	Media pembelajaran AC Split ini diduga bisa meningkatkan pemahaman peserta didik.
		10	Media pembelajaran AC Split ini diduga mampu memotivasi peserta didik.
		11	Media pembelajaran AC Split ini dapat digunakan secara fleksibel.
		12	Media pembelajaran AC Split ini diduga berhubungan dengan mata kuliah lain.
		13	Media pembelajaran AC Split ini diduga bisa meningkatkan kualitas interaksi sosial peserta didik dalam kelompok.
		14	Media pembelajaran AC Split ini diduga mampu meningkatkan nilai mata kuliah Teknik Pendingin.
		15	Media pembelajaran AC Split ini diduga dapat mempermudah dalam praktikum bagi peserta didik.
		16	Media pembelajaran AC Split ini diduga dapat mempermudah dosen dalam mengajar materi Teknik Pendingin.
C	Kualitas teknis	17	Tulisan dan simbol pada AC Split ini dapat dibaca dengan mudah.
		18	Media pembelajaran AC Split ini mudah digunakan dimana saja.
		19	Kualitas tampilan media pembelajaran AC Split ini baik.
		20	Kualitas media pembelajaran AC Split ini diduga mampu membantu menjawab pertanyaan

			penyelesaian soal dalam mata kuliah Teknik Pendingin.
		21	Kualitas pengoprasian media pembelajaran AC Split ini mudah digunakan bagi peserta didik.
		22	Media pembelajaran AC Split ini diduga bisa memudahkan peserta didik dalam menganalisa kinerja AC.



Lembar Jawaban Kuesioner

Nomor Pernyataan	Tanggapan			
	Sangat Layak	Layak	Cukup Layak	Tidak Layak
1	✓			
2	✓			
3	✓			
4	✓			
5	✓			
6	✓			
7	✓			
8	✓			
9	✓			
10	✓			
11	✓			
12	✓			
13	✓			
14	✓			
15	✓			
16	✓			
17	✓			
18	✓			
19	✓			
20	✓			
21	✓			
22	✓			

Komentar/Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan :

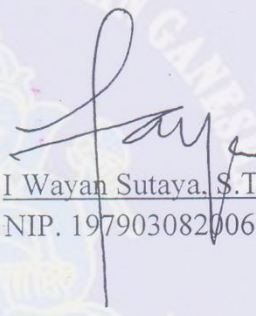
Media pembelajaran *Air Conditioner (AC) Split* Pada Mata Kuliah Teknik Pendingin dapat dinyatakan (*)

- Dapat digunakan tanpa revisi
- Dapat digunakan dengan revisi
- Tidak dapat digunakan

(*) mohon berikan tanda centang (✓) pada kotak yang sesuai dengan kesimpulan ahli media.

Singaraja, 7 Januari 2020

Ahli Media


I Wayan Sutaya, S.T., M.T
NIP. 197903082006041003





LAMPIRAN 3

KUESIONER TANGGAPAN PENILAIAN OLEH AHLI ISI

Mata Pelajaran : Teknik Pendingin
Sasaran : Ahli Isi.
Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran *Air Conditioner (AC) Split* Pada Mata Kuliah Teknik Pendingin
Peneliti : I Gede Pradnya Wibawa
Nama Evaluator : I Gede Siden Sudaryana, S.T., M.Pd.
Tanggal : 6 Januari 2020

Deskripsi :

Kuesioner ini dimaksudkan untuk mengetahui tanggapan dari ahli isi terhadap Media Pembelajaran AC Split. Media ini digunakan sebagai sarana pembelajaran yang mendukung kegiatan praktikum Teknik Pendingin. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohonkan untuk memberi tanggapan dan komentar / saran terhadap media pendukung kegiatan mengajar praktikum Teknik Pendingin sebagai evaluasi peneliti.

Petunjuk :

1. Lembar kuesioner ini diisi oleh ahli isi
2. Tanggapan dapat diberikan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan di lembar jawaban kuesioner pada pilihan tanggapan yang sesuai, adapun criteria setiap pernyataan adalah :
 - a. Sangat Layak = 4
 - b. Layak = 3
 - c. Cukup Layak = 2
 - d. Tidak Layak = 1
3. Setelah memberikan nilai, berikan juga masukan, saran maupun komentar terhadap media yang dikembangkan oleh peneliti.
4. Terimakasih atas kesediaan untuk mengisi lembar kuesioner ini.

Lembar Pernyataan Kuesioner

No .	Aspek Penilaian	Nomor dan Pernyataan	
A	Materi	1	Rancangan media sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) mata kuliah Teknik Pendingin.
		2	Media sesuai dengan konsep mata kuliah Teknik Pendingin.
		3	Media yang dibuat bisa di anggap mutakhir dalam praktikum Teknik Pendingin.
		4	Urutan penyajian materi dalam media sistematis.
		5	Media sesuai dengan contoh-contoh yang diberikan pada konsep Teknik Pendingin.
B	Pembelajaran	6	Media mendukung pencapaian tujuan pembelajaran praktikum Teknik Pendingin.
		7	Media mampu memotivasi peserta didik dalam praktikum Teknik Pendingin.
		8	Media dapat mempermudah merangkum materi Teknik Pendingin.
		9	Media mendukung pencapaian indikator pembelajaran.
		10	Media dapat memperjelas materi mata kuliah Teknik Pendingin.
		11	Ketepatan simbol atau singkatan jelas.
		12	Media pembelajaran AC Split mampu meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik.

Lembar Jawaban Kuesioner

Nomor Pernyataan	Tanggapan			
	Sangat Layak	Layak	Cukup Layak	Tidak Layak
1	✓			
2	✓			
3	✓			
4	✓			
5	✓			
6		✓		
7	✓			
8	✓			
9	✓			
10	✓			
11	✓			
12	✓			

Komentar/Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Kesimpulan :

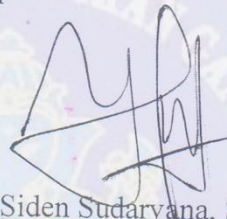
Media pembelajaran AC Split sebagai media pendukung pembelajaran mata kuliah Teknik Pendingin dapat dinyatakan (*)

- Dapat digunakan tanpa revisi
- Dapat digunakan dengan revisi
- Tidak dapat digunakan

(*) mohon berikan tanda centang (✓) pada kotak yang sesuai dengan kesimpulan ahli isi.

Singaraja, 6 Januari 2020

Ahli Isi



I Gede Siden Sudaryana, S.T., M.Pd.
NIP. 197010082001121001





LAMPIRAN 4

Surat Pernyataan Ahli Uji Validasi Media

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : I Wayan Sutaya, S.T., M.T
NIP : 197903082006041003

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

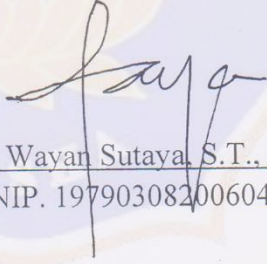
Nama : I Gede Pradnya Wibawa
NIM : 1615061032
Prodi : Pendidikan Teknik Elektro
Jurusan : Teknologi Industri
Fakultas : Teknik dan Kejuruan

Telah melakukan uji validasi media pembelajaran Pengembangan Media Pembelajaran *Air Conditioner (AC) Split* Pada Mata Kuliah Teknik Pendingin.

Demikian surat pernyataan ini kami buat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 7 Januari 2020

Validator



I Wayan Sutaya, S.T., M.T
NIP. 197903082006041003



LAMPIRAN 5

Surat Pernyataan Ahli Uji Validasi Isi

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : I Gede Siden Sudaryana, S.T., M.Pd.

NIP : 197010082001121001

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : I Gede Pradnya Wibawa

NIM : 1615061032

Prodi : Pendidikan Teknik Elektro

Jurusan : Teknologi Industri

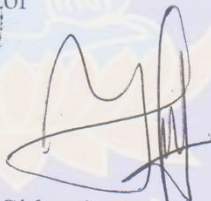
Fakultas : Teknik dan Kejuruan

Telah melakukan uji validasi Ahli Isi media pembelajaran Pengembangan Media Pembelajaran *Air Conditioner (AC) Split* Pada Mata Kuliah Teknik Pendingin.

Demikian surat pernyataan ini kami buat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 6 Januari 2020

Validator



I Gede Siden Sudaryana, S.T., M.T.

NIP. 197010082001121001



LAMPIRAN 6

Daftar Nama Peserta Dididk Uji Coba Kelompok Kecil

Kode Responden	Nama Responden
R1	Didin Agung Gumelar
R2	Ni Komang Ayu Sundari
R3	Komang Yoga Mertayasa
R4	I Kadek Putra Sanjaya
R5	Dewa Nyoman Widianana Nida

Daftar Nama Peserta Dididk Uji Coba Kelompok Besar

No	Kode	Nama Peserta didik
1	A1	Ni Komang Ayu Sundari
2	A2	Didin Agung Gumelar
3	A3	Komang Yoga Mertayasa
4	A4	I Kadek Putra Sanjaya
5	A5	Gede Mahardika
6	A6	I Putu Kresna Budi
7	A7	Dewa Nyoman Widianana Nida
8	A8	I Putu Oka Kusuma Yasa
9	A9	Komang Perdy Trisna Yudiana
10	A10	I Made Adi Pramana





LAMPIRAN 7

KUESIONER TANGGAPAN PENILAIAN OLEH PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Teknik Pendingin
Sasaran : Mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Elektro.
Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran *Air Conditioner (AC) Split* Pada Mata Kuliah Teknik Pendingin
Peneliti : I Gede Pradnya Wibawa
Nama Evaluator : Dewa Nyoman Widiyana Nida
Tanggal : 10 Januari 2020

Deskripsi :

Kuesioner ini dimaksudkan untuk mengetahui tanggapan dari peserta didik terhadap Media Pembelajaran AC Split. Media ini digunakan sebagai sarana pembelajaran yang mendukung kegiatan praktikum Teknik Pendingin. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohonkan untuk memberi tanggapan dan komentar / saran terhadap media pendukung kegiatan mengajar praktikum Teknik Pendingin sebagai evaluasi peneliti.

Petunjuk :

1. Lembar kuesioner ini diisi oleh peserta didik
2. Tanggapan dapat diberikan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan di lembar jawaban kuesioner pada pilihan tanggapan yang sesuai, adapun kriteria setiap pernyataan adalah :
 - a. Sangat Baik = 4
 - b. Baik = 3
 - c. Cukup Baik = 2
 - d. Kurang Baik = 1
 - e. Sangat Kurang Baik = 0
3. Setelah memberikan nilai, berikan juga masukan, saran maupun komentar terhadap media yang dikembangkan oleh peneliti.
4. Terimakasih atas kesediaan untuk mengisi lembar kuesioner ini.

Lembar Pernyataan Kuesioner

No.	Aspek Penilaian	Nomor dan Pernyataan	
A	Kecepatan Pemahaman	1	Saya dapat lebih bersemangat dalam kegiatan belajar Teknik Pendingin.
		2	Saya dapat memahami cara kerja AC dengan mudah menggunakan media pembelajaran ini.
		3	Saya dapat memahami siklus refrigeran dengan jelas.
		4	Saya dapat lebih terbantu menggunakan media AC Split ini dengan adanya buku panduan.
		5	Saya dapat memahami pengukuran pada AC.
B	Hasil Belajar	6	Saya dapat memahami cara kerja AC dengan mudah.
		7	Saya dapat melakukan pengukuran tekanan tinggi dan tekanan rendah pada AC Split.
		8	Saya dapat melakukan praktikum tanpa adanya dosen pengajar dengan adanya buku panduan dan video tutorial.
		9	Media pembelajaran AC Split sangat memudahkan saya dalam proses praktikum.
		10	Saya dapat lebih mudah menganalisis kerusakan AC Split setelah memahami siklus refrigeransi.

Lembar Jawaban Kuesioner

Nomor dan Pernyataan	Tanggapan				
	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Kurang Baik	Sangat Kurang Baik
1	✓				
2	✓				
3	✓				
4	✓				
5		✓			
6	✓				
7	✓				
8	✓				
9	✓				
10		✓			

Komentar/Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Kesimpulan :

Media pembelajaran RLC sebagai media pendukung pembelajaran mata kuliah praktikum rangkaian listrik dapat dinyatakan (*)

- Dapat digunakan tanpa revisi
- Dapat digunakan dengan revisi
- Tidak dapat digunakan

(*) mohon berikan tanda centang (✓) pada kotak yang sesuai dengan kesimpulan ahli media.

Singaraja, 10 Januari 2020

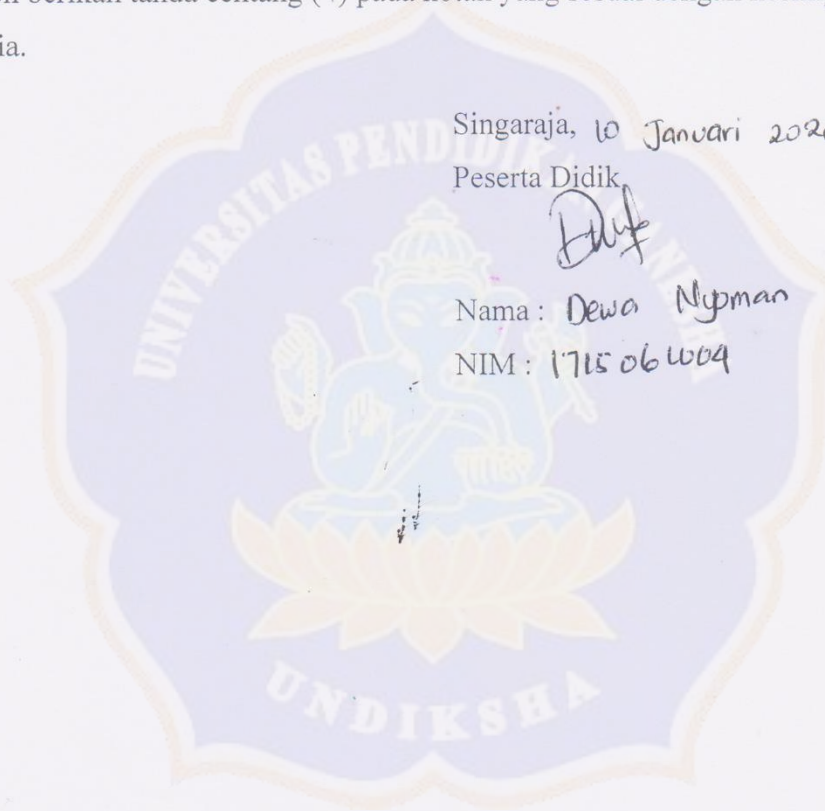
Peserta Didik

Duf

Nama : Dewa Nyman

Widiara Nida

NIM : 1715061004



Surat Pernyataan Uji Validasi Siswa

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Dewa Nyoman Klidiana Nida
NIM : 1715061004


Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : I Gede Pradnya Wibawa
NIM : 1615061032
Prodi : Pendidikan Teknik Elektro
Jurusan : Teknologi Industri
Prodi : Pendidikan Teknik Elektro
Fakultas : Teknik dan Kejuruan

Telah melakukan uji validasi oleh siswa terhadap media pembelajaran Pengembangan Media Pembelajaran *Air Conditioner (AC) Split* Pada Mata Kuliah Teknik Pendingin.

Demikian surat pernyataan ini kami buat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 10 Januari 2020
Peserta Didik


Nama : Dewa Nyoman Klidiana Nida
NIM : 1715061004

KUESIONER TANGGAPAN PENILAIAN OLEH PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Teknik Pendingin
Sasaran : Mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Elektro.
Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran *Air Conditioner (AC) Split* Pada Mata Kuliah Teknik Pendingin
Peneliti : I Gede Pradnya Wibawa
Nama Evaluator : *Didin Agung Gumelar*
Tanggal : *10 Januari 2020*

Deskripsi :

Kuesioner ini dimaksudkan untuk mengetahui tanggapan dari peserta didik terhadap Media Pembelajaran AC Split. Media ini digunakan sebagai sarana pembelajaran yang mendukung kegiatan praktikum Teknik Pendingin. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohonkan untuk memberi tanggapan dan komentar / saran terhadap media pendukung kegiatan mengajar praktikum Teknik Pendingin sebagai evaluasi peneliti.

Petunjuk :

1. Lembar kuesioner ini diisi oleh peserta didik
2. Tanggapan dapat diberikan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan di lembar jawaban kuesioner pada pilihan tanggapan yang sesuai, adapun kriteria setiap pernyataan adalah :
 - a. Sangat Baik = 4
 - b. Baik = 3
 - c. Cukup Baik = 2
 - d. Kurang Baik = 1
 - e. Sangat Kurang Baik = 0
3. Setelah memberikan nilai, berikan juga masukan, saran maupun komentar terhadap media yang dikembangkan oleh peneliti.
4. Terimakasih atas kesediaan untuk mengisi lembar kuesioner ini.

Lembar Pernyataan Kuesioner

No.	Aspek Penilaian	Nomor dan Pernyataan	
A	Kecepatan Pemahaman	1	Saya dapat lebih bersemangat dalam kegiatan belajar Teknik Pendingin.
		2	Saya dapat memahami cara kerja AC dengan mudah menggunakan media pembelajaran ini.
		3	Saya dapat memahami siklus refrigeran dengan jelas.
		4	Saya dapat lebih terbantu menggunakan media AC Split ini dengan adanya buku panduan.
		5	Saya dapat memahami pengukuran pada AC.
B	Hasil Belajar	6	Saya dapat memahami cara kerja AC dengan mudah.
		7	Saya dapat melakukan pengukuran tekanan tinggi dan tekanan rendah pada AC Split.
		8	Saya dapat melakukan praktikum tanpa adanya dosen pengajar dengan adanya buku panduan dan video tutorial.
		9	Media pembelajaran AC Split sangat memudahkan saya dalam proses praktikum.
		10	Saya dapat lebih mudah menganalisis kerusakan AC Split setelah memahami siklus refrigeransi.

Lembar Jawaban Kuesioner

Nomor dan Pernyataan	Tanggapan				
	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Kurang Baik	Sangat Kurang Baik
1	✓				
2		✓			
3	✓				
4	✓				
5	✓				
6	✓				
7		✓			
8		✓			
9	✓				
10	✓				

Komentar/Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Kesimpulan :

Media pembelajaran RLC sebagai media pendukung pembelajaran mata kuliah praktikum rangkaian listrik dapat dinyatakan (*)

- Dapat digunakan tanpa revisi
- Dapat digunakan dengan revisi
- Tidak dapat digunakan

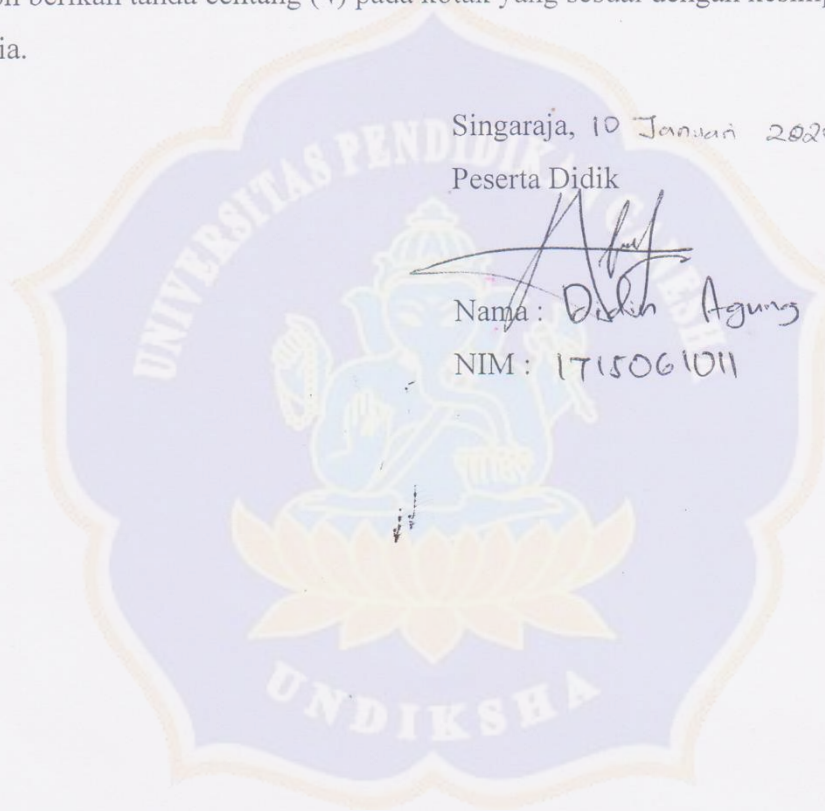
(*) mohon berikan tanda centang (✓) pada kotak yang sesuai dengan kesimpulan ahli media.

Singaraja, 10 Januari 2020

Peserta Didik

Nama : *Dedeh Agung Gumelar*

NIM : 1715061011



Surat Pernyataan Uji Validasi Siswa

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Didin Agung Gumelar
NIM : 1715061011

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : I Gede Pradnya Wibawa
NIM : 1615061032
Prodi : Pendidikan Teknik Elektro
Jurusan : Teknologi Industri
Prodi : Pendidikan Teknik Elektro
Fakultas : Teknik dan Kejuruan

Telah melakukan uji validasi oleh siswa terhadap media pembelajaran Pengembangan Media Pembelajaran *Air Conditioner (AC) Split* Pada Mata Kuliah Teknik Pendingin.

Demikian surat pernyataan ini kami buat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 10 Januari 2020

Peserta Didik

Nama : Didin Agung Gumelar

NIM : 1715061011



LAMPIRAN 8

KUESIONER TANGGAPAN PENILAIAN OLEH PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Teknik Pendingin
Sasaran : Mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Elektro.
Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran *Air Conditioner (AC) Split* Pada Mata Kuliah Teknik Pendingin
Peneliti : I Gede Pradnya Wibawa
Nama Evaluator : Kamang Perdy Trisna Yudiana
Tanggal : 13 Januari 2020

Deskripsi :

Kuesioner ini dimaksudkan untuk mengetahui tanggapan dari peserta didik terhadap Media Pembelajaran AC Split. Media ini digunakan sebagai sarana pembelajaran yang mendukung kegiatan praktikum Teknik Pendingin. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohonkan untuk memberi tanggapan dan komentar / saran terhadap media pendukung kegiatan mengajar praktikum Teknik Pendingin sebagai evaluasi peneliti.

Petunjuk :

1. Lembar kuesioner ini diisi oleh peserta didik
2. Tanggapan dapat diberikan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan di lembar jawaban kuesioner pada pilihan tanggapan yang sesuai, adapun kriteria setiap pernyataan adalah :
 - a. Sangat Baik = 4
 - b. Baik = 3
 - c. Cukup Baik = 2
 - d. Kurang Baik = 1
 - e. Sangat Kurang Baik = 0
3. Setelah memberikan nilai, berikan juga masukan, saran maupun komentar terhadap media yang dikembangkan oleh peneliti.
4. Terimakasih atas kesediaan untuk mengisi lembar kuesioner ini.

Lembar Pernyataan Kuesioner

No.	Aspek Penilaian	Nomor dan Pernyataan	
A	Kecepatan Pemahaman	1	Saya dapat lebih bersemangat dalam kegiatan belajar Teknik Pendingin.
		2	Saya dapat memahami cara kerja AC dengan mudah menggunakan media pembelajaran ini.
		3	Saya dapat memahami siklus refrigeran dengan jelas.
		4	Saya dapat lebih terbantu menggunakan media AC Split ini dengan adanya buku panduan.
		5	Saya dapat memahami pengukuran pada AC.
B	Hasil Belajar	6	Saya dapat memahami cara kerja AC dengan mudah.
		7	Saya dapat melakukan pengukuran tekanan tinggi dan tekanan rendah pada AC Split.
		8	Saya dapat melakukan praktikum tanpa adanya dosen pengajar dengan adanya buku panduan dan video tutorial.
		9	Media pembelajaran AC Split sangat memudahkan saya dalam proses praktikum.
		10	Saya dapat lebih mudah menganalisis kerusakan AC Split setelah memahami siklus refrigeransi.

Lembar Jawaban Kuésioner

Nomor dan Pernyataan	Tanggapan				
	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Kurang Baik	Sangat Kurang Baik
1		✓			
2	✓				
3			✓		
4	✓				
5	✓				
6	✓				
7	✓				
8	✓				
9	✓				
10	✓				

Komentar/Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Kesimpulan :

Media pembelajaran RLC sebagai media pendukung pembelajaran mata kuliah praktikum rangkaian listrik dapat dinyatakan (*)

- Dapat digunakan tanpa revisi
- Dapat digunakan dengan revisi
- Tidak dapat digunakan

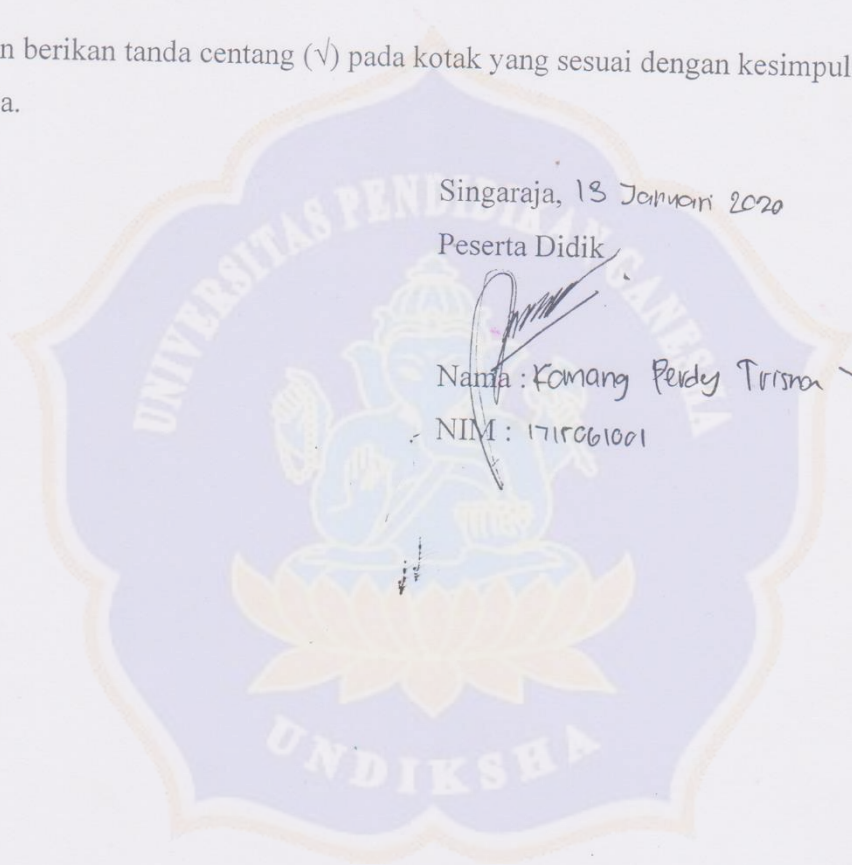
(*) mohon berikan tanda centang (✓) pada kotak yang sesuai dengan kesimpulan ahli media.

Singaraja, 13 Januari 2020

Peserta Didik

Nama : Komang Perdy Trisna Yudianta

NIM : 1715061001



Surat Pernyataan Uji Validasi Siswa

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Kamang Perdy Trisna Yudiana

NIM : 1715061001

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : I Gede Pradnya Wibawa

NIM : 1615061032

Prodi : Pendidikan Teknik Elektro

Jurusan : Teknologi Industri

Prodi : Pendidikan Teknik Elektro

Fakultas : Teknik dan Kejuruan

Telah melakukan uji validasi oleh siswa terhadap media pembelajaran Pengembangan Media Pembelajaran *Air Conditioner (AC) Split* Pada Mata Kuliah Teknik Pendingin.

Demikian surat pernyataan ini kami buat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 13 Januari 2020

Peserta Didik

Nama : Kamang Perdy Trisna Yudiana

NIM : 1715061001

KUESIONER TANGGAPAN PENILAIAN OLEH PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Teknik Pendingin
Sasaran : Mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Elektro.
Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran *Air Conditioner (AC) Split* Pada Mata Kuliah Teknik Pendingin
Peneliti : I Gede Pradnya Wibawa
Nama Evaluator : Gede Mahardika
Tanggal : 13 Januari 2020

Deskripsi :

Kuesioner ini dimaksudkan untuk mengetahui tanggapan dari peserta didik terhadap Media Pembelajaran AC Split. Media ini digunakan sebagai sarana pembelajaran yang mendukung kegiatan praktikum Teknik Pendingin. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohonkan untuk memberi tanggapan dan komentar / saran terhadap media pendukung kegiatan mengajar praktikum Teknik Pendingin sebagai evaluasi peneliti.

Petunjuk :

1. Lembar kuesioner ini diisi oleh peserta didik
2. Tanggapan dapat diberikan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan di lembar jawaban kuesioner pada pilihan tanggapan yang sesuai, adapun kriteria setiap pernyataan adalah :
 - a. Sangat Baik = 4
 - b. Baik = 3
 - c. Cukup Baik = 2
 - d. Kurang Baik = 1
 - e. Sangat Kurang Baik = 0
3. Setelah memberikan nilai, berikan juga masukan, saran maupun komentar terhadap media yang dikembangkan oleh peneliti.
4. Terimakasih atas kesediaan untuk mengisi lembar kuesioner ini.

Lembar Pernyataan Kuesioner

No.	Aspek Penilaian	Nomor dan Pernyataan	
A	Kecepatan Pemahaman	1	Saya dapat lebih bersemangat dalam kegiatan belajar Teknik Pendingin.
		2	Saya dapat memahami cara kerja AC dengan mudah menggunakan media pembelajaran ini.
		3	Saya dapat memahami siklus refrigeran dengan jelas.
		4	Saya dapat lebih terbantu menggunakan media AC Split ini dengan adanya buku panduan.
		5	Saya dapat memahami pengukuran pada AC.
B	Hasil Belajar	6	Saya dapat memahami cara kerja AC dengan mudah.
		7	Saya dapat melakukan pengukuran tekanan tinggi dan tekanan rendah pada AC Split.
		8	Saya dapat melakukan praktikum tanpa adanya dosen pengajar dengan adanya buku panduan dan video tutorial.
		9	Media pembelajaran AC Split sangat memudahkan saya dalam proses praktikum.
		10	Saya dapat lebih mudah menganalisis kerusakan AC Split setelah memahami siklus refrigeransi.

Lembar Jawaban Kuesioner

Nomor dan Pernyataan	Tanggapan				
	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Kurang Baik	Sangat Kurang Baik
1	✓				
2	✓				
3		✓			
4	✓				
5	✓				
6	✓				
7		✓			
8	✓	✓			
9	✓				
10	✓				

Komentar/Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Kesimpulan :

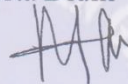
Media pembelajaran RLC sebagai media pendukung pembelajaran mata kuliah parktikum rangkain listrik dapat dinyatakan (*)

- Dapat digunakan tanpa revisi
- Dapat digunakan dengan revisi
- Tidak dapat digunakan

(*) mohon berikan tanda centang (√) pada kotak yang sesuai dengan kesimpulan ahli media.

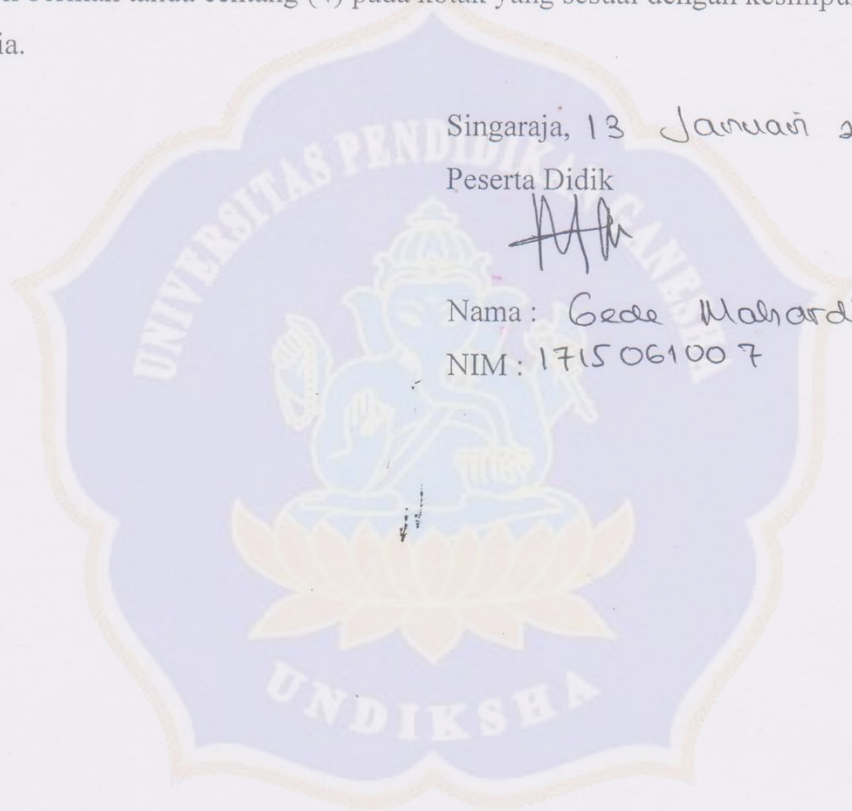
Singaraja, 13 Januari 2020

Peserta Didik



Nama : Gede Mahardira

NIM : 1715061007



Surat Pernyataan Uji Validasi Siswa

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Gede Mahardira

NIM : 1715061007

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : I Gede Pradnya Wibawa

NIM : 1615061032

Prodi : Pendidikan Teknik Elektro

Jurusan : Teknologi Industri

Prodi : Pendidikan Teknik Elektro

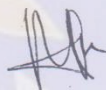
Fakultas : Teknik dan Kejuruan

Telah melakukan uji validasi oleh siswa terhadap media pembelajaran Pengembangan Media Pembelajaran *Air Conditioner (AC) Split* Pada Mata Kuliah Teknik Pendingin.

Demikian surat pernyataan ini kami buat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 13 Januari 2020

Peserta Didik



Nama : Gede Mahardira

NIM : 1715061007



LAMPIRAN 9

DOKUMENTASI PENELITIAN



Gambar 1. Tahap pembuatan rangka dan pemasangan papan



Gambar 2. Tahap pengecatan kasing unit *outdoor*



Gambar 3. Tahap pemasangan unit *outdoor* dan *indoor*



Gambar 4. Tahap pengelasan nepel *Sight Glass*



Gambar 5. Proses pengelasan pipa tembaga menuju *Sight Glass*



Gambar 6. Proses vakum dan pengisian refrigeran R22



Gambar 7. Uji validasi isi/materi



Gambar 8. Uji validasi media



Gambar 9. Uji coba kelompok kecil



Gambar 10. Pengisian angket kelompok kecil



Gambar 11. Uji coba kelompok besar



Gambar 12. Pengisian Angket kelompok besar



Gambar 13. Pembuatan video



LAMPIRAN 10

RIWAYAT HIDUP



I Gede Pradnya Wibawa lahir di desa Aan 21 Desember 1997. Penulis lahir dari pasangan suami istri yaitu, Bapak I Made Budastra dan Ibu Ini Made Santiniwati. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis tinggal di Dusun Pasek Desa Aan Kecamatan Banjarangkan, Kabupaten Klungkung, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 1 Semarapura Tengah pada tahun 2004-2010, menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 Semarapura pada tahun 2010-2013, dan menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan di SMA Negeri 1 Semarapura, Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam pada tahun 2013-2016. Dan melanjutkan di Universitas Pendidikan Ganesha pada tahun 2016, di Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro, Jurusan Teknologi Industri, Fakultas Teknik dan Kejuruan sampai saat ini. Selama menempuh perkuliahan penulis aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Elektro (HME) sebagai anggota bidang Robotik kepengurusan 2017-2018 dan koordinator bidang 5 pada kepengurusan 2018-2019. Penulis juga aktif dalam organisasi UKM KSR-PMI unit Undiksha sebagai sekretaris Bidang 3 pada kepengurusan 2017-2018 dan dipercaya sebagai wakil ketua umum pada kepengurusan 2018-2019.