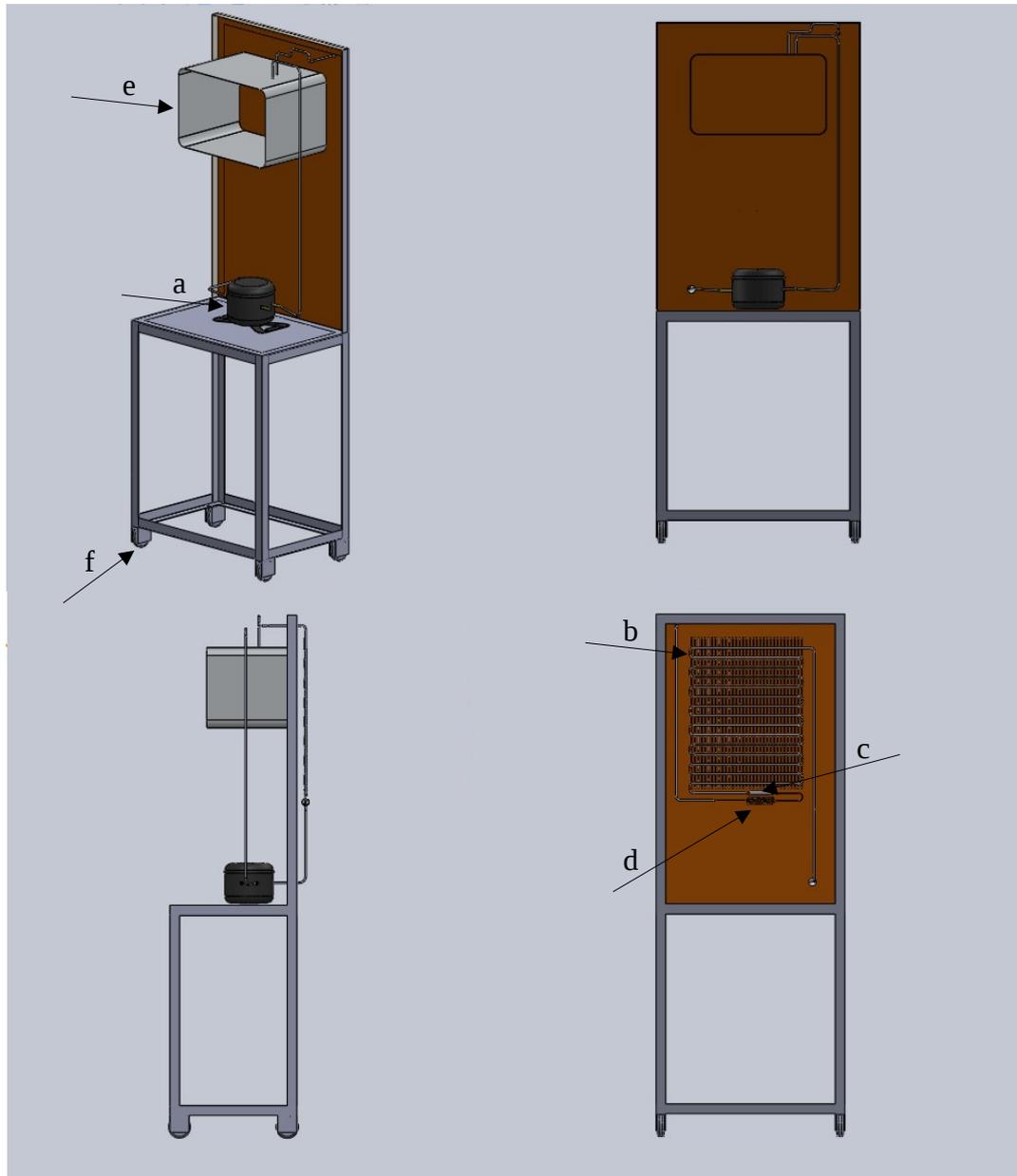




Lampiran 01 Desain Alat Peraga Lemari Pendingin



Keterangan:

- | | |
|-----------------|---------------|
| a. Kompresor | e. Evaporator |
| b. Kondensor | f. Roda |
| c. Filter Dryer | |
| d. Pipa Kapiler | |

Lampiran 02 Uji Isi Instrumen

**Angket Tanggapan Ahli Isi / Materi Instrumen untuk Angket Ahli Materi,
Ahi Media dan Angket Uji Lapangan untuk Alat Peraga Lemari Pendingin
Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Sistem Refrigerasi**

A. Petunjuk Pengisian :

1. Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap kevalidan materi, media, uji mahasiswa sebagai *judges* untuk Alat Peraga Lemari Pendingin Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Perancangan Sistem Refrigerasi.
2. Mohon untuk memberi tanda *checklist* (✓) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.

Contoh :

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A	Kelayakan Instrumen Ahli Materi					
1	Kompetensi dasar pada media sudah sesuai dengan materi pembelajaran sistem refrigerasi yang sudah ditentukan		✓			

3. Mohon Bapak/ Ibu memberikan saran revisi/ komentar pada tempat yang telah disediakan.
4. Mohon diberikan tanda tangan pada tempat yang sudah disediakan pada akhir angket.
5. Penulis mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/ Ibu berikan menjadi bahan pertimbangan penulis untuk perbaikan kedepannya.

B. Keterangan Indikator Penilaian :

SS	: Sangat Setuju	= 5
S	: Setuju	= 4
KS	: Kurang Setuju	= 3
TS	: Tidak Setuju	= 2
STS	: Sangat Tidak Setuju	= 1

Tabel Angket Validasi Isi Instrumen:

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
I	Kelayakan Instrumen Ahli Materi					
A	Kesesuaian Materi					
1	Kompetensi dasar pada media sudah sesuai dengan materi pembelajaran sistem refrigerasi yang sudah ditentukan	✓				
2	Alat peraga lemari pendingin dapat digunakan pada mata kuliah sistem refrigerasi		✓			
3	Alat peraga lemari pendingin memberikan gambaran tentang komponen-komponen dan sistem kerja pada lemari pendingin	✓				
4	Isi materi pada media sudah cukup lengkap dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai		✓			
5	Materi pada media ini sesuai dengan kompetensi dasar yang telah ditentukan	✓				
B	Manfaat Bagi Mahasiswa					
6	Alat peraga lemari pendingin dapat memudahkan mahasiswa dalam memahami materi mata kuliah	✓				

7	Alat peraga lemari pendingin membantu mahasiswa dalam mempelajari komponen-komponen dan sistem kerja pada lemari pendingin	✓					
C Manfaat Bagi Dosen							
8	Alat peraga lemari pendingin dapat membantu dosen dalam menyampaikan materi mata kuliah	✓					
9	Alat peraga lemari pendingin dapat membantu dosen dalam menjelaskan materi ajar	✓					
II Kelayakan Instrumen Ahli Media							
A Aspek Desain							
1	Pengaturan tata letak komponen pada alat peraga lemari pendingin teratur	✓					
2	Alat peraga lemari pendingin memiliki bentuk yang ergonomis		✓				
3	Komponen-komponen alat peraga lemari pendingin ditampilkan dengan jelas	✓					
4	Warna yang digunakan pada alat peraga lemari pendingin sesuai		✓				
B Aspek Teknis							
5	Unjuk kerja kompresor pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓					
6	Unjuk kerja kondesor pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓					
7	Unjuk kerja <i>filter(receiver drier)</i> pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓					
8	Unjuk kerja pipa kapiler pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓					
9	Unjuk kerja evaporator pada alat peraga	✓					

	lemari pendingin dapat bekerja dengan baik					
10	Alat peraga lemari pendingin dapat dioperasikan dengan mudah	✓				
III Kelayakan Instrumen Uji Mahasiswa						
A Kualitas Belajar						
1	Alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tertarik dalam penyampaian materi dari dosen	✓				
2	Adanya alat peraga lemari pendingin ini tidak membuat saya mudah bosan dalam penyampaian materi sistem refrigerasi	✓				
3	Penyampaian materi dengan alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tidak mudah mengantuk	✓				
4	Saya menjadi lebih fokus mengikuti pembelajaran dengan adanya media ini	✓				
5	Dengan digunakannya media ini, saya lebih aktif menjawab jika ada pertanyaan terkait materi yang disampaikan	✓				
B Kemanfaatan						
6	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini memudahkan saya dalam memahami materi sistem refrigerasi	✓				
7	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahai komponen-komponen yang ada pada lemari pendingin	✓				
8	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahami sistem kerja refrigerasi yang ada pada lemari pendingin	✓				
9	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini meningkatkan perhatian saya terhadap materi ajar	✓				

10	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini dapat membantu saya dalam meningkatkan kompetensi keahlian	✓					
----	---	---	--	--	--	--	--

Komentar dan Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Penilaian Judges I

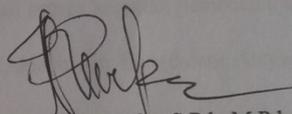
Butir Soal	Nilai	Saran dan Perbaikan
I. Kelayakan Instrumen Ahli Materi		
1	5	
2	4	
3	5	
4	4	
5	5	
6	5	
7	5	
8	5	
9	5	
II. Kelayakan Instrumen Ahli Media		
1	5	
2	4	
3	5	
4	4	
5	5	
6	5	
7	5	
8	5	
9	5	
10	5	
III. Kelayakan Instrumen Uji Mahasiswa		
1	5	
2	5	
3	5	
4	5	
5	5	
6	5	

7	5	
8	5	
9	5	
10	5	

Catatan: Mohon Bapak/ Ibu memberikan penilaian dengan rentang skor 1-5

Singaraja, 14 Juli 2020

Judges I



Edy Agus Juny Artha, S.Pd., M.Pd.
NIP. 1990060720170501286

**Angket Tanggapan Ahli Isi / Materi Instrumen untuk Angket Ahli Materi,
Ahi Media dan Angket Uji Lapangan untuk Alat Peraga Lemari Pendingin
Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Sistem Refrigerasi**

A. Petunjuk Pengisian :

1. Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap kevalidan materi, media, uji mahasiswa sebagai *judges* untuk Alat Peraga Lemari Pendingin Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Perancangan Sistem Refrigerasi.
2. Mohon untuk memberi tanda *checklist* (✓) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.

Contoh :

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A	Kelayakan Instrumen Ahli Materi					
1	Kompetensi dasar pada media sudah sesuai dengan materi pembelajaran sistem refrigerasi yang sudah ditentukan		✓			

3. Mohon Bapak/ Ibu memberikan saran revisi/ komentar pada tempat yang telah disediakan.
4. Mohon diberikan tanda tangan pada tempat yang sudah disediakan pada akhir angket.
5. Penulis mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/ Ibu berikan menjadi bahan pertimbangan penulis untuk perbaikan kedepannya.

B. Keterangan Indikator Penilaian :

SS : Sangat Setuju = 5

S : Setuju = 4

KS : Kurang Setuju = 3

TS : Tidak Setuju = 2

STS : Sangat Tidak Setuju = 1

Tabel Angket Validasi Isi Instrumen:

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
I	Kelayakan Instrumen Ahli Materi					
A	Kesesuaian Materi					
1	Kompetensi dasar pada media sudah sesuai dengan materi pembelajaran sistem refrigerasi yang sudah ditentukan	✓				
2	Alat peraga lemari pendingin dapat digunakan pada mata kuliah sistem refrigerasi	✓				
3	Alat peraga lemari pendingin memberikan gambaran tentang komponen-komponen dan sistem kerja pada lemari pendingin	✓				
4	Isi materi pada media sudah cukup lengkap dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai		✓			
5	Materi pada media ini sesuai dengan kompetensi dasar yang telah ditentukan	✓				
B	Manfaat Bagi Mahasiswa					
6	Alat peraga lemari pendingin dapat memudahkan mahasiswa dalam memahami materi mata kuliah	✓				

7	Alat peraga lemari pendingin membantu mahasiswa dalam mempelajari komponen-komponen dan sistem kerja pada lemari pendingin	✓					
C Manfaat Bagi Dosen							
8	Alat peraga lemari pendingin dapat membantu dosen dalam menyampaikan materi mata kuliah	✓					
9	Alat peraga lemari pendingin dapat membantu dosen dalam menjelaskan materi ajar	✓					
II Kelayakan Instrumen Ahli Media							
A Aspek Desain							
1	Pengaturan tata letak komponen pada alat peraga lemari pendingin teratur		✓				
2	Alat peraga lemari pendingin memiliki bentuk yang ergonomis		✓				
3	Komponen-komponen alat peraga lemari pendingin ditampilkan dengan jelas	✓					
4	Warna yang digunakan pada alat peraga lemari pendingin sesuai		✓				
B Aspek Teknis							
5	Unjuk kerja kompresor pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓					
6	Unjuk kerja kondensor pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓					
7	Unjuk kerja <i>filter(receiver drier)</i> pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓					
8	Unjuk kerja pipa kapiler pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓					
9	Unjuk kerja evaporator pada alat peraga	✓					

	lemari pendingin dapat bekerja dengan baik					
10	Alat peraga lemari pendingin dapat dioperasikan dengan mudah	✓				
III Kelayakan Instrumen Uji Mahasiswa						
A Kualitas Belajar						
1	Alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tertarik dalam penyampaian materi dari dosen	✓				
2	Adanya alat peraga lemari pendingin ini tidak membuat saya mudah bosan dalam penyampaian materi sistem refrigerasi	✓				
3	Penyampaian materi dengan alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tidak mudah mengantuk	✓				
4	Saya menjadi lebih fokus mengikuti pembelajaran dengan adanya media ini	✓				
5	Dengan digunakannya media ini, saya lebih aktif menjawab jika ada pertanyaan terkait materi yang disampaikan	✓				
B Kemanfaatan						
6	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini memudahkan saya dalam memahami materi sistem refrigerasi	✓				
7	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahai komponen-komponen yang ada pada lemari pendingin	✓				
8	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahami sistem kerja refrigerasi yang ada pada lemari pendingin	✓				
9	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini meningkatkan perhatian saya terhadap materi ajar	✓				

10	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini dapat membantu saya dalam meningkatkan kompetensi keahlian	✓				
----	---	---	--	--	--	--

Komentar dan Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Penilaian Judges II

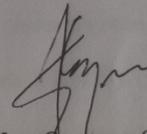
Butir Soal	Nilai	Saran dan Perbaikan
I. Kelayakan Instrumen Ahli Materi		
1	5	
2	5	
3	5	
4	4	
5	5	
6	5	
7	5	
8	5	
9	5	
II. Kelayakan Instrumen Ahli Media		
1	4	
2	4	
3	5	
4	4	
5	5	
6	5	
7	5	
8	5	
9	5	
10	5	
III. Kelayakan Instrumen Uji Mahasiswa		
1	5	
2	5	
3	5	
4	5	
5	5	
6	5	

7	5	
8	5	
9	5	
10	5	

Catatan: Mohon Bapak/ Ibu memberikan penilaian dengan rentang skor 1-5

Singaraja, 14 Juli 2020

Judges II



Ketut Gunawan, ST., MT.
NIP. 197912232015041002

**Angket Tanggapan Ahli Isi / Materi Instrumen untuk Angket Ahli Materi,
Ahi Media dan Angket Uji Lapangan untuk Alat Peraga Lemari Pendingin
Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Sistem Refrigerasi**

A. Petunjuk Pengisian :

1. Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap kevalidan materi, media, uji mahasiswa sebagai *judges* untuk Alat Peraga Lemari Pendingin Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Perancangan Sistem Refrigerasi.
2. Mohon untuk memberi tanda *checklist* (✓) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.

Contoh :

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A	Kelayakan Instrumen Ahli Materi					
1	Kompetensi dasar pada media sudah sesuai dengan materi pembelajaran sistem refrigerasi yang sudah ditentukan		✓			

3. Mohon Bapak/ Ibu memberikan saran revisi/ komentar pada tempat yang telah disediakan.
4. Mohon diberikan tanda tangan pada tempat yang sudah disediakan pada akhir angket.
5. Penulis mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/ Ibu berikan menjadi bahan pertimbangan penulis untuk perbaikan kedepannya.

B. Keterangan Indikator Penilaian :

SS : Sangat Setuju = 5

S : Setuju = 4

KS : Kurang Setuju = 3

TS : Tidak Setuju = 2

STS : Sangat Tidak Setuju = 1

Tabel Angket Validasi Isi Instrumen:

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
I	Kelayakan Instrumen Ahli Materi					
A	Kesesuaian Materi					
1	Kompetensi dasar pada media sudah sesuai dengan materi pembelajaran sistem refrigerasi yang sudah ditentukan	✓				
2	Alat peraga lemari pendingin dapat digunakan pada mata kuliah sistem refrigerasi	✓				
3	Alat peraga lemari pendingin memberikan gambaran tentang komponen-komponen dan sistem kerja pada lemari pendingin	✓				
4	Isi materi pada media sudah cukup lengkap dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai	✓				
5	Materi pada media ini sesuai dengan kompetensi dasar yang telah ditentukan	✓				
B	Manfaat Bagi Mahasiswa					
6	Alat peraga lemari pendingin dapat memudahkan mahasiswa dalam memahami materi mata kuliah	✓				

7	Alat peraga lemari pendingin membantu mahasiswa dalam mempelajari komponen-komponen dan sistem kerja pada lemari pendingin	✓					
C Manfaat Bagi Dosen							
8	Alat peraga lemari pendingin dapat membantu dosen dalam menyampaikan materi mata kuliah	✓					
9	Alat peraga lemari pendingin dapat membantu dosen dalam menjelaskan materi ajar	✓					
II Kelayakan Instrumen Ahli Media							
A Aspek Desain							
1	Pengaturan tata letak komponen pada alat peraga lemari pendingin teratur	✓					
2	Alat peraga lemari pendingin memiliki bentuk yang ergonomis	✓					
3	Komponen-komponen alat peraga lemari pendingin ditampilkan dengan jelas	✓					
4	Warna yang digunakan pada alat peraga lemari pendingin sesuai	✓					
B Aspek Teknis							
5	Unjuk kerja kompresor pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓					
6	Unjuk kerja kondesor pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓					
7	Unjuk kerja <i>filter(receiver drier)</i> pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓					
8	Unjuk kerja pipa kapiler pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓					
9	Unjuk kerja evaporator pada alat peraga	✓					

	lemari pendingin dapat bekerja dengan baik						
10	Alat peraga lemari pendingin dapat dioperasikan dengan mudah	✓					
III Kelayakan Instrumen Uji Mahasiswa							
A Kualitas Belajar							
1	Alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tertarik dalam penyampaian materi dari dosen	✓					
2	Adanya alat peraga lemari pendingin ini tidak membuat saya mudah bosan dalam penyampaian materi sistem refrigerasi	✓					
3	Penyampaian materi dengan alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tidak mudah mengantuk	✓					
4	Saya menjadi lebih fokus mengikuti pembelajaran dengan adanya media ini	✓					
5	Dengan digunakannya media ini, saya lebih aktif menjawab jika ada pertanyaan terkait materi yang disampaikan	✓					
B Kemanfaatan							
6	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini memudahkan saya dalam memahami materi sistem refrigerasi	✓					
7	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahai komponen-komponen yang ada pada lemari pendingin	✓					
8	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahami sistem kerja refrigerasi yang ada pada lemari pendingin	✓					
9	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini meningkatkan perhatian saya terhadap materi ajar	✓					

10	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini dapat membantu saya dalam meningkatkan kompetensi keahlian	✓				
----	---	---	--	--	--	--

Komentar dan Saran:

Instrumen ini sudah cukup baik
dipakai untuk mencari data dari
pakar dan respons dari subjek.

Penilaian Judges III

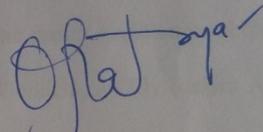
Butir Soal	Nilai	Saran dan Perbaikan
I. Kelayakan Instrumen Ahli Materi		
1	5	
2	5	
3	5	
4	5	
5	5	
6	5	
7	5	
8	5	
9	5	
II. Kelayakan Instrumen Ahli Media		
1	5	
2	5	
3	5	
4	5	
5	5	
6	5	
7	5	
8	5	
9	5	
10		
III. Kelayakan Instrumen Uji Mahasiswa		
1	5	
2	5	
3	5	
4	5	
5	5	
6	5	

7	5	
8	5	
9	5	
10	5	

Catatan: Mohon Bapak/ Ibu memberikan penilaian dengan rentang skor 1-5

Singaraja, 14 Juli 2020

Judges III



Dr. I Gede Ratnaya, S.T., M.Pd.
NIP. 197301092002121001

**Angket Tanggapan Ahli Isi / Materi Instrumen untuk Angket Ahli Materi,
Ahi Media dan Angket Uji Lapangan untuk Alat Peraga Lemari Pendingin
Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Sistem Refrigerasi**

A. Petunjuk Pengisian :

1. Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap kevalidan materi, media, uji mahasiswa sebagai *judges* untuk Alat Peraga Lemari Pendingin Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Perancangan Sistem Refrigerasi.
2. Mohon untuk memberi tanda *checklist* (✓) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.

Contoh :

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A	Kelayakan Instrumen Ahli Materi					
1	Kompetensi dasar pada media sudah sesuai dengan materi pembelajaran sistem refrigerasi yang sudah ditentukan		✓			

3. Mohon Bapak/ Ibu memberikan saran revisi/ komentar pada tempat yang telah disediakan.
4. Mohon diberikan tanda tangan pada tempat yang sudah disediakan pada akhir angket.
5. Penulis mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/ Ibu berikan menjadi bahan pertimbangan penulis untuk perbaikan kedepannya.

B. Keterangan Indikator Penilaian :

SS	: Sangat Setuju	= 5
S	: Setuju	= 4
KS	: Kurang Setuju	= 3
TS	: Tidak Setuju	= 2
STS	: Sangat Tidak Setuju	= 1

Tabel Angket Validasi Isi Instrumen:

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
I	Kelayakan Instrumen Ahli Materi					
A	Kesesuaian Materi					
1	Kompetensi dasar pada media sudah sesuai dengan materi pembelajaran sistem refrigerasi yang sudah ditentukan		✓			
2	Alat peraga lemari pendingin dapat digunakan pada mata kuliah sistem refrigerasi	✓				
3	Alat peraga lemari pendingin memberikan gambaran tentang komponen-komponen dan sistem kerja pada lemari pendingin	✓				
4	Ist Materi pada media sudah cukup lengkap dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai		✓			
5	Materi pada media ini sesuai dengan kompetensi dasar yang telah ditentukan	✓				
B	Manfaat Bagi Mahasiswa					
6	Alat peraga lemari pendingin dapat memudahkan mahasiswa dalam memahami materi mata kuliah	✓				

7	Alat peraga lemari pendingin membantu mahasiswa dalam mempelajari komponen-komponen dan sistem kerja pada lemari pendingin	✓					
C Manfaat Bagi Dosen							
8	Alat peraga lemari pendingin dapat membantu dosen dalam menyampaikan materi mata kuliah	✓					
9	Alat peraga lemari pendingin dapat membantu dosen dalam menjelaskan materi ajar	✓					
II Kelayakan Instrumen Ahli Media							
A Aspek Desain							
1	Pengaturan tata letak komponen pada alat peraga lemari pendingin teratur	✓					
2	Alat peraga lemari pendingin memiliki bentuk yang ergonomis	✓					
3	Komponen-komponen alat peraga lemari pendingin ditampilkan dengan jelas	✓					
4	Warna yang digunakan pada alat peraga lemari pendingin sesuai	✓					
B Aspek Teknis							
5	Unjuk kerja kompresor pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓					
6	Unjuk kerja kondesor pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓					
7	Unjuk kerja <i>filter(receiver drier)</i> pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓					
8	Unjuk kerja pipa kapiler pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓					
9	Unjuk kerja evaporator pada alat peraga	✓					

	lemari pendingin dapat bekerja dengan baik					
10	Alat peraga lemari pendingin dapat dioperasikan dengan mudah	✓				
III Kelayakan Instrumen Uji Mahasiswa						
A Kualitas Belajar						
1	Alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tertarik dalam penyampaian materi dari dosen	✓				
2	Adanya alat peraga lemari pendingin ini tidak membuat saya mudah bosan dalam penyampaian materi sistem refrigerasi	✓				
3	Penyampaian materi dengan alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tidak mudah mengantuk	✓				
4	Saya menjadi lebih fokus mengikuti pembelajaran dengan adanya media ini	✓				
5	Dengan digunakannya media ini, saya lebih aktif menjawab jika ada pertanyaan terkait materi yang disampaikan	✓				
B Kemanfaatan						
6	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini memudahkan saya dalam memahami materi sistem refrigerasi	✓				
7	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahai komponen-komponen yang ada pada lemari pendingin	✓				
8	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahami sistem kerja refrigerasi yang ada pada lemari pendingin	✓				
9	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini meningkatkan perhatian saya terhadap materi ajar	✓				

10	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini dapat membantu saya dalam meningkatkan kompetensi keahlian	✓				
----	---	---	--	--	--	--

Komentar dan Saran:

- Lemari pendingin ini bisa digunakan untuk menyimpan daging.
- Peralatan ini perlu diperbaiki.

Penilaian Judges IV

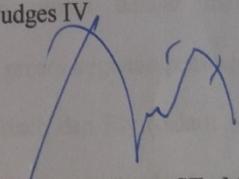
Butir Soal	Nilai	Saran dan Perbaikan
I. Kelayakan Instrumen Ahli Materi		
1	4	
2	5	
3	5	
4	4	
5	5	
6	5	
7	5	
8	5	
9	5	
II. Kelayakan Instrumen Ahli Media		
1	5	
2	5	
3	5	
4	5	
5	5	
6	5	
7	5	
8	5	
9	5	
10	5	
III. Kelayakan Instrumen Uji Mahasiswa		
1	5	
2	5	
3	5	
4	5	
5	5	
6	5	

7	5	
8	5	
9	5	
10	5	

Catatan: Mohon Bapak/ Ibu memberikan penilaian dengan rentang skor 1-5

Singaraja, 14 Juli 2020

Judges IV


Dr. Agus Adiarta, ST., MT.
NIP. 196608181998021001

Lampiran 03 Validasi Ahli Materi

**INSTRUMEN ANGKET AHLI ISI / MATERI UNTUK ALAT PERAGA
LEMARI PENDINGIN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA
MATA KULIAH PERANCANGAN SISTEM REFRIGERASI**

A. Petunjuk Pengisian:

1. Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap kevalidan materi untuk Alat Peraga Lemari Pendingin Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Perancangan Sistem Refrigerasi
2. Mohon untuk memberi tanda *checklist* (✓) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.

Contoh :

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A	Aspek Materi					
1	Kompetensi dasar pada media sudah sesuai dengan materi pembelajaran sistem refrigerasi yang sudah ditentukan		✓			

3. Mohon Bapak/ Ibu memberikan saran revisi/ komentar pada tempat yang telah disediakan.
4. Mohon diberikan tanda tangan pada tempat yang sudah disediakan pada akhir angket.
5. Penulis mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/ Ibu berikan menjadi bahan pertimbangan penulis untuk perbaikan kedepannya.

B. Keterangan Indikator Penilaian :

SS : SangatSetuju = 5

S : Setuju = 4

KS : Kurang Setuju = 3

TS : Tidak Setuju = 2

STS : Sangat Tidak Setuju = 1

Angket Validasi Intrumen Ahli Isi/ Materi:

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A	Kesesuaian Materi					
1	Kompetensi dasar pada media sudah sesuai dengan materi pembelajaran sistem refrigerasi yang sudah ditentukan	✓				
2	Alat peraga lemari pendingin dapat digunakan pada mata kuliah sistem refrigerasi		✓			
3	Alat peraga lemari pendingin memberikan gambaran tentang komponen-komponen dan sistem kerja pada lemari pendingin	✓				
4	Isi materi pada media sudah lengkap dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai		✓			
5	Kesesuaian alat peraga lemari pendingin dengan materi sudah sesuai	✓				
B	Manfaat Bagi Mahasiswa					
6	Alat peraga lemari pendingin dapat memudahkan mahasiswa dalam memahami materi mata kuliah	✓				
7	Alat peraga lemari pendingin memudahkan					

	mahasiswa mengingat dan memahami materi ajar pada mata kuliah sistem refrigerasi	✓					
8	Alat peraga lemari pendingin membantu mahasiswa dalam mempelajari komponen-komponen dan sistem kerja pada lemari pendingin	✓					
9	Alat peraga lemari pendingin dibuat untuk membangkitkan motivasi belajar mahasiswa	✓					
C Manfaat Bagi Dosen							
10	Alat peraga lemari pendingin dapat membantu dosen dalam menyampaikan materi mata kuliah	✓					

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

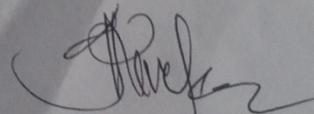
.....

.....

.....

Singaraja, 14 Juli 2020

Ahli Materi/Isi



Edy Agus Juny Artha, S.Pd., M.Pd.
NIP. 1990060720170501286



	mahasiswa mengingat dan memahami materi ajar pada mata kuliah sistem refrigerasi	✓				
8	Alat peraga lemari pendingin membantu mahasiswa dalam mempelajari komponen-komponen dan sistem kerja pada lemari pendingin	✓				
9	Alat peraga lemari pendingin dibuat untuk membangkitkan motivasi belajar mahasiswa	✓				
C Manfaat Bagi Dosen						
10	Alat peraga lemari pendingin dapat membantu dosen dalam menyampaikan materi mata kuliah	✓				

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

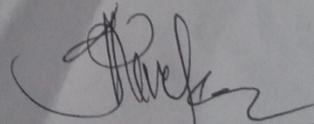
.....

.....

.....

Singaraja, 14 Juli 2020

Ahli Materi/Isi



Edy Agus Juny Artha, S.Pd., M.Pd.
NIP. 1990060720170501286

**INSTRUMEN ANGKET AHLI ISI / MATERI UNTUK ALAT PERAGA
LEMARI PENDINGIN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA
MATA KULIAH PERANCANGAN SISTEM REFRIGERASI**

A. Petunjuk Pengisian:

1. Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap kevalidan materi untuk Alat Peraga Lemari Pendingin Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Perancangan Sistem Refrigerasi
2. Mohon untuk memberi tanda *checklist* (✓) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.

Contoh :

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A	Aspek Materi					
1	Kompetensi dasar pada media sudah sesuai dengan materi pembelajaran sistem refrigerasi yang sudah ditentukan		✓			

3. Mohon Bapak/ Ibu memberikan saran revisi/ komentar pada tempat yang telah disediakan.
4. Mohon diberikan tanda tangan pada tempat yang sudah disediakan pada akhir angket.
5. Penulis mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/ Ibu berikan menjadi bahan pertimbangan penulis untuk perbaikan kedepannya.

B. Keterangan Indikator Penilaian :

SS : SangatSetuju = 5

S : Setuju = 4

KS : Kurang Setuju = 3

TS : Tidak Setuju = 2

STS : Sangat Tidak Setuju = 1

Angket Validasi Intrumen Ahli Isi/ Materi:

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A Kesesuaian Materi						
1	Kompetensi dasar pada media sudah sesuai dengan materi pembelajaran sistem refrigerasi yang sudah ditentukan	✓				
2	Alat peraga lemari pendingin dapat digunakan pada mata kuliah sistem refrigerasi	✓				
3	Alat peraga lemari pendingin memberikan gambaran tentang komponen-komponen dan sistem kerja pada lemari pendingin	✓				
4	Isi materi pada media sudah lengkap dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai		✓			
5	Kesesuaian alat peraga lemari pendingin dengan materi sudah sesuai	✓				
B Manfaat Bagi Mahasiswa						
6	Alat peraga lemari pendingin dapat memudahkan mahasiswa dalam memahami materi mata kuliah	✓				
7	Alat peraga lemari pendingin memudahkan					

	mahasiswa mengingat dan memahami materi ajar pada mata kuliah sistem refrigerasi	✓				
8	Alat peraga lemari pendingin membantu mahasiswa dalam mempelajari komponen-komponen dan sistem kerja pada lemari pendingin	✓				
9	Alat peraga lemari pendingin dibuat untuk membangkitkan motivasi belajar mahasiswa	✓				
C	Manfaat Bagi Dosen					
10	Alat peraga lemari pendingin dapat membantu dosen dalam menyampaikan materi mata kuliah	✓				

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

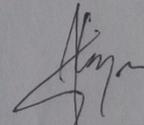
.....

.....

.....

Singaraja, 14 Juli 2020

Ahli Materi/Isi



Ketut Gunawan, ST., MT.
NIP. 197912232015041002

Lampiran 04 Validasi Ahli Media

INSTRUMEN ANGKET AHLI MEDIA UNTUK ALAT PERAGA LEMARI PENDINGIN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATA KULIAH PERANCANGAN SISTEM REFRIGERASI

A. Petunjuk Pengisian:

1. Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap kevalidan media untuk Alat Peraga Lemari Pendingin Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Perancangan Sistem Refrigerasi.
2. Mohon untuk memberi tanda *checklist* (✓) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.

Contoh :

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A	Aspek Materi					
1	Pengaturan tata letak komponen pada alat peraga lemari pendingin teratur		✓			

3. Mohon Bapak/ Ibu memberikan saran revisi/ komentar pada tempat yang telah disediakan.
4. Mohon diberikan tanda tangan pada tempat yang sudah disediakan pada akhir angket.
5. Penulis mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/ Ibu berikan menjadi bahan pertimbangan penulis untuk perbaikan kedepannya.

B. Keterangan Indikator Penilaian :

SS	: SangatSetuju	= 5
S	: Setuju	= 4
KS	: Kurang Setuju	= 3
TS	: Tidak Setuju	= 2
STS	: Sangat Tidak Setuju	= 1

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A	Kelayakan Instrumen Ahli Media					
1	Pengaturan tata letak komponen pada alat peraga lemari pendingin teratur	✓	.			
2	Alat peraga lemari pendingin memiliki bentuk yang ergonomis	✓	.			
3	Komponen-komponen alat peraga lemari pendingin ditampilkan dengan jelas	✓				
4	Warna yang digunakan pada alat peraga lemari pendingin sesuai	✓				
B	Aspek Teknis					
5	Unjuk kerja kompresor pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓				
6	Unjuk kerja kondesor pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓				
7	Unjuk kerja <i>filter(receiver drier)</i> pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓				
8	Unjuk kerja pipa kapiler pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓				
9	Unjuk kerja evaporator pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓				
10	Alat peraga lemari pendingin dapat	✓				

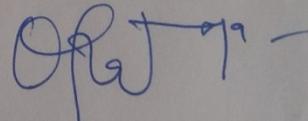
	dioperasikan dengan mudah					
11	Alat peraga lemari pendingin dapat beroperasi dengan normal	✓				

Komentar dan Saran

.....
Untuk penelitian ke depan bisa ditambel
kan alat ukur tekanan fluida pada
sisi isap dan sisi tekan
.....
.....
.....

Singaraja, 14 Juli 2020

Ahli Media Pembelajaran



Dr. I Gede Ratnaya, ST., M.Pd.
NIP. 197301092002121001

**INSTRUMEN ANGKET AHLI MEDIA UNTUK ALAT PERAGA LEMARI
PENDINGIN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATA
KULIAH PERANCANGAN SISTEM REFRIGERASI**

A. Petunjuk Pengisian:

1. Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap kevalidan media untuk Alat Peraga Lemari Pendingin Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Perancangan Sistem Refrigerasi.
2. Mohon untuk memberi tanda *checklist* (✓) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.

Contoh :

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A	Aspek Materi					
1	Pengaturan tata letak komponen pada alat peraga lemari pendingin teratur		✓			

3. Mohon Bapak/ Ibu memberikan saran revisi/ komentar pada tempat yang telah disediakan.
4. Mohon diberikan tanda tangan pada tempat yang sudah disediakan pada akhir angket.
5. Penulis mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/ Ibu berikan menjadi bahan pertimbangan penulis untuk perbaikan kedepannya.

B. Keterangan Indikator Penilaian :

SS	: SangatSetuju	= 5
S	: Setuju	= 4
KS	: Kurang Setuju	= 3
TS	: Tidak Setuju	= 2
STS	: Sangat Tidak Setuju	= 1

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A	Kelayakan Instrumen Ahli Media					
1	Pengaturan tata letak komponen pada alat peraga lemari pendingin teratur	✓				
2	Alat peraga lemari pendingin memiliki bentuk yang ergonomis	✓				
3	Komponen-komponen alat peraga lemari pendingin ditampilkan dengan jelas	✓				
4	Warna yang digunakan pada alat peraga lemari pendingin sesuai	✓				
B	Aspek Teknis					
5	Unjuk kerja kompresor pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓				
6	Unjuk kerja kondesor pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓				
7	Unjuk kerja <i>filter(receiver drier)</i> pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓				
8	Unjuk kerja pipa kapiler pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓				
9	Unjuk kerja evaporator pada alat peraga lemari pendingin dapat bekerja dengan baik	✓				
10	Alat peraga lemari pendingin dapat	✓				

	dioperasikan dengan mudah					
11	Alat peraga lemari pendingin dapat beroperasi dengn normal	✓				

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

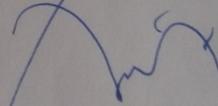
.....

.....

.....

Singaraja, 14 Juli 2020

Ahli Media Pembelajaran



Dr. Agus Adiarta, ST., MT.
NIP. 196608181998021001

Lampiran 05 Uji Kelompok Kecil

ANGKET RESPON MAHASISWA (KELOMPOK KECIL)

“Tanggapan Mahasiswa Uji Kelompok Kecil Untuk Alat Peraga Lemari Pendingin Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Perancangan Sistem Refrigerasi”

Nama : Kadet Bayu Atawiguna
 Usia : 21
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Program Studi/ Fakultas : PTM / FTK

A. Petunjuk Pengisian :

1. Berilah tanda (√) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai!

SS : Sangat Setuju = 5
 S : Setuju = 4
 KS : Kurang Setuju = 3
 TS : Tidak Setuju = 2
 STS : Sangat Tidak Setuju = 1

Contoh :

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A Aspek Materi						
1	Alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tertarik dalam penyampaian materi dari dosen		√			

2. Komentar dan saran terhadap kualitas media dan materi pembelajaran yang dikembangkan secara umum diberikan pada akhir komponen angket.

3. Mohon diberikan tanda tangan pada tempat yang sudah disediakan pada akhir angket.

Angket Validasi Intrumen Uji Mahasiswa:

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A Kesesuaian Materi						
1	Alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tertarik dalam penyampaian materi dari dosen		✓			
2	Adanya alat peraga lemari pendingin ini tidak membuat saya mudah bosan dalam penyampaian materi sistem refrigerasi	✓				
3	Penyampaian materi dengan alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tidak mudah mengantuk	✓				
4	Saya menjadi lebih fokus mengikuti pembelajaran dengan adanya media ini		✓			
5	Dengan digunakannya media ini, saya lebih aktif menjawab jika ada pertanyaan terkait materi yang disampaikan	✓				
B Kemanfaatan						
6	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini memudahkan saya dalam memahami materi sistem refrigerasi	✓				
7	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahai komponen-komponen yang ada pada lemari pendingin	✓				
8	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahami sistem kerja refrigerasi yang ada pada lemari pendingin		✓			
9	Dengan adanya alat peraga lemari		✓			

	pendingin ini meningkatkan perhatian saya terhadap materi ajar	✓				
10	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini dapat membantu saya dalam meningkatkan kompetensi keahlian	✓				

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

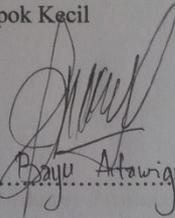
.....

.....

.....

Singaraja, 22 Juli 2020

Kelompok Kecil



Kadok Bayu Atawiguna

ANGKET RESPON MAHASISWA (KELOMPOK KECIL)

“Tanggapan Mahasiswa Uji Kelompok Kecil Untuk Alat Peraga Lemari Pendingin Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Perancangan Sistem Refrigerasi”

Nama : Dewa Gede Oka Sastrawan .
 Usia : 22 th.
 Jenis Kelamin : Laki - Laki
 Program Studi/ Fakultas : PTM / FTK.

A. Petunjuk Pengisian :

1. Berilah tanda (√) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai!

SS : Sangat Setuju = 5

S : Setuju = 4

KS : Kurang Setuju = 3

TS : Tidak Setuju = 2

STS : Sangat Tidak Setuju = 1

Contoh :

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A	Aspek Materi					
1	Alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tertarik dalam penyampaian materi dari dosen		√			

2. Komentar dan saran terhadap kualitas media dan materi pembelajaran yang dikembangkan secara umum diberikan pada akhir komponen angket.

3. Mohon diberikan tanda tangan pada tempat yang sudah disediakan pada akhir angket.

Angket Validasi Instrumen Uji Mahasiswa:

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A Kesesuaian Materi						
1	Alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tertarik dalam penyampaian materi dari dosen		✓			
2	Adanya alat peraga lemari pendingin ini tidak membuat saya mudah bosan dalam penyampaian materi sistem refrigerasi		✓			
3	Penyampaian materi dengan alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tidak mudah mengantuk	✓				
4	Saya menjadi lebih fokus mengikuti pembelajaran dengan adanya media ini	✓				
5	Dengan digunakannya media ini, saya lebih aktif menjawab jika ada pertanyaan terkait materi yang disampaikan	✓				
B Kemanfaatan						
6	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini memudahkan saya dalam memahami materi sistem refrigerasi	✓				
7	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahai komponen-komponen yang ada pada lemari pendingin		✓			
8	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahami sistem kerja refrigerasi yang ada pada lemari pendingin	✓				
9	Dengan adanya alat peraga lemari	✓				

	pendingin ini meningkatkan perhatian saya terhadap materi ajar	✓				
10	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini dapat membantu saya dalam meningkatkan kompetensi keahlian	✓				

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 22 Juli 2020.

Kelompok Kecil

Dewa Gede Oka Sastrawan

ANGKET RESPON MAHASISWA (KELOMPOK KECIL)

“Tanggapan Mahasiswa Uji Kelompok Kecil Untuk Alat Peraga Lemari Pendingin Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Perancangan Sistem Refrigerasi”

Nama : Gede Rosta Ervan Sasanto
 Usia : 21
 Jenis Kelamin : Laki - Laki
 Program Studi/ Fakultas : Pendidikan teknik mesin / Fakultas Teknik dan Kejuruan.

A. Petunjuk Pengisian :

1. Berilah tanda (√) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai!

SS : Sangat Setuju = 5
 S : Setuju = 4
 KS : Kurang Setuju = 3
 TS : Tidak Setuju = 2
 STS : Sangat Tidak Setuju = 1

Contoh :

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A	Aspek Materi					
1	Alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tertarik dalam penyampaian materi dari dosen		√			

2. Komentar dan saran terhadap kualitas media dan materi pembelajaran yang dikembangkan secara umum diberikan pada akhir komponen angket.

3. Mohon diberikan tanda tangan pada tempat yang sudah disediakan pada akhir angket.

Angket Validasi Intrumen Uji Mahasiswa:

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A	Kesesuaian Materi					
1	Alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tertarik dalam penyampaian materi dari dosen	✓				
2	Adanya alat peraga lemari pendingin ini tidak membuat saya mudah bosan dalam penyampaian materi sistem refrigerasi	✓				
3	Penyampaian materi dengan alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tidak mudah mengantuk		✓			
4	Saya menjadi lebih fokus mengikuti pembelajaran dengan adanya media ini	✓				
5	Dengan digunakannya media ini, saya lebih aktif menjawab jika ada pertanyaan terkait materi yang disampaikan	✓				
B	Kemanfaatan					
6	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini memudahkan saya dalam memahami materi sistem refrigerasi		✓			
7	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahai komponen-komponen yang ada pada lemari pendingin	✓				
8	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahami sistem kerja refrigerasi yang ada pada lemari pendingin		✓			
9	Dengan adanya alat peraga lemari		✓			

	pendingin ini meningkatkan perhatian saya terhadap materi ajar	✓				
10	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini dapat membantu saya dalam meningkatkan kompetensi keahlian	✓				

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

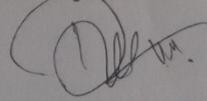
.....

.....

.....

Singaraja, 22 - Juli - 2020

Kelompok Kecil



Gede Refita Erawan Susanto

ANGKET RESPON MAHASISWA (KELOMPOK KECIL)

“Tanggapan Mahasiswa Uji Kelompok Kecil Untuk Alat Peraga Lemari Pendingin Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Perancangan Sistem Refrigerasi”

Nama : I Made Budi Suadnyana
 Usia : 21
 Jenis Kelamin : Laki-Laki
 Program Studi/ Fakultas : Pendidikan Teknik Mesin / Teknik dan Kejuruan.

A. Petunjuk Pengisian :

1. Berilah tanda (√) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai!

- SS : Sangat Setuju = 5
 S : Setuju = 4
 KS : Kurang Setuju = 3
 TS : Tidak Setuju = 2
 STS : Sangat Tidak Setuju = 1

Contoh :

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A	Aspek Materi					
1	Alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tertarik dalam penyampaian materi dari dosen		√			

2. Komentar dan saran terhadap kualitas media dan materi pembelajaran yang dikembangkan secara umum diberikan pada akhir komponen angket.

3. Mohon diberikan tanda tangan pada tempat yang sudah disediakan pada akhir angket.

Angket Validasi Instrumen Uji Mahasiswa:

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A	Kesesuaian Materi					
1	Alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tertarik dalam penyampaian materi dari dosen	✓				
2	Adanya alat peraga lemari pendingin ini tidak membuat saya mudah bosan dalam penyampaian materi sistem refrigerasi		✓			
3	Penyampaian materi dengan alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tidak mudah mengantuk		✓			
4	Saya menjadi lebih fokus mengikuti pembelajaran dengan adanya media ini	✓				
5	Dengan digunakannya media ini, saya lebih aktif menjawab jika ada pertanyaan terkait materi yang disampaikan		✓			
B	Kemanfaatan					
6	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini memudahkan saya dalam memahami materi sistem refrigerasi	✓				
7	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahai komponen-komponen yang ada pada lemari pendingin	✓				
8	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahami sistem kerja refrigerasi yang ada pada lemari pendingin	✓				
9	Dengan adanya alat peraga lemari		✓			

	pendingin ini meningkatkan perhatian saya terhadap materi ajar	✓				
10	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini dapat membantu saya dalam meningkatkan kompetensi keahlian	✓				

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

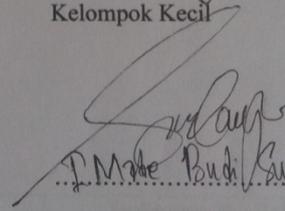
.....

.....

.....

Singaraja, 22 Juli 2020

Kelompok Kecil



P. M. Budi Kusadnyana

ANGKET RESPON MAHASISWA (KELOMPOK KECIL)

“Tanggapan Mahasiswa Uji Kelompok Kecil Untuk Alat Peraga Lemari Pendingin Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Perancangan Sistem Refrigerasi”

Nama : Ida Ayu Putu Indah Komala Dewi
 Usia : 19 tahun
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Program Studi/ Fakultas : Pendidikan Teknik Mesin / Fakultas Teknik dan Kejuruan

A. Petunjuk Pengisian :

1. Berilah tanda (√) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai!

SS : Sangat Setuju = 5

S : Setuju = 4

KS : Kurang Setuju = 3

TS : Tidak Setuju = 2

STS : Sangat Tidak Setuju = 1

Contoh :

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A	Aspek Materi					
1	Alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tertarik dalam penyampaian materi dari dosen		√			

2. Komentar dan saran terhadap kualitas media dan materi pembelajaran yang dikembangkan secara umum diberikan pada akhir komponen angket.

3. Mohon diberikan tanda tangan pada tempat yang sudah disediakan pada akhir angket.

Angket Validasi Intrumen Uji Mahasiswa:

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A Kesesuaian Materi						
1	Alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tertarik dalam penyampaian materi dari dosen		✓			
2	Adanya alat peraga lemari pendingin ini tidak membuat saya mudah bosan dalam penyampaian materi sistem refrigerasi		✓			
3	Penyampaian materi dengan alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tidak mudah mengantuk	✓				
4	Saya menjadi lebih fokus mengikuti pembelajaran dengan adanya media ini		✓			
5	Dengan digunakannya media ini, saya lebih aktif menjawab jika ada pertanyaan terkait materi yang disampaikan		✓			
B Kemanfaatan						
6	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini memudahkan saya dalam memahami materi sistem refrigerasi		✓			
7	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahai komponen-komponen yang ada pada lemari pendingin	✓				
8	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahami sistem kerja refrigerasi yang ada pada lemari pendingin		✓			
9	Dengan adanya alat peraga lemari					

	pendingin ini meningkatkan perhatian saya terhadap materi ajar	✓				
10	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini dapat membantu saya dalam meningkatkan kompetensi keahlian	✓				

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

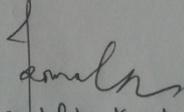
.....

.....

.....

Singaraja, 23 Juli 2020

Kelompok Kecil


A. H. Indah Komala Dewi

Lampiran 06 Uji Kelompok Besar

ANGKET RESPON MAHASISWA (KELOMPOK BESAR)

“Tanggapan Mahasiswa Uji Kelompok Besar Untuk Alat Peraga Lemari Pendingin Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Perancangan Sistem Refrigerasi”

Nama : 1 Kadek Purnama Yasa
 Usia : 21 tahun
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Program Studi/ Fakultas : Pendidikan Teknik Mesin / FTK

A. Petunjuk Pengisian :

1. Berilah tanda (√) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai!

SS : Sangat Setuju = 5

S : Setuju = 4

KS : Kurang Setuju = 3

TS : Tidak Setuju = 2

STS : Sangat Tidak Setuju = 1

Contoh :

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A Aspek Materi						
1	Alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tertarik dalam penyampaian materi dari dosen		√			

2. Komentar dan saran terhadap kualitas media dan materi pembelajaran yang dikembangkan secara umum diberikan pada akhir komponen angket.

3. Mohon diberikan tanda tangan pada tempat yang sudah disediakan pada akhir angket.

Angket Validasi Intrumen Uji Mahasiswa:

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A Kesesuaian Materi						
1	Alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tertarik dalam penyampaian materi dari dosen		✓			
2	Adanya alat peraga lemari pendingin ini tidak membuat saya mudah bosan dalam penyampaian materi sistem refrigerasi	✓				
3	Penyampaian materi dengan alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tidak mudah mengantuk	✓				
4	Saya menjadi lebih fokus mengikuti pembelajaran dengan adanya media ini		✓			
5	Dengan digunakannya media ini, saya lebih aktif menjawab jika ada pertanyaan terkait materi yang disampaikan		✓			
B Kemanfaatan						
6	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini memudahkan saya dalam memahami materi sistem refrigerasi	✓				
7	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahai komponen-komponen yang ada pada lemari pendingin	✓				
8	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahami sistem kerja refrigerasi yang ada pada lemari pendingin	✓				
9	Dengan adanya alat peraga lemari		✓			

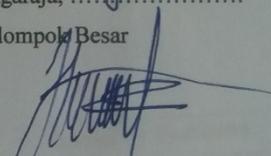
	pendingin ini meningkatkan perhatian saya terhadap materi ajar					
10	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini dapat membantu saya dalam meningkatkan kompetensi keahlian		✓			

Komentar dan Saran

Media sudah sangat memadai, tolong direvisi untuk medianya supaya lebih sempurna lagi.

Singaraja, ... Juli 2020

Kelompok Besar


Kadek Purnama Yasa

ANGKET RESPON MAHASISWA (KELOMPOK BESAR)

“Tanggapan Mahasiswa Uji Kelompok Besar Untuk Alat Peraga Lemari Pendingin Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Perancangan Sistem Refrigerasi”

Nama : Puru Agus Suryantara
 Usia : 24
 Jenis Kelamin : Laki - Laki
 Program Studi/ Fakultas : PTM / Teknik dan Kejuruan

A. Petunjuk Pengisian :

1. Berilah tanda (√) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai!

SS : Sangat Setuju = 5
 S : Setuju = 4
 KS : Kurang Setuju = 3
 TS : Tidak Setuju = 2
 STS : Sangat Tidak Setuju = 1

Contoh :

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A	Aspek Materi					
1	Alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tertarik dalam penyampaian materi dari dosen		√			

2. Komentar dan saran terhadap kualitas media dan materi pembelajaran yang dikembangkan secara umum diberikan pada akhir komponen angket.

3. Mohon diberikan tanda tangan pada tempat yang sudah disediakan pada akhir angket.

Angket Validasi Intrumen Uji Mahasiswa:

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A Kesesuaian Materi						
1	Alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tertarik dalam penyampaian materi dari dosen		✓			
2	Adanya alat peraga lemari pendingin ini tidak membuat saya mudah bosan dalam penyampaian materi sistem refrigerasi		✓			
3	Penyampaian materi dengan alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tidak mudah mengantuk		✓			
4	Saya menjadi lebih fokus mengikuti pembelajaran dengan adanya media ini		✓			
5	Dengan digunakannya media ini, saya lebih aktif menjawab jika ada pertanyaan terkait materi yang disampaikan		✓			
B Kemanfaatan						
6	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini memudahkan saya dalam memahami materi sistem refrigerasi		✓			
7	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahai komponen-komponen yang ada pada lemari pendingin		✓			
8	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahami sistem kerja refrigerasi yang ada pada lemari pendingin		✓			
9	Dengan adanya alat peraga lemari					

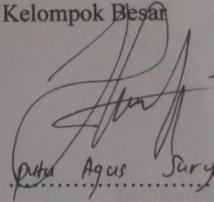
	pendingin ini meningkatkan perhatian saya terhadap materi ajar		✓			
10	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini dapat membantu saya dalam meningkatkan kompetensi keahlian		✓			

Komentar dan Saran

Sangat layak untuk diterapkan

Singaraja, 22 Juli 2020

Kelompok Besar



Duta Agus Suryantara

ANGKET RESPON MAHASISWA (KELOMPOK BESAR)

“Tanggapan Mahasiswa Uji Kelompok Besar Untuk Alat Peraga Lemari Pendingin Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Perancangan Sistem Refrigerasi”

Nama : Dewa Made Satria Wibawa
 Usia : 22
 Jenis Kelamin : Laki - laki
 Program Studi/ Fakultas : PTM / FTK

A. Petunjuk Pengisian :

1. Berilah tanda (√) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai!

SS : Sangat Setuju = 5
 S : Setuju = 4
 KS : Kurang Setuju = 3
 TS : Tidak Setuju = 2
 STS : Sangat Tidak Setuju = 1

Contoh :

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A	Aspek Materi					
1	Alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tertarik dalam penyampaian materi dari dosen		√			

2. Komentar dan saran terhadap kualitas media dan materi pembelajaran yang dikembangkan secara umum diberikan pada akhir komponen angket.

3. Mohon diberikan tanda tangan pada tempat yang sudah disediakan pada akhir angket.

Angket Validasi Intrumen Uji Mahasiswa:

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A Kesesuaian Materi						
1	Alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tertarik dalam penyampaian materi dari dosen	✓				
2	Adanya alat peraga lemari pendingin ini tidak membuat saya mudah bosan dalam penyampaian materi sistem refrigerasi		✓			
3	Penyampaian materi dengan alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tidak mudah mengantuk	✓				
4	Saya menjadi lebih fokus mengikuti pembelajaran dengan adanya media ini	✓				
5	Dengan digunakannya media ini, saya lebih aktif menjawab jika ada pertanyaan terkait materi yang disampaikan	✓				
B Kemanfaatan						
6	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini memudahkan saya dalam memahami materi sistem refrigerasi		✓			
7	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahai komponen-komponen yang ada pada lemari pendingin		✓			
8	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahami sistem kerja refrigerasi yang ada pada lemari pendingin	✓				
9	Dengan adanya alat peraga lemari					

	pendingin ini meningkatkan perhatian saya terhadap materi ajar		✓			
10	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini dapat membantu saya dalam meningkatkan kompetensi keahlian	✓				

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

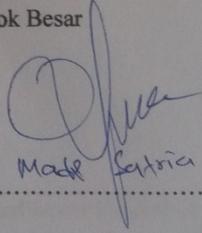
.....

.....

.....

Singaraja, 23 Juli 2020

Kelompok Besar


Dawa Made Fentria Wibawa

ANGKET RESPON MAHASISWA (KELOMPOK BESAR)

“Tanggapan Mahasiswa Uji Kelompok Besar Untuk Alat Peraga Lemari Pendingin Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Perancangan Sistem Refrigerasi”

Nama : Ryn Pratama Putra
 Usia : 21 tahun
 Jenis Kelamin : Laki - laki
 Program Studi/ Fakultas : PTM / FTK

A. Petunjuk Pengisian :

1. Berilah tanda (√) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai!

SS : Sangat Setuju = 5
 S : Setuju = 4
 KS : Kurang Setuju = 3
 TS : Tidak Setuju = 2
 STS : Sangat Tidak Setuju = 1

Contoh :

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A	Aspek Materi					
1	Alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tertarik dalam penyampaian materi dari dosen		√			

2. Komentar dan saran terhadap kualitas media dan materi pembelajaran yang dikembangkan secara umum diberikan pada akhir komponen angket.

3. Mohon diberikan tanda tangan pada tempat yang sudah disediakan pada akhir angket.

Angket Validasi Intrumen Uji Mahasiswa:

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A Kesesuaian Materi						
1	Alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tertarik dalam penyampaian materi dari dosen		✓			
2	Adanya alat peraga lemari pendingin ini tidak membuat saya mudah bosan dalam penyampaian materi sistem refrigerasi		✓			
3	Penyampaian materi dengan alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tidak mudah mengantuk		✓			
4	Saya menjadi lebih fokus mengikuti pembelajaran dengan adanya media ini	✓				
5	Dengan digunakannya media ini, saya lebih aktif menjawab jika ada pertanyaan terkait materi yang disampaikan		✓			
B Kemanfaatan						
6	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini memudahkan saya dalam memahami materi sistem refrigerasi	✓				
7	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahai komponen-komponen yang ada pada lemari pendingin	✓				
8	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahami sistem kerja refrigerasi yang ada pada lemari pendingin		✓			
9	Dengan adanya alat peraga lemari					

	pendingin ini meningkatkan perhatian saya terhadap materi ajar	✓					
10	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini dapat membantu saya dalam meningkatkan kompetensi keahlian	✓					

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 22 Juli 2020

Kelompok Besar



Ryan Pratama Putra

ANGKET RESPON MAHASISWA (KELOMPOK BESAR)

“Tanggapan Mahasiswa Uji Kelompok Besar Untuk Alat Peraga Lemari Pendingin Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Perancangan Sistem Refrigerasi”

Nama : 1 Wawan Dura Eka Permana
 Usia : 23 Tahun
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Program Studi/ Fakultas : PIM / FTIC

A. Petunjuk Pengisian :

1. Berilah tanda (√) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai!

SS : Sangat Setuju = 5
 S : Setuju = 4
 KS : Kurang Setuju = 3
 TS : Tidak Setuju = 2
 STS : Sangat Tidak Setuju = 1

Contoh :

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A	Aspek Materi					
1	Alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tertarik dalam penyampaian materi dari dosen		√			

2. Komentar dan saran terhadap kualitas media dan materi pembelajaran yang dikembangkan secara umum diberikan pada akhir komponen angket.

3. Mohon diberikan tanda tangan pada tempat yang sudah disediakan pada akhir angket.

Angket Validasi Intrumen Uji Mahasiswa:

No	Komponen penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
A Kesesuaian Materi						
1	Alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tertarik dalam penyampaian materi dari dosen		✓			
2	Adanya alat peraga lemari pendingin ini tidak membuat saya mudah bosan dalam penyampaian materi sistem refrigerasi	✓				
3	Penyampaian materi dengan alat peraga lemari pendingin ini membuat saya tidak mudah mengantuk		✓			
4	Saya menjadi lebih fokus mengikuti pembelajaran dengan adanya media ini		✓			
5	Dengan digunakannya media ini, saya lebih aktif menjawab jika ada pertanyaan terkait materi yang disampaikan	✓				
B Kemanfaatan						
6	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini memudahkan saya dalam memahami materi sistem refrigerasi	✓				
7	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahai komponen-komponen yang ada pada lemari pendingin		✓			
8	Dengan adanya media ini saya lebih mudah memahami sistem kerja refrigerasi yang ada pada lemari pendingin	✓				
9	Dengan adanya alat peraga lemari					

	pendingin ini meningkatkan perhatian saya terhadap materi ajar		✓				
10	Dengan adanya alat peraga lemari pendingin ini dapat membantu saya dalam meningkatkan kompetensi keahlian	✓					

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

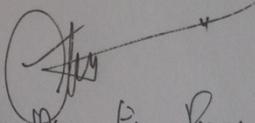
.....

.....

.....

.....

Singaraja, Juli 2020
Kelompok Besar


I. Wayan Dewa Pan Panaya

Lampiran 07 Proses Pembuatan Media





Lampiran 08 Dokumentasi Penelitian





Lampiran 09 Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP



Totok Setyawan, lahir di Sukoharjo, 22 Februari 1998. Yang dimana peneliti lahir dari pasangan suami istri, Bapak Sukirmanto dan Ibu Marni. Peneliti berkebangsaan Indonesia dan beragama Islam. Peneliti berasal dari Desa Pemaron, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Peneliti mengenyam pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 125 Bahyuasti dari tahun 2004-2010, kemudian berlanjut ke jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMP Bhaktiyasa dari tahun 2010-2013, pada jenjang selanjutnya peneliti melanjutkan pendidikan di SMK Negeri 3 Singaraja dengan jurusan Teknik Pengelasan pada tahun 2013-2016, dan saat ini melanjutkan pendidikan perguruan tinggi di Universitas Pendidikan Ganesha pada tahun 2016 dengan mengambil Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin, Jurusan Teknologi Industri, Fakultas Teknik dan Kejuruan.