



**LAMPIRAN-LAMPIRAN**



## **LAMPIRAN 1**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN

Alamat Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
Telepon (0362) 25571 Fax. (0362) 25571  
Laman <http://ftk.undiksha.ac.id>

Nomor : 480/UN48.11.1/DT/2022  
Lampiran : -  
Hal : Permohonan Data


Singaraja, 14 Maret 2022

Yth. Koord. Prodi Pendidikan Teknik Elektro  
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi persyaratan penyusunan Skripsi, bersama ini dimohon bantuannya untuk memberikan informasi yang diperlukan terkait data mengenai "Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Sitem Pembangkit Listrik", kepada mahasiswa berikut.

Nama : Gede Hendy Prawadipa  
NIM : 1815061003  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro  
Semester : VIII (delapan)

Demikian surat ini disampaikan, atas perkenaan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan,  
Wakil Dekan I,  
  
Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.  
NIP 197408012000032001



## **LAMPIRAN 2**

**Materi** : Pembangkit Listrik Tenaga Surya

**Ahli** : Ahli Isi

**Judul Penelitian** : PENGEMBANGAN TRAINER MEDIA PEMBELAJARAN  
SISTEM PEMBANGKIT TENAGA SURYA PADA MATA  
KULIAH SISTEM PEMBANGKIT DI PRODI PENDIDIKAN  
TEKNIK ELEKTRO UNDIKSHA

**Tujuan** : Untuk Mengumpulkan Data Mengenai Kelayakan Media  
Pembelajaran dan Respon Dari Peserta Didik

**Peneliti** : Gede Hendi Parwadipa

**Evaluator** : I Wayan Sutarya

**Tanggal Validasi** : 20/02/2022

### ANGKET TANGGAPAN PENILAIAN OLEH AHLI ISI

#### Deskripsi

Angket yang telah dibuat ini dimaksudkan untuk mengetahui tanggapan dari ahli isi terhadap Pengembangan Trainar Media Pembelajaran Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Pada Mata Kuliah Sistem Pembangkit di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha yang telah dibuat. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohonkan kepada ahli isi untuk memberikan tanggapan dan saran terhadap media pendukung pembelajaran sistem pembangkit listrik sebagai bahan evaluasi peneliti.

#### Petunjuk

1. Lembar angket ini diisi oleh ahli isi
2. Tanggapan diberikan dengan memberikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom yang sudah disediakan sesuai dengan pilihan ahli isi, berikut ini adalah kriteria setiap pernyataan yang akan diberikan :
  - 4 : Sangat Layak
  - 3 : Layak



- 2 : Cukup Layak  
 1 : Tidak Layak
3. Setelah melakukan pemberian tanggapan pada angket, validator dimohonkan untuk memberikan saran dan komentar pada kolom yang sudah disediakan
  4. Terimakasih atas kesediaan ahli isi menyempatkan diri untuk mengisi angket penelitian ini.

**Lembar Pernyataan Kuesioner Ahli Isi**

No	Pernyataan	Tanggapan			
		4	3	2	1
1	Rancangan media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya , sesuai dengan kompetensi dasar (KD) mata kuliah sistem pembangkit.	✓			
2	media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya , sesuai dengan konsep mata kuliah sistem pembangkit.	✓			
3	Media yang dibuat bisa di anggap mutakhir dalam proses pembelajaran pembangkit listrik.	✓			
4	Urutan penyajian materi dalam media sistematis.	✓			
5	Media sesuai dengan contoh-contoh yang diberikan pada konsep pembangkit listrik tenaga surya.	✓			
6	Media mendukung pencapaian tujuan pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya.	✓			
7	Media mampu memotivasi peserta didik dalam proses pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya.	✓			
8	Media dapat mempermudah merangkum materi pembangkit listrik tenaga surya.	✓			

9	Kerapian tata letak komponen dalam trainer PLTS	✓			
10	Tulisan dan simbol pada media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini dapat dibaca dengan mudah.	✓			
11	Media mendukung pencapaian indikator pembelajaran.	✓			
12	Media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya mampu meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik.	✓			
Jumlah total					

Komentar/Saran

Belum mampu menginformasikan daya listrik yang dihasilkan oleh panel surya.

**Kesimpulan :**

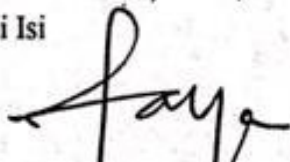
Pengembangan Trainar Media Pembelajaran Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Pada Mata Kuliah Sistem Pembangkit di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha dapat dinyatakan (\*)

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

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

Singaraja, 20/02/2022

Ahli Isi

  
I Wayan Butaya





## **LAMPIRAN 3**

**Materi** : Pembangkit Listrik Tenaga Surya

**Ahli** : Ahli media

**Judul Penelitian** : PENGEMBANGAN TRAINER MEDIA PEMBELAJARAN  
SISTEM PEMBANGKIT TENAGA SURYA PADA MATA  
KULIAH SISTEM PEMBANGKIT DI PRODI PENDIDIKAN  
TEKNIK ELEKTRO UNDIKSHA

**Tujuan** : Untuk Mengumpulkan Data Mengenai Kelayakan Media  
Pembelajaran dan Respon Dari Peserta Didik

**Peneliti** : Gede Hendi Parwadipa

**Evaluator** : Dr. Agus Adianta, ST., MT.

**Tanggal Validasi** : 20/02/2022

### ANGKET TANGGAPAN PENILAIAN OLEH AHLI MEDIA

#### Deskripsi

Angket yang telah dibuat ini dimaksudkan untuk mengetahui tanggapan dari ahli media terhadap Pengembangan Trainar Media Pembelajaran Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Pada Mata Kuliah Sistem Pembangkit di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha yang telah dibuat. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohonkan kepada ahli media untuk memberikan tanggapan dan saran terhadap media pendukung pembelajaran sistem pembangkit listrik sebagai bahan evaluasi peneliti.

#### Petunjuk

1. Lembar angket ini diisi oleh ahli media
2. Tanggapan diberikan dengan memberikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom yang sudah disediakan sesuai dengan pilihan ahli isi, berikut ini adalah kriteria setiap pernyataan yang akan diberikan :
  - 4 : Sangat Layak
  - 3 : Layak

- 2 : Cukup Layak  
 1 : Tidak Layak
- Setelah melakukan pemberian tanggapan pada angket, validator dimohonkan untuk memberikan saran dan komentar pada kolom yang sudah disediakan
  - Terimakasih atas kesediaan ahli isi menyempatkan diri untuk mengisi angket penelitian ini.

**Lembar Pernyataan Kuesioner Ahli media**

No	Pernyataan	Tanggapan			
		4	3	2	1
1	Tulisan pada media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya sesuai dengan peletakkan tempat komponen.	✓			
2	Media pembelajaran Pembangkit Listrik Tenaga surya ini diduga sesuai dengan kepentingan mata kuliah pembangkit listrik.	✓			
3	Komponen dan alat pada media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini lengkap.	✓			
4	Tata letak komponen desain media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya tepat dan sesuai.	✓			
5	Media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini diduga mampu menarik minat atau perhatian peserta didik.	✓			
6	Media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini diduga bisa dipakai oleh seluruh peserta didik.	✓			
7	Media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini di desain bisa disesuaikan dengan karakter peserta didik.		✓		



8	Media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini diduga mampu memberikan kesempatan belajar peserta didik.	✓			
9	Media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini diduga bisa meningkatkan pemahaman peserta didik.	✓			
10	Media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini diduga mampu memotivasi peserta didik.	✓			
11	Media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini dapat digunakan secara fleksibel.	✓			
12	Media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini diduga berhubungan dengan mata kuliah lain.	✓			
13	Media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini diduga bisa meningkatkan kualitas interaksi sosial peserta didik dalam kelompok.	✓			
14	Media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini diduga mampu meningkatkan nilai mata kuliah praktikum PLTS	✓			
15	Media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini diduga dapat mempermudah dalam praktikum bagi peserta didik.	✓			
16	Media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini diduga dapat mempermudah dosen dalam proses pembelajaran.	✓			
17	Tulisan dan symbol pada media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini dapat dibaca dengan mudah.	✓			
18	Media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini mudah digunakan dimana saja.	✓			



19	Kualitas tampilan media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini baik.	✓			
20	Kualitas media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini diduga mampu membantu menjawab pertanyaan penyelesaian soal dalam mata kuliah pembangkit listrik.	✓			
21	Kualitas pengoprasian media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini mudah digunakan bagi peserta didik.	✓			
22	Media pembelajaran pembangkit tenaga surya ini diduga bisa memudahkan peserta didik dalam mengetahui sudut kemiringan solar panel.	✓			
23	Media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya aman di pakai pada saat praktikum	✓			
JUMLAH					

Komentar/Saran

**Kesimpulan :**

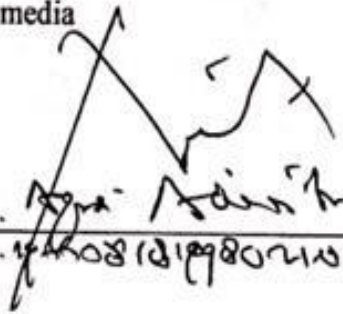
Pengembangan Trainar Media Pembelajaran Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Pada Mata Kuliah Sistem Pembangkit di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha dapat dinyatakan (\*)

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

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

Singaraja, 20 - 2 - 2022

Ahli media

  
Dr. Agni Adinik ST, MT  
NIP. 196208131998021001



## **LAMPIRAN 4**

## Surat Pernyataan Ahli Uji Validasi Isi

Yang bertanda tangan dibawah ini:

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

NIP : 197903082006041003

Menerangkan Bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA) dibawah ini:

Nama : Gede Hendi Parwadipa

NIM : 1815061003

Prodi : S1 Pendidikan Teknik Elektro

Jurusan : Teknologi Industri

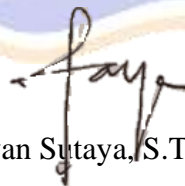
Fakultas : Teknik dan Kejuruan

Telah melakukan uji validasi Isi pada Trainer Media Pembelajaran Pembangkit Listrik Tenaga Surya Pada Mata Kuliah Sistem Pembangkit Listrik di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha

Demikian surat pernyataan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 20 MARET 2022

Ahli Isi



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

NIP. 197903082006041003



## Surat Pernyataan Ahli Uji Validasi Media

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Agus Adiarta, S.T., M.T

NIP : 196608181998021001

Menerangkan Bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA) dibawah ini:

Nama : Gede Hendi Parwadipa

NIM : 1815061003

Prodi : S1 Pendidikan Teknik Elektro

Jurusan : Teknologi Industri

Fakultas : Teknik dan Kejuruan

Telah melakukan uji validasi Media pada Trainer Media Pembelajaran Pembangkit Listrik Tenaga Surya Pada Mata Kuliah Sistem Pembangkit Listrik di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha

Demikian surat pernyataan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 20 MARET 2022

Ahli Media



Dr. Agus Adiarta, S.T., M.T

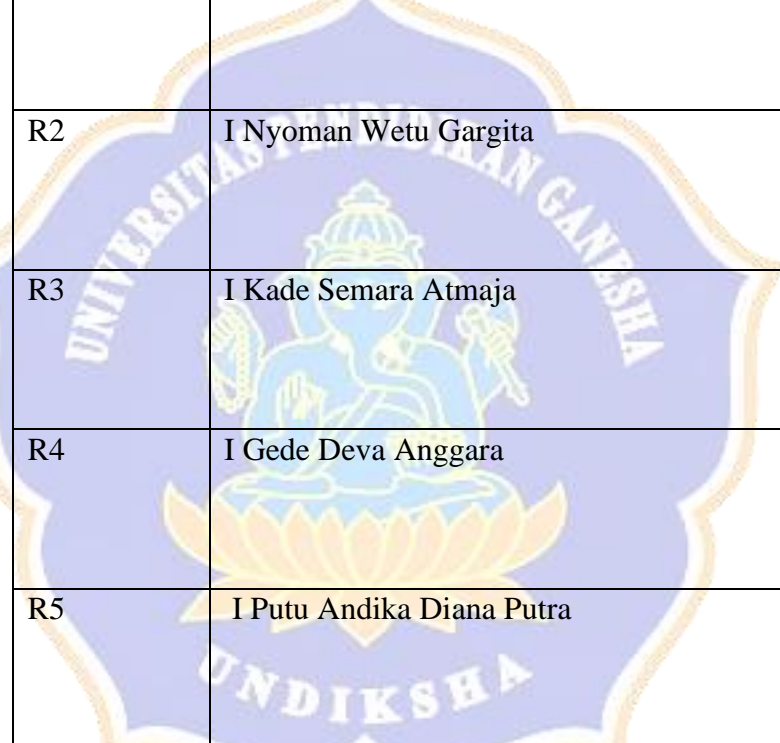
NIP. 196608181998021001



## LAMPIRAN 5

Daftar Nama Peserta Didik Uji Coba Kelompok Kecil

<b>Kode Responden</b>	<b>Nama Responden</b>
R1	I Putu Angga Prasetya
R2	I Nyoman Wetu Gargita
R3	I Kade Semara Atmaja
R4	I Gede Deva Anggara
R5	I Putu Andika Diana Putra



Daftar Nama Peserta Dididk Uji Coba Kelompok Besar

No	Kode	Nama Peserta didik	Nim
1	A1	I Putu Angga Prasetya	1815061001
2	A2	I Gede Deva Anggara Putra	1815061009
3	A3	Aldi Iklil Candra Kurniawan	1815061021
4	A4	Mohammad Jovi Ramadan	1815061017
5	A5	Gede MertaYasa	1815061008
6	A6	I Nyoman Wetu Gargita	1815061002
7	A7	I Kade Semara Atmaja	1815061004
8	A8	Hafiz Zulfi	1815061001
9	A9	I Nyoman Ari Nurjaya	1815061012
10	A10	I Gede Andika Diana Putra	1815061023





## **LAMPIRAN 6**

<b>Materi</b>	: Pembangkit Listrik Tenaga Surya
<b>Uji media</b>	: kelompok kecil
<b>Judul Penelitian</b>	: PENGEMBANGAN TRAINER MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM PEMBANGKIT TENAGA SURYA PADA MATA KULIAH SISTEM PEMBANGKIT DI PRODI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO UNDIKSHA
<b>Tujuan</b>	: Untuk Mengumpulkan Data Mengenai Kelayakan Media Pembelajaran dan Respon Dari Peserta Didik
<b>Peneliti</b>	: Gede Hendi Parwadipa
<b>Evaluator</b>	: I PUTU MASEK PRASETYA (RI)
<b>Tanggal Validasi</b>	: 22 FEBRUARY 2022

### ANGKET TANGGAPAN PENILAIAN OLEH MAHASISWA

#### Deskripsi

Angket yang telah dibuat ini dimaksudkan untuk mengetahui tanggapan dari kelompok kecil terhadap Pengembangan Trainer Media Pembelajaran Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Pada Mata Kuliah Sistem Pembangkit di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha yang telah dibuat. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohonkan kepada kelompok kecil untuk memberikan tanggapan dan saran terhadap media pendukung pembelajaran sistem pembangkit listrik sebagai bahan evaluasi peneliti.

#### Petunjuk

1. Lembar angket ini diisi oleh ahli isi
2. Tanggapan diberikan dengan memberikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom yang sudah disediakan sesuai dengan pilihan, berikut ini adalah kriteria setiap pernyataan yang akan diberikan :
  - 4 : Sangat Layak
  - 3 : Layak

2 : Cukup Layak

1 : Tidak Layak

3. Setelah melakukan pemberian tanggapan pada angket, validator dimohonkan untuk memberikan saran dan komentar pada kolom yang sudah disediakan
4. Terimakasih atas kesediaan menyempatkan diri untuk mengisi angket penelitian ini.

### Lembar Pernyataan Kuesioner kelompok kecil

No	Pernyataan	Tanggapan			
		4	3	2	1
1	Saya dapat lebih bersemangat dalam kegiatan proses pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya.	✓			
2	Saya dapat memahami komponen dan alat pembangkit listrik tenaga surya..		✓		
3	Saya dapat memahami konsep kerja dari pembangkit listrik tenaga surya dengan jelas.	✓			
4	Saya dapat lebih terbantu dengan adanya trainer media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini.	✓			
5	Saya dapat memahami optimal sudut kemiringan pemasangan solar panel.	✓			
6	Saya dapat mengenal komponen dan alat pembangkit listrik tenaga surya dengan mudah.		✓		
7	Saya dapat mengetahui proses kerja pembangkit listrik tenaga surya dengan lebih mudah menggunakan media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini.	✓			
8	Media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya sangat memudahkan saya dalam proses pembelajaran..	✓			

No	Pernyataan	Tanggapan			
		4	3	2	1
9	Saya dapat mengetahui fungsi dari alat-alat pembangkit listrik tenaga surya.		✓		
10	Pembelajara dapat dilakukan secara mandiri.	✓			
Jumlah total		28.	9		

Komentar/Saran

MPdra Sangat menarik dan mudah dimengerti



**Kesimpulan :**

Pengembangan Trainar Media Pembelajaran Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Pada Mata Kuliah Sistem Pembangkit di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha dapat dinyatakan (\*)

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

(\*) mohon berikan tanda centang ( ✓ ) pada kotak yang sesuai dengan kesimpulan kelompok kecil..

Singaraja, 22 FEBRUARY 2022

Mahasiswa



I PUTU NUGSA PRABETYA

NIM. 1815061001

**Materi** : Pembangkit Listrik Tenaga Surya  
**Uji media** : kelompok kecil  
**Judul Penelitian** : PENGEMBANGAN TRAINER MEDIA PEMBELAJARAN  
SISTEM PEMBANGKIT TENAGA SURYA PADA MATA KULIAH  
SISTEM PEMBANGKIT DI PRODI PENDIDIKAN TEKNIK  
ELEKTRO UNDIKSHA  
**Tujuan** : Untuk Mengumpulkan Data Mengenai Kelayakan Media  
Pembelajaran dan Respon Dari Peserta Didik  
**Peneliti** : Gede Hendi Parwadipa  
**Evaluator** : I Nyoman Wetu Gargita (R2)  
**Tanggal Validasi** : 22 Februari 2022

#### ANGKET TANGGAPAN PENILAIAN OLEH MAHASISWA

##### Deskripsi

Angket yang telah dibuat ini dimaksudkan untuk mengetahui tanggapan dari kelompok kecil terhadap Pengembangan Trainer Media Pembelajaran Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Pada Mata Kuliah Sistem Pembangkit di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha yang telah dibuat. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohonkan kepada kelompok kecil untuk memberikan tanggapan dan saran terhadap media pendukung pembelajaran sistem pembangkit listrik sebagai bahan evaluasi peneliti.

##### Petunjuk

1. Lembar angket ini diisi oleh ahli isi
2. Tanggapan diberikan dengan memberikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom yang sudah disediakan sesuai dengan pilihan, berikut ini adalah kriteria setiap pernyataan yang akan diberikan :  
4 : Sangat Layak  
3 : Layak

2 : Cukup Layak

1 : Tidak Layak

3. Setelah melakukan pemberian tanggapan pada angket, validator dimohonkan untuk memberikan saran dan komentar pada kolom yang sudah disediakan
4. Terimakasih atas kesediaan menyempatkan diri untuk mengisi angket penelitian ini.

### Lembar Pernyataan Kuesioner kelompok kecil

No	Pernyataan	Tanggapan			
		4	3	2	1
1	Saya dapat lebih bersemangat dalam kegiatan proses pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya.		✓		
2	Saya dapat memahami komponen dan alat pembangkit listrik tenaga surya..	✓			
3	Saya dapat memahami konsep kerja dari pembangkit listrik tenaga surya dengan jelas.	✓			
4	Saya dapat lebih terbantu dengan adanya trainer media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini.		✓		
5	Saya dapat memahami optimal sudut kemiringan pemasangan solar panel.	✓			
6	Saya dapat mengenal komponen dan alat pembangkit listrik tenaga surya dengan mudah.		✓		
7	Saya dapat mengetahui proses kerja pembangkit listrik tenaga surya dengan lebih mudah menggunakan media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini.	✓			
8	Media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya sangat memudahkan saya dalam proses pembelajaran..	✓			

No	Pernyataan	Tanggapan			
		4	3	2	1
9	Saya dapat mengetahui fungsi dari alat-alat pembangkit listrik tenaga surya.		✓		
10	Pembelajara dapat dilakukan secara mandiri.		✓		
Jumlah total		15	15	-	-

Komentar/Saran

Sangat menarik dan mudah dimengerti

**Kesimpulan :**

Pengembangan Trainar Media Pembelajaran Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Pada Mata Kuliah Sistem Pembangkit di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha dapat dinyatakan (\*)

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

(\*) mohon berikan tanda centang ( ✓ ) pada kotak yang sesuai dengan kesimpulan kelompok kecil..

Singaraja, 22, Februari 2022

Mahasiswa



I Nyoman Wefu Gargita



**Materi** : Pembangkit Listrik Tenaga Surya  
**Uji media** : kelompok kecil  
**Judul Penelitian** : PENGEMBANGAN TRAINER MEDIA PEMBELAJARAN  
SISTEM PEMBANGKIT TENAGA SURYA PADA MATA KULIAH  
SISTEM PEMBANGKIT DI PRODI PENDIDIKAN TEKNIK  
ELEKTRO UNDIKSHA  
**Tujuan** : Untuk Mengumpulkan Data Mengenai Kelayakan Media  
Pembelajaran dan Respon Dari Peserta Didik  
**Peneliti** : Gede Hendi Parwadipa  
**Evaluator** : *1 Kade Senora Almagjo (R3)*  
**Tanggal Validasi** : *22 Februari 2022*

#### ANGKET TANGGAPAN PENILAIAN OLEH MAHASISWA

##### Deskripsi

Angket yang telah dibuat ini dimaksudkan untuk mengetahui tanggapan dari kelompok kecil terhadap Pengembangan Trainar Media Pembelajaran Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Pada Mata Kuliah Sistem Pembangkit di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha yang telah dibuat. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohonkan kepada kelompok kecil untuk memberikan tanggapan dan saran terhadap media pendukung pembelajaran sistem pembangkit listrik sebagai bahan evaluasi peneliti.

##### Petunjuk

1. Lembar angket ini diisi oleh ahli isi
2. Tanggapan diberikan dengan memberikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom yang sudah disediakan sesuai dengan pilihan, berikut ini adalah kriteria setiap pernyataan yang akan diberikan :  
4 : Sangat Layak  
3 : Layak



2 : Cukup Layak

1 : Tidak Layak

3. Setelah melakukan pemberian tanggapan pada angket, validator dimohonkan untuk memberikan saran dan komentar pada kolom yang sudah disediakan
4. Terimakasih atas kesediaan menyempatkan diri untuk mengisi angket penelitian ini.

### Lembar Pernyataan Kuesioner kelompok kecil

No	Pernyataan	Tanggapan			
		4	3	2	1
1	Saya dapat lebih bersemangat dalam kegiatan proses pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya.	✓			
2	Saya dapat memahami komponen dan alat pembangkit listrik tenaga surya..	✓			
3	Saya dapat memahami konsep kerja dari pembangkit listrik tenaga surya dengan jelas.	✓			
4	Saya dapat lebih terbantu dengan adanya trainer media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini.		✓		
5	Saya dapat memahami optimal sudut kemiringan pemasangan solar panel.	✓			
6	Saya dapat mengenal komponen dan alat pembangkit listrik tenaga surya dengan mudah.	✓			
7	Saya dapat mengetahui proses kerja pembangkit listrik tenaga surya dengan lebih mudah menggunakan media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini.	✓			
8	Media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya sangat memudahkan saya dalam proses pembelajaran..	✓			

No	Pernyataan	Tanggapan			
		4	3	2	1
9	Saya dapat mengetahui fungsi dari alat-alat pembangkit listrik tenaga surya.	✓			
10	Pembelajaran dapat dilakukan secara mandiri.	✓			
Jumlah total		32	3	-	-

Komentar/Saran

media pembelajaran sangat membantu dalam mata kuliah Pembangkit Listrik

**Kesimpulan :**

Pengembangan Trainar Media Pembelajaran Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Pada Mata Kuliah Sistem Pembangkit di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha dapat dinyatakan (\*)

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

(\*) mohon berikan tanda centang ( ✓ ) pada kotak yang sesuai dengan kesimpulan kelompok kecil..

Singaraja, 22 Februari 2022

Mahasiswa

  
Ucode E. M. A. Singaraja

**Materi** : Pembangkit Listrik Tenaga Surya

**Uji media** : kelompok kecil

**Judul Penelitian** : PENGEMBANGAN TRAINER MEDIA PEMBELAJARAN  
SISTEM PEMBANGKIT TENAGA SURYA PADA MATA KULIAH  
SISTEM PEMBANGKIT DI PRODI PENDIDIKAN TEKNIK  
ELEKTRO UNDIKSHA

**Tujuan** : Untuk Mengumpulkan Data Mengenai Kelayakan Media  
Pembelajaran dan Respon Dari Peserta Didik

**Peneliti** : Gede Hendi Parwadipa

**Evaluator** : / GEDE DEVA ANGGARA PUTRA KASADI (RA)

**Tanggal Validasi** : 22 FEBRUARI 2022.

### ANGKET TANGGAPAN PENILAIAN OLEH MAHASISWA

#### Deskripsi

Angket yang telah dibuat ini dimaksudkan untuk mengetahui tanggapan dari kelompok kecil terhadap Pengembangan Trainer Media Pembelajaran Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Pada Mata Kuliah Sistem Pembangkit di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha yang telah dibuat. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohonkan kepada kelompok kecil untuk memberikan tanggapan dan saran terhadap media pendukung pembelajaran sistem pembangkit listrik sebagai bahan evaluasi peneliti.

#### Petunjuk

1. Lembar angket ini diisi oleh ahli isi
2. Tanggapan diberikan dengan memberikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom yang sudah disediakan sesuai dengan pilihan, berikut ini adalah kriteria setiap pernyataan yang akan diberikan :  
4 : Sangat Layak  
3 : Layak



2 : Cukup Layak

1 : Tidak Layak

3. Setelah melakukan pemberian tanggapan pada angket, validator dimohonkan untuk memberikan saran dan komentar pada kolom yang sudah disediakan
4. Terimakasih atas kesediaan menyempatkan diri untuk mengisi angket penelitian ini.

### Lembar Pernyataan Kuesioner kelompok kecil

No	Pernyataan	Tanggapan			
		4	3	2	1
1	Saya dapat lebih bersemangat dalam kegiatan proses pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya.	✓			
2	Saya dapat memahami komponen dan alat pembangkit listrik tenaga surya..	✓			
3	Saya dapat memahami konsep kerja dari pembangkit listrik tenaga surya dengan jelas.	✓			
4	Saya dapat lebih terbantu dengan adanya trainer media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini.	✓			
5	Saya dapat memahami optimal sudut kemiringan pemasangan solar panel.	✓			
6	Saya dapat mengenal komponen dan alat pembangkit listrik tenaga surya dengan mudah.	✓			
7	Saya dapat mengetahui proses kerja pembangkit listrik tenaga surya dengan lebih mudah menggunakan media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini.		✓		
8	Media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya sangat memudahkan saya dalam proses pembelajaran..	✓			

No	Pernyataan	Tanggapan			
		4	3	2	1
9	Saya dapat mengetahui fungsi dari alat-alat pembangkit listrik tenaga surya.	✓			
10	Pembelajaran dapat dilakukan secara mandiri.	✓			
Jumlah total		36	3	-	-

Komentar/Saran

Sangat menarik dan mudah dipahami, pembelajaran menjadi Asyik



**Kesimpulan :**

Pengembangan Trainar Media Pembelajaran Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Pada Mata Kuliah Sistem Pembangkit di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha dapat dinyatakan (\*)

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

(\*) mohon berikan tanda centang ( ✓ ) pada kotak yang sesuai dengan kesimpulan kelompok kecil..

Singaraja, 22 Februari 2022

Mahasiswa



I. Gele. Deva Anegara Putra Kasadi

Nim : 1815061009

**Materi** : Pembangkit Listrik Tenaga Surya  
**Uji media** : kelompok kecil  
**Judul Penelitian** : PENGEMBANGAN TRAINER MEDIA PEMBELAJARAN  
SISTEM PEMBANGKIT TENAGA SURYA PADA MATA KULIAH  
SISTEM PEMBANGKIT DI PRODI PENDIDIKAN TEKNIK  
ELEKTRO UNDIKSHA  
**Tujuan** : Untuk Mengumpulkan Data Mengenai Kelayakan Media  
Pembelajaran dan Respon Dari Peserta Didik  
**Peneliti** : Gede Hendi Parwadipa  
**Evaluator** : 1 Gede Andika Diana Putra (R5).  
**Tanggal Validasi** : 22 FEBRUARI 2022

### ANGKET TANGGAPAN PENILAIAN OLEH MAHASISWA

#### Deskripsi

Angket yang telah dibuat ini dimaksudkan untuk mengetahui tanggapan dari kelompok kecil terhadap Pengembangan Trainer Media Pembelajaran Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Pada Mata Kuliah Sistem Pembangkit di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha yang telah dibuat. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohonkan kepada kelompok kecil untuk memberikan tanggapan dan saran terhadap media pendukung pembelajaran sistem pembangkit listrik sebagai bahan evaluasi peneliti.

#### Petunjuk

1. Lembar angket ini diisi oleh ahli isi
2. Tanggapan diberikan dengan memberikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom yang sudah disediakan sesuai dengan pilihan, berikut ini adalah kriteria setiap pernyataan yang akan diberikan :  
4 : Sangat Layak  
3 : Layak

2 : Cukup Layak

1 : Tidak Layak

3. Setelah melakukan pemberian tanggapan pada angket, validator dimohonkan untuk memberikan saran dan komentar pada kolom yang sudah disediakan
4. Terimakasih atas kesediaan menyempatkan diri untuk mengisi angket penelitian ini.

#### Lembar Pernyataan Kuesioner kelompok kecil

No	Pernyataan	Tanggapan			
		4	3	2	1
1	Saya dapat lebih bersemangat dalam kegiatan proses pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya.	✓			
2	Saya dapat memahami komponen dan alat pembangkit listrik tenaga surya..		✓		
3	Saya dapat memahami konsep kerja dari pembangkit listrik tenaga surya dengan jelas.		✓		
4	Saya dapat lebih terbantu dengan adanya trainer media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini.	✓			
5	Saya dapat memahami optimal sudut kemiringan pemasangan solar panel.	✓			
6	Saya dapat mengenal komponen dan alat pembangkit listrik tenaga surya dengan mudah.	✓			
7	Saya dapat mengetahui proses kerja pembangkit listrik tenaga surya dengan lebih mudah menggunakan media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini.	✓			
8	Media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya sangat memudahkan saya dalam proses pembelajaran..	✓			

No	Pernyataan	Tanggapan			
		4	3	2	1
9	Saya dapat mengetahui fungsi dari alat-alat pembangkit listrik tenaga surya.	✓			
10	Pembelajara dapat dilakukan secara mandiri.	✓			
Jumlah total		32	6	-	-

Komentar/Saran

media pembelajaran ini sangat membantu proses pembelajaran

**Kesimpulan :**


Pengembangan Trainar Media Pembelajaran Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Pada Mata Kuliah Sistem Pembangkit di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha dapat dinyatakan (\*)

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

(\*) mohon berikan tanda centang ( ✓ ) pada kotak yang sesuai dengan kesimpulan kelompok kecil..

Singaraja, 22 FEBRUARI 2022

Mahasiswa

  
1 Geol Andika Diana.





**LAMPIRAN 7**

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Timestamp	Nama Mahasiswa	Nim Mahasiswa	1.Saya dapat lebih berse	2. Saya dapat memahami	3. Saya dapat memahami	4. Saya dapat lebih terba	5. Saya dapat memahami
2	2/21/2022 23:37:50	I Putu Angga Prasetya	1815061001	4	4	4	3	3
3	2/21/2022 23:43:40	I Gede Deva Anggara Pu	1815061009	4	4	4	3	3
4	2/21/2022 23:46:19	Aldi ikkil candra kurniawa	1815061021	4	4	4	3	4
5	2/22/2022 0:57:17	Mohammad Jovi Ramadl	1815061017	4	3	4	4	4
6	2/22/2022 6:41:28	Gede mertayasa	1815061008	4	4	4	4	4
7	2/22/2022 9:43:58	I Nyoman Wetu Gargita	1815061002	4	4	4	4	4
8	2/22/2022 9:48:35	I Kade Semara Atmaja	1815061004	4	4	4	4	3
9	2/22/2022 16:46:17	Hafiz Zulfii	1815061011	4	4	4	4	4
10	2/22/2022 17:34:48	INYOMAN ARI NURJAY	1815061012	4	4	4	4	4
11	2/22/2022 18:18:48	I Gede Andika Diana Put	1815061023	4	4	4	4	4
12								
13								

10 responses

Accepting responses

Summary Question Individual

Nama Mahasiswa

10 responses

- I Putu Angga Prasetya
- I Gede Deva Anggara Putra Kasadi
- Aldi ikkil candra kurniawan
- Mohammad Jovi Ramadhan
- Gede mertayasa
- I Nyoman Wetu Gargita

Section 1 of 2

### Angket Kuesioner Penilaian Oleh Kelompok Mahasiswa Kelompok Besar

Materi : Pembangkit Listrik Tenaga Surya  
 Uji media : kelompok besar  
 Judul Penelitian : PENGEMBANGAN TRAINER MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM PEMBANGKIT TENAGA SURYA PADA MATA KULIAH SISTEM PEMBANGKIT DI PRODI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO UNDIKSHA  
 Tujuan : Untuk Mengumpulkan Data Mengenai Kelayakan Media Pembelajaran dan Respon Dari Peserta Didik  
 Peneliti : Gede Hendi Parwadipa  
 Evaluator :  
 Tanggal Validasi :

ANGKET TANGGAPAN PENILAIAN OLEH MAHASISWA

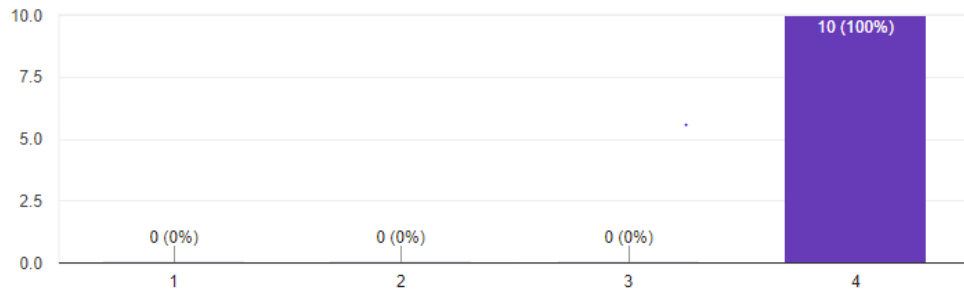
Deskripsi  
 Angket yang telah dibuat ini dimaksudkan untuk mengetahui tanggapan dari kelompok besar terhadap Pengembangan Trainer Media Pembelajaran Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Pada Mata Kuliah Sistem Pembangkit di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha yang telah dibuat. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohonkan kepada kelompok kecil untuk memberikan tanggapan dan saran terhadap media pendukung pembelajaran sistem pembangkit listrik sebagai bahan evaluasi peneliti.

Petunjuk  
 1. Lembar angket ini diisi oleh ahli isi

pernyataan

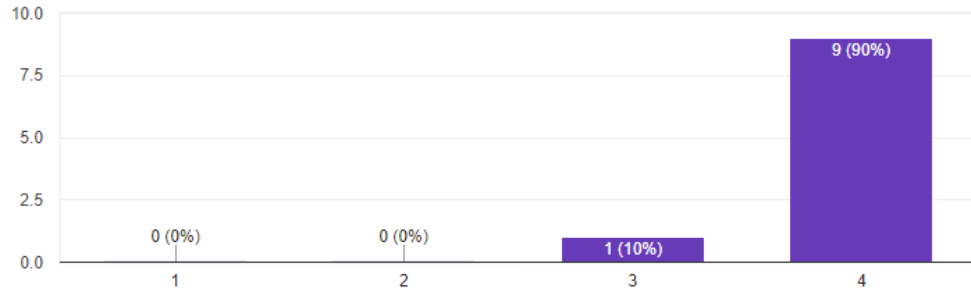
1.Saya dapat lebih bersemangat dalam kegiatan proses pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya.

10 responses



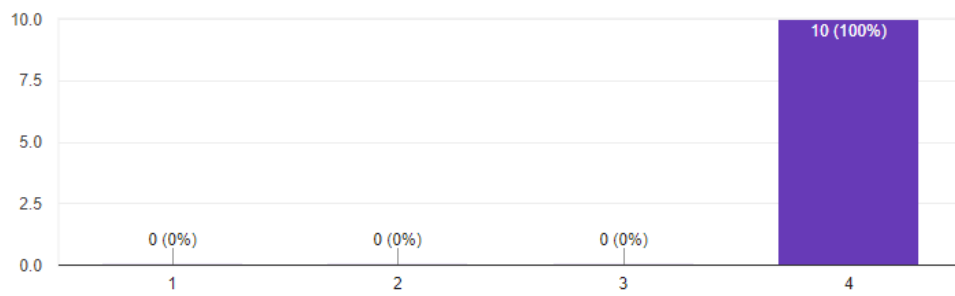
2. Saya dapat memahami komponen dan alat pembangkit listrik tenaga surya.

10 responses



3. Saya dapat memahami konsep kerja dari pembangkit listrik tenaga surya dengan jelas.

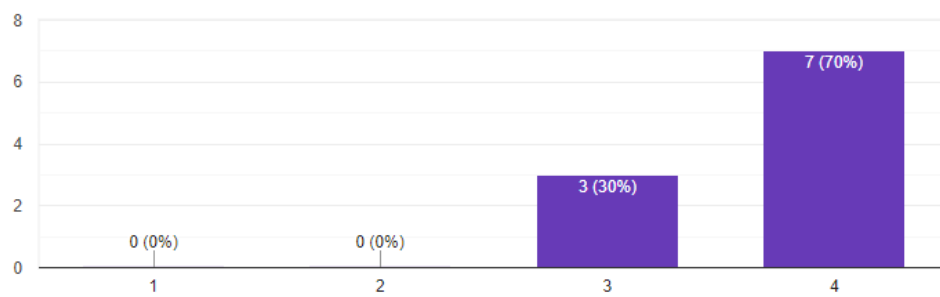
10 responses



4. Saya dapat lebih terbantu dengan adanya trainer media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini.

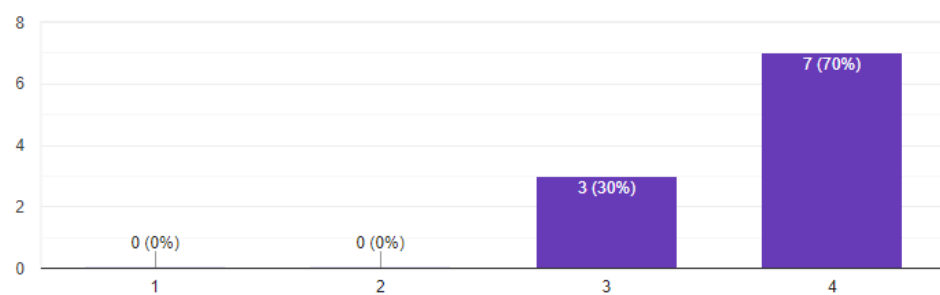


10 responses



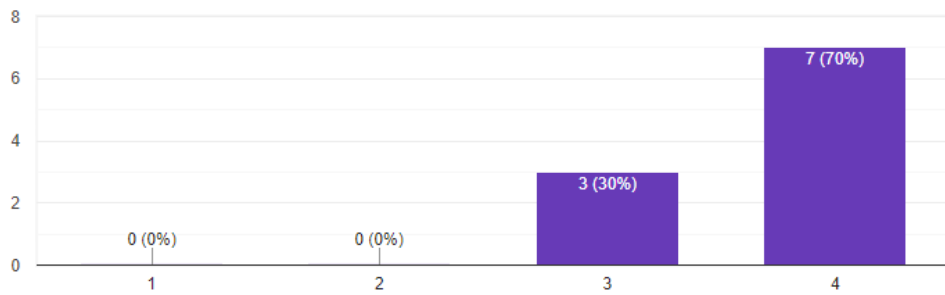
5. Saya dapat memahami optimal sudut kemiringan pemasangan solar panel.

10 responses



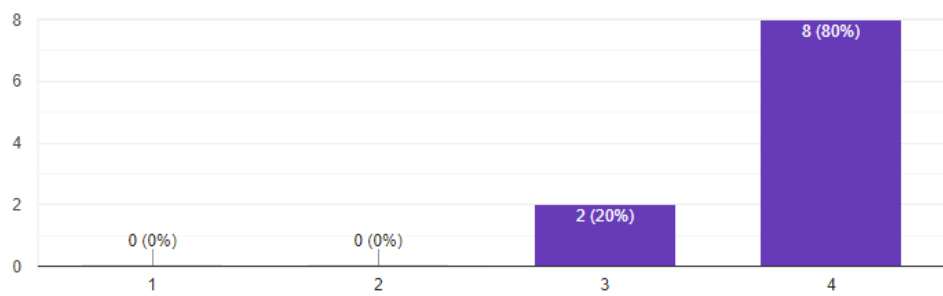
6. Saya dapat mengenal komponen dan alat pembangkit listrik tenaga surya dengan mudah.

10 responses



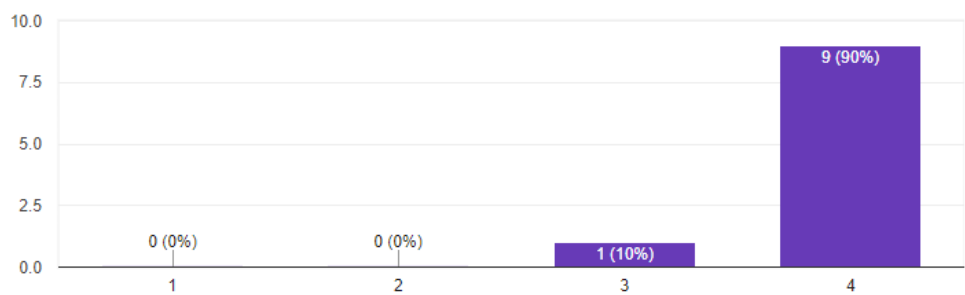
7. Saya dapat mengetahui proses kerja pembangkit listrik tenaga surya dengan lebih mudah menggunakan media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya ini.

10 responses



8. Media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya sangat memudahkan saya dalam proses pembelajaran.

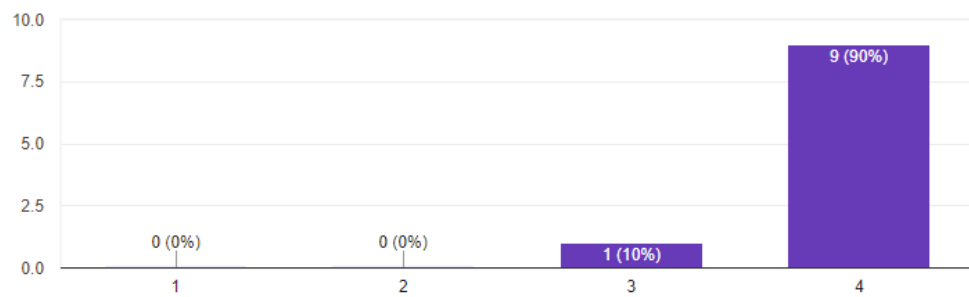
10 responses





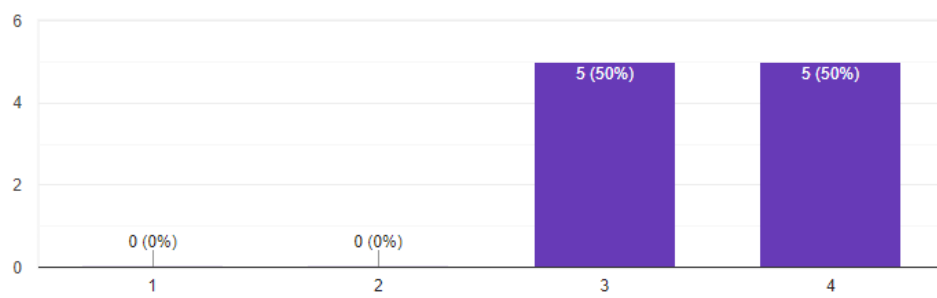
9. Saya dapat mengetahui fungsi dari alat-alat pembangkit listrik tenaga surya.

10 responses



10. Pembelajaran dapat dilakukan secara mandiri.

10 responses



### Komentar dan Saran

10 responses

Trainer yang dibuat sudah menarik dan dapat membantu mahasiswa dalam mempelajari mata kuliah ini

sangat mudah dipahami

Untuk trainer nya sangat membantu dalam pembelajaran matakuliah pembangkit

Sangat membantu dalam pembelajaran

Sangat mmbantu

Bagus alatnya

Trainer media pembelajaran pembangkit listrik tenaga surya sangat membantu saya dalam pembelajaran mata kuliah pembangkit listrik

Mudah dipahami untuk pembelajaran

Sangat membantu dalam proses pembelajaran



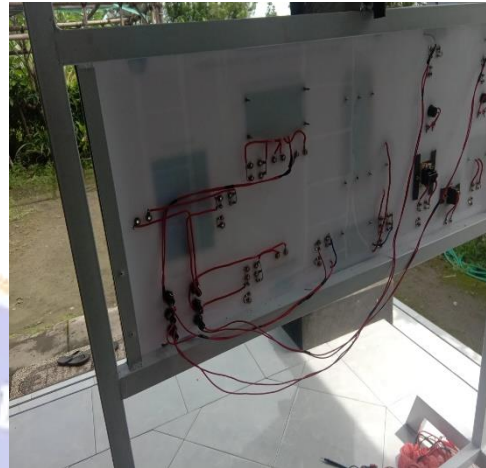


## **LAMPIRAN 8**

Dokumentasi penelitian



Gambar pembuatan rangka



Gambar perakitan kabel trainer



Gambar trainer tampak depan



Gambar Trainer tampak samping





Gambar trainer tampak belakang



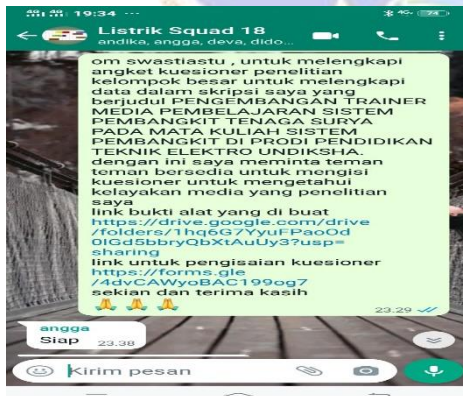
Gambar uji ahli isi



Gambar uji ahli media



Gambar uji kelompok kecil



Gambar uji kelompok besar





## LAMPIRAN 9

## Riwayat Hidup Peneliti



Gede Hendi Parwadipa lahir di Jinengdalem pada 03 Desember 1999, penulis lahir dari pasangan Ketut Parwasa dengan Ketut Budiartini, merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis tinggal di Dusun Ketug Ketug, Desa jinengdalem, Kab. Buleleng, Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 1 Jinengdalem pada tahun 2006-2012, Pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 5 Singaraja. Pendidikan menengah keatas di SMK Negeri 3 Singaraja dengan mengambil jurusan Teknik AUDIO VIDEO 2015-2018 dan menempuh pendidikan tinggi di Universitas Pendidikan Ganesha mengambil jurusan Teknologi Industri dengan Program Studi Pendidikan Teknik Elektro pada tahun 2018 hingga sekarang. Selama menempuh pendidikan tinggi penulis aktif dalam organisasi POKJA FTK sebagai anggota di tahun 2018, Mengikuti beberapa kepanitian di lingkungan kampus, mengikuti beberapa bidang perlombaan di Lingkungan Fakultas Teknik dan Kejuruan Hingga Lembaga.

