

## Lampiran 1

### Surat keterangan



**SURAT KETERANGAN**  
No. 422.6/ /SMKNBARA/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini :

**Nama** : I Made Supartaya, S.E  
**NIP.** : 19700719 199802 1 004  
**Pangkat/Golongan** : Penata Muda Tk.I/III b  
**Jabatan** : Kasubag. Tata Usaha

Dengan ini menerangkan kepada :

**Nama** : Putu Budiarta  
**NIM** : 1615071022  
**Jurusan** : Teknik Mesin  
**Fakultas** : Teknik dan Kejuruan  
**Universitas** : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar nama tersebut diatas telah melaksanakan penelitian pada tanggal 26 April 2021 s/d 8 Mei 2021 di SMK Negeri Bali Mandara. Dimana judul penelitian yaitu "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Chasis Siswa Kelas XI TKRO 1 SMK Negeri Bali Mandara".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kubutambahan, 15 Juni 2021  
a.n Kepala Sekolah  
Kasubag Tata Usaha,

**I Made Supartaya, S.E**  
NIP: 19700719 199802 1 004



**PEMERINTAH PROVINSI BALI**  
**DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA**  
**SMK NEGERI BALI MANDARA**



Jl. Air Sanih, Ds. Kubutambahan, Kec. Kubutambahan, Kab. Buleleng, 81172, Tlp. (0362) 3301875

Email : [info@smknbalimandara.sch.id](mailto:info@smknbalimandara.sch.id), Website : <http://smknbalimandara.sch.id>

## Lampiran 02

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

<b>Mata Pelajaran</b>	Pemeliharaan Sasisdan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan	
<b>Kelas/Semester</b>	XI/Genap	
<b>Alokasi Waktu</b>	2JP x 45 menit	
<b>Tujuan Pembelajaran</b>	<b>KD 3</b>	<b>KD 4</b>
	3.2 Menerapkan cara perawatan transmisi manual	4.2 Merawat berkala transmisi manual
	<b>IPK 3</b>	<b>IPK 4</b>
	3.2.1 Menentukan cara perawatan transmisi manual 3.2.2 Menentukan cara penggantian minyak pelumas transmisi manual 3.2.3 Menentukan cara menyetel gerak tuas	4.2.1 Melakukan perawatan transmisi manual 4.2.2 Mengganti minyak pelumas transmisi manual 4.2.3 Menyetel gerak tuas transmisi manual
<b>Materi Pembelajaran</b>	Transmisi manual pada Kendaraan Ringan	
<p><b>Model:</b> <i>Snowball Throwing</i></p> <p><b>Produk:</b> Hasil Pemeliharaan transmisi manual</p> <p><b>Deskripsi</b> Peserta didik secara kooperatif mengerjakan tugas pada jobsheet</p> <p><b>Alat, Bahandan Media</b> Video Pembelajaran, Power Point, LCD, Komputer, Modul Ajar, Jobsheet</p>	<p><b>Langkah Pembelajaran</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Pendahuluan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Salah satu siswa memimpin doa pada saat pembelajaran akan dimulai.</li> <li>Guru mengecek kehadiran siswa.</li> <li>Guru memperkenalkan materi yang akan dipelajari.</li> <li>Guru menjelaskan cara belajar siswa atau aktifitas yang seharusnya dilakukan siswa secara aktif dalam pelajaran.</li> </ul> </li> <li><b>Kegiatan Inti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membentuk kelompok-kelompok dan memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi.</li> <li>Memberikan pemahaman materi : Menerapkan cara perawatan transmisi melalui <i>Zoom Meet</i>.</li> <li>Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya melalui <i>Zoom Meeting</i>.</li> <li>Kemudian masing-masing siswa menyiapkan satu lembar kertas kerja, untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.</li> <li>Kemudian kertas yang berisi pertanyaan tersebut dibuat seperti bola salju akan dipilih oleh guru untuk dijawab oleh siswa lain.</li> <li>Setelah siswa dapat satu bola/satu pertanyaan diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian</li> </ul> </li> <li><b>Menarik Simpulan</b></li> </ol>	

- Guru memberikan peluang kepada kepada siswa untuk merangkum materi yang sudah dipelajari.
- Guru memberikan pengesan terhadap hal-hal yang belum dikerjakan atau hal-hal yang belum dipelajari.
- Guru mengingatkan siswa untuk tetap mempelajari materi yang sudah dipelajari.
- Guru dan siswa menutup kegiatan pembelajaran dengan doa, parama santhi dan yel-yel

**Asesmen:**

Sikap : Catatan harian karakter religius, integritas, nasionalis, mandiri, atau gotong royong

Pengetahuan : Testertulis (tentang materi transmisi manual)

Keterampilan : Tes Praktik/Unjuk Kerja yang berupa instrument lembar soal praktik (Jobsheet)

**Catatan :**

1. Penilaian sikap terdapat pada lembar lain diluar RPP (Bagian penilaian Catatan harian karakter)
2. Penilaian pengetahuan terdapat pada lembar lain diluar RPP (Bagian Soal Pengetahuan)
3. Penilaian keterampilan terdapat pada lembar lain diluar RPP (Bagian Jobsheet sub materi transmisi manual)



**PEMERINTAH PROVINSI BALI**  
**DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA**



**SMK NEGERI BALI MANDARA**

*Jl. Air Sanih, Ds. Kubutambahan, Kec. Kubutambahan, Kab. Buleleng, 81172, Tlp. (0362) 3301875*

*Email : [info@smknbalimandara.sch.id](mailto:info@smknbalimandara.sch.id), Website : <http://smknbalimandara.sch.id>*

**Lampiran 03.**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Mata Pelajaran	Pemeliharaan Sasisdan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan	
<b>Kelas/Semester</b>	XI/Genap	
<b>Alokasi Waktu</b>	2JP x 45 menit	
<b>Tujuan Pembelajaran</b>	<b>KD 3</b>	<b>KD 4</b>
	3.2 Menerapkan cara perawatan transmisi manual	4.2 Merawat berkala transmisi manual
	<b>IPK 3</b>	<b>IPK 4</b>
	3.2.1 Menentukan cara perawatan transmisi manual	4.2.1 Melakukan perawatan transmisi manual
	3.2.2 Menentukan cara penggantian minyak pelumas transmisi manual	4.2.2 Mengganti minyak pelumas transmisi manual
	3.2.3 Menentukan cara menyetel gerak tuas	4.2.3 Menyetel gerak tuas transmisi manual
<b>Materi Pembelajaran</b>	Transmisi manual pada Kendaraan Ringan	
<b>Model:</b> <i>Snowball Throwing</i>	<p style="text-align: center;"><b>Langkah Pembelajaran</b></p> <p><b>1. Pendahuluan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salah satu siswa memimpin doa pada saat pembelajaran akan dimulai.</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa.</li> <li>• Guru memperkenalkan materi yang akan dipelajari.</li> <li>• Guru menjelaskan cara belajar siswa atau aktifitas yang seharusnya dilakukan siswa secara aktif dalam pelajaran.</li> </ul> <p><b>2. Kegiatan Inti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membentuk kelompok–kelompok dan memanggil masing–masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi.</li> <li>• Memberikan pemahaman materi : Merawat berkala transmisi manual melalui <i>Zoom Meet</i>.</li> <li>• Masing–masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing–masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya melalui <i>Zoom Meeting</i>.</li> <li>• Kemudian masing–masing siswa menyiapkan satu lembar kertas kerja, untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.</li> <li>• Kemudian kertas yang berisi pertanyaan tersebut dibuat seperti bola salju akan dipilih oleh guru untuk dijawab oleh siswa lain.</li> <li>• Setelah siswa dapat satu bola/satu pertanyaan diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian</li> </ul>	
<b>Produk:</b> Hasil Pemeliharaan transmisi manual		
<b>Deskripsi</b> Peserta didik secara kooperatif mengerjakan tugas pada jobsheet		
<b>Alat, Bahan dan Media</b> Video Pembelajaran, Power Point, LCD, Komputer, Modul Ajar, Jobsheet		

### 3. Menarik Simpulan

- Guru memberikan peluang kepada siswa untuk merangkum materi yang sudah dipelajari.
- Guru memberikan pengesan terhadap hal-hal yang belum dikerjakan atau hal-hal yang belum dipelajari.
- Guru mengingatkan siswa untuk tetap mempelajari materi yang sudah dipelajari.
- Guru dan siswa menutup kegiatan pembelajaran dengan doa, parama santhi dan yel-yel

#### Asesmen:

Sikap : Catatan harian karakter religius, integritas, nasionalis, mandiri, atau gotong royong

Pengetahuan : Testertulis (tentang materi transmisi manual)

Keterampilan : Tes Praktik/Unjuk Kerja yang berupa instrument lembar soal praktik (Jobsheet)

#### Catatan :

1. Penilaian sikap terdapat pada lembar lain diluar RPP (Bagian penilaian Catatan harian karakter)
2. Penilaian pengetahuan terdapat pada lembar lain diluar RPP (Bagian Soal Pengetahuan)
3. Penilaian keterampilan terdapat pada lembar lain diluar RPP (Bagian Jobsheet sub materi transmisi manual)

**Lampiran 04.**

## Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar

Satuan Pendidikan :SMK Negeri Bali Mandara

Mata Pelajaran :Sasis

Sub Materi :Sistem Transmisi

Kompetensi Keahlian :TKRO

Kelas :XI 1

Alokasi Waktu :45 Menit

Jumlah Soal :20 Soal

Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek				Jumlah
		C1	C2	C3	C4	
1. Menerapkan cara perawatan transmisi manual	1. Menyebutkan bagian-bagian transmisi.	11 12 17 18				4
	2. Menjelaskan bagian-bagian fungsi transmisi.		1 3 4 7 8 10 16			7
	3. Menentukan fungsi Dari bagian-bagian transmisi manual.			2 5 6 9 13 15		6
2. Merawat berkala transmisi manual	1. Menganalisis kerusakan sistem transmisi manual				14 19 20	3
<b>JUMLAH</b>						20

Keterangan :  
 C1 : Pengetahuan  
 C2 : Pemahaman  
 C3 : Penerapan  
 C4 : Analisis

### Soal Sistem Transmisi

1. Transmisi pada kendaraan terletak di belakang ...
  - a. **Kopling**
  - b. Poros propeller
  - c. Fly wheel
  - d. Differential
  - e. Poros axle
  
2. Salah satu fungsi transmisi pada kendaraan yaitu Kecuali...
  - a. Memungkinkan kendaraan untuk mundur
  - b. Mengurangi laju kendaraan
  - c. **Untuk merubah arah putaran mesin sebesar 90<sup>0</sup>**
  - d. Memungkinkan kendaraan dalam posisi inetrnal
  - e. Meneruskan putaran mesin ke differential
  
3. Tipe transmisi manual yang perpindahan giginya dilakukan dengan cara menggeser gigi percepatannya untuk berhubungan dengan gigi counter adalah ...
  - a. Transmisitipe constant mesh
  - b. Transmisitipesynchronmesh
  - c. **Transmisitipe sliding mesh**
  - d. Transmisi CVT
  - e. Transmisitipe fluid
  
4. Pada transmisi manual tipe 3 poros memiliki poros yang berjumlah 3 buah, poros tersebut yaitu ...
  - a. **Poros input, poros counter, poros output**
  - b. Poros input, porosmundurporos counter

- c. Poros input, poroslawan, poros counter
  - d. Poros input, porosmundur, poros output
  - e. Poros counter, poroslawan, poros output
5. Perbandingan gigi atau gear ratio yang paling tinggi pada transmisi manual terdapat pada saat ...
- a. Transmisi pada kecepatan gigi 1**
  - b. Transmisi pada kecepatan gigi 2
  - c. Transmisi pada kecepatan gigi 3
  - d. Transmisi pada kecepatan gigi 4
  - e. Transmisi pada kecepatan gigi 5
6. Perbandingan gigi atau gear ratio yang paling kecil pada transmisi manual terdapat pada saat ...
- a. Transmisi pada kecepatan gigi 1
  - b. Transmisi pada kecepatan gigi 2
  - c. Transmisi pada kecepatan gigi 3
  - d. Transmisi pada kecepatan gigi 4**
  - e. Transmisi pada posisi mundur
7. Pada kendaraan tipe FR letak transmisi berada diantara ...
- a. Kopling dan differential
  - b. Kopling dan axle shaft
  - c. Kopling dan propeller shaft**
  - d. Propeller shaft dan differential
  - e. Engine dan kopling
8. Pada kendaraan tipe FF letak transmisi berada diantara ...
- a. Kopling dan propeller shaft
  - b. Kopling dan differential
  - c. Engine dan kopling
  - d. Kopling dan axle shaft**
  - e. Engine dan differential



9. Perbandingan gigi atau gear ratio dapat ditentukan dengan menggunakan rumus

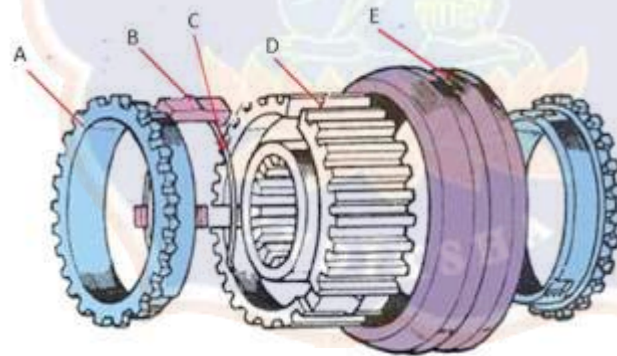
...

- a. **Gigi yang diputar dibagi dengan gigi yang memutar**
- b. Gigi yang memutar dibagi dengan gigi yang diputar
- c. Gigi kecepatan dibagi dengan gigi counter
- d. Gigi padaporos input dibagi dengan gigi padaporos output
- e. Gigi padaporos input dibagi dengan gigi pada poros counter

10. Ketika kendaraan membutuhkan momen yang paling besar maka gear ratio pada kendaraan harus pada posisi ...

- a. Gear ratio paling kecil
- b. **Gear ratio yang paling besar**
- c. Gear ratio harus nilainya 1
- d. Gear ratio harus memiliki nilai di bawah 1
- e. gear ratio memiliki nilai 0

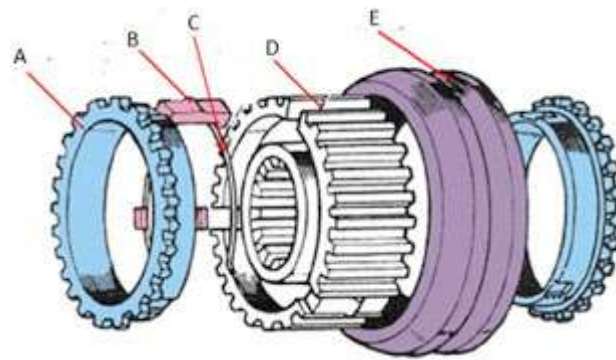
11. Perhatikan gambar di bawah ini :



Padagambar di atas, komponen yang ditunjukkan oleh huruf A adalah ...

- a. Shifting key
- b. Spring key
- c. Clutch hub
- d. Hub sleeve
- e. **Synchronizer ring**

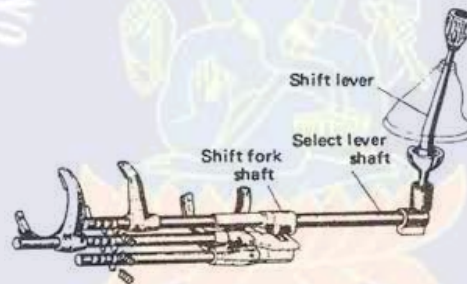
12. Perhatikan gambar di bawah ini :



Pada gambar di atas, komponen yang ditunjukkan oleh huruf D adalah ...

- a. Shifting key
- b. Spring key
- c. Clutch hub
- d. Hub sleeve**
- e. Synchronizer ring

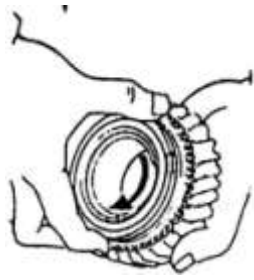
13. Perhatikan gambar di bawah ini :



Pada gambar di atas merupakan tipe mekanisme pemindah gigi ...

- a. Remote control
- b. Direct control**
- c. Shift type
- d. Shift fork type
- e. Select lever type

14. Perhatikan gambar di bawah ini :



Padagambar di atas menunjukkan pemeriksaan ...

- a. **Pengereman synchronizer ring**
- b. Keausan dog teetch
- c. Kondisi gear
- d. Kondisi clutch hub
- e. Keausan shifting key

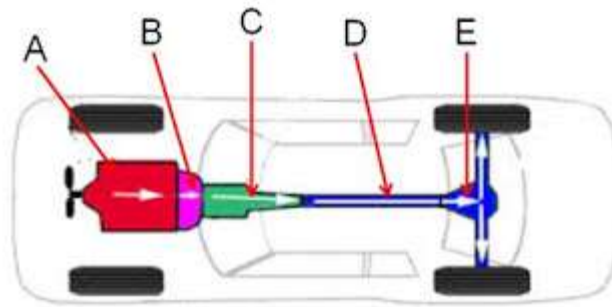
15. Untuk memungkinkan kendaraan dapat bergerak mundur maka pada perbandingan gigi saat mundur ditambahkan gigi ...

- a. Gigi counter
- b. Gigi kecepatan
- c. **Gigi idle**
- d. Gigi lawan
- e. Gigi hypoid

16. Bentuk gigi pada gigi mundur yaitu ...

- a. Gigi tipe worm
- b. **Gigi tipe spur**
- c. Gigi tipe hypoid
- d. Gigi tipe helical
- e. Gigi tipe pinion

17. Perhatikan gambar di bawahini :



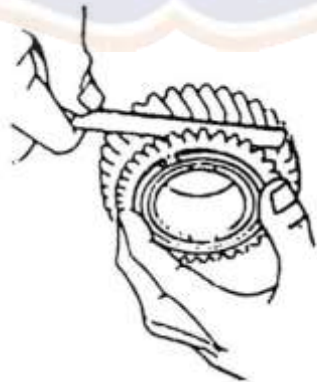
Pada gambar diatas, transmisi ditunjukkan dengan huruf ...

- a. A
- b. B
- c. C
- d. D
- e. E

18. Komponen pada sistem pemindah tenaga yang berfungsi untuk mengatur kecepatan dan momen kendaraan yaitu ...

- a. Kopling
- b. Transmisi**
- c. Poros propeller
- d. Poros axle
- e. Differential

19. Perhatikan gambar di bawah ini :



Gambar di atas menunjuk kan pemeriksaan ...

- a. Pemeriksaan kondisi dog teetch
- b. Pemeriksaan kondisi konis
- c. Pemeriksaan celah synchronizer ring dengankonis**
- d. Pemeriksaan celah dog teetch
- e. Pemeriksaan celah clutch hub dengan konis

20. Jika oli pelumas yang digunakan untuk melumasi bagian transmisi terlalu

encer maka akibatnya adalah ...

- a. Transmisi menjadi ringan
- b. Gigi transmisi dapat rusak**
- c. Suara yang ditimbulkan menjadi halus
- d. Transmisi akan mendapatkan pendinginan yang maksimal
- e. Perpindahan gigi transmisi menjadi mudah



## Lampiran 5


### Surat Keterangan Telah Melakukan Uji Judges I, II, III dan IV (Instrumen Tes Hasil Belajar)

#### Penilai Judges I

Butir Angket	Nilai	Saran dan Perbaikan
1	4	
2	4	
3	4	
4	4	
5	4	
6	4	
7	4	
8	4	
9	4	
10	4	
11	4	
12	4	
13	4	
14	4	
15	4	
16	4	
17	4	
18	4	
19	4	
20	4	

Catatan : Mohon memberikan nilai dengan rentang 1 – 5 pada kolom nilai judges

Singaraja,  
Judges I



I Gede Wiratmaja, S.T., M.T.  
NIP. 198810282019031009


## Lampiran 6

## Penilai Judges II

Butir Angket	Nilai	Saran dan Perbaikan
1	4	
2	4	
3	4	
4	4	
5	4	
6	4	
7	3	
8	3	
9	4	
10	4	
11	4	
12	4	
13	4	
14	4	
15	4	
16	5	
17	4	
18	4	
19	4	
20	4	

Catatan :Mohon memberikan nilai dengan rentang 1 – 5 pada kolom nilai judges

Singaraja,  
Judges II

  
Ketut Gunawan, S.T.,M.T  
NIP. 19791223201504

## Lampiran 7

## Penilai Judges III

Butir Angket	Nilai	Saran dan Perbaikan
1	4	
2	4	
3	4	
4	4	
5	4	
6	4	
7	5	
8	5	
9	4	
10	4	
11	4	
12	4	
13	4	
14	4	
15	4	
16	4	
17	4	
18	4	
19	4	
20	4	

Catatan :Mohon memberikan nilai dengan rentang 1 – 5 pada kolom nilai judges

Singaraja,  
Judges III



Arizona Ajiputra  
NIP. 19931218 201903 1 009



## Lampiran 8

## Penilai Judges IV

ButirAngket	Nilai	Saran danPerbaikan
1	4	
2	4	
3	4	
4	5	
5	5	
6	4	
7	4	
8	4	
9	4	
10	4	
11	5	
12	4	
13	4	
14	4	
15	5	
16	4	
17	5	
18	4	
19	4	
20	4	

Catatan :Mohon memberikan nilai dengan rentang 1 – 5 pada kolom nilai judges

Singaraja,  
Judges IV



I Putu Maha Wijaya, S.T  
NIP. -

Lampiran 09.

Uji Validitas Butir

No	Nama Siswa	NO SOAL																				Xt	Xt''
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1		1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	10	100
2		1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	11	121
3		1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	17	289
4		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	18	324
5		1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	11	121
6		1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	17	289
7		1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324
8		1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	10	100
9		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	18	324
10		0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	9	81
11		1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18	324
12		0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	11	121
13		0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	9	81
14		1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18	324
15		1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	9	81
16		1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	11	121
17		1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	15	225
18		1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	10	100
19		1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	10	100
20		1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	17	289

No	Nama Siswa	NO SOAL																				Xt	Xt''
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
21		0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	9	81
22		1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18	324
23		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	19	361
24		0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	13	169
25		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	19	361
<b>N</b>		20	18	21	19	20	15	19	15	15	18	21	16	18	13	15	16	19	17	14	16	<b>345</b>	<b>5135</b>
<b>CORREL</b>		0.465	0.405	0.429	0.407	0.440	0.443	0.407	0.401	0.464	0.474	0.401	0.414	0.428	0.426	0.401	0.457	0.407	0.452	0.413	0.435		
<b>r tabel</b>																							
<b>Keterangan</b>																							



Lampiran 10.

Uji Reliabilitas Tes

No	Uji Reliabilitas																				Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	10
2	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	11
3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	17
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	18
5	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	11
6	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	17
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18
8	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	10
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	18
10	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	9
11	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18
12	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	11
13	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	9
14	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18
15	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	9
16	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	11
17	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	15
18	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	10
19	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	10
20	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	17

No	Uji Reliabilitas																				Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
21	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	9
22	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	19
24	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	13
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19
Var	0.16667	0.21	0.14	0.19	0.16667	0.25	0.19	0.25	0.25	0.21	0.14	0.24	0.21	0.26	0.25	0.24	0.19	0.22667	0.25667	0.24	
SD	15.58333																				
$\Sigma$ SD	4.2766667																				
K	20																				
r11	0.764																				
Ket.	Uji Reabilitas Tergolong Tinggi																				

Keterangan :

Berdasarkan kriteria reliabilitas di atas, setelah dilakukan perhitungan instrumen hasil belajar diperoleh reliabilitas perangkat instrument yang tinggi ( $r_{11} = 0,764$ ). Hal ini berarti tergolong reliabilitas tinggi.

Lampiran 11.

Tingkat Kesukaran

No Responden	Tingkat Kesukaran																				Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	10
2	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	11
3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	17
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	18
5	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	11
6	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	17
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18
8	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	10
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	18
10	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	9
11	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18
12	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	11
13	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	9
14	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18
15	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	9
16	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	11
17	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	15
18	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	10
19	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	10
20	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	17

No Responden	Tingkat Kesukaran																				Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
21	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	9
22	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	19
24	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	13
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19
<b>Jumlah</b>	20	18	21	19	20	15	19	15	15	18	21	16	18	13	15	16	19	17	14	16	345
	0.80	0.72	0.84	0.76	0.80	0.60	0.76	0.60	0.60	0.72	0.84	0.64	0.72	0.52	0.60	0.64	0.76	0.68	0.56	0.64	



lampiran 12.

Uji Daya Beda

Nama Responden	Uji Daya Beda																				Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	19
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	18
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	18
6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18
7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18
8	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18
9	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	17
10	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	17
11	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	17
12	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	15
KA	12	10	12	11	12	10	11	9	10	11	12	10	11	9	10	11	11	11	9	10	
PA	1.00	0.83	1.00	0.92	1.00	0.83	0.92	0.75	0.83	0.92	1.00	0.83	0.92	0.75	0.83	0.92	0.92	0.92	0.75	0.83	
13	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	13
14	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	11
15	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	11
16	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	11



Nama Responden	Uji Daya Beda																				Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
17	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	11
18	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	10
19	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	10
20	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	10
21	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	10
22	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	9
23	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	9
24	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	9
25	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	9
<b>KB</b>	9	8	9	8	8	5	8	6	5	7	8	6	7	4	5	5	8	6	5	6	
<b>PB</b>	0.69	0.62	0.69	0.62	0.62	0.38	0.62	0.46	0.38	0.54	0.62	0.46	0.54	0.31	0.38	0.38	0.62	0.46	0.38	0.46	
<b>Daya Beda</b>	0.308	0.218	0.308	0.301	0.385	0.449	0.301	0.288	0.449	0.378	0.385	0.372	0.378	0.442	0.449	0.532	0.301	0.455	0.365	0.372	



## Lampiran 13

## Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Skor	.162	30	.043	.948	30	.150



**Lampiran 14****Test of Homogeneity of Variances**

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.001	1	28	.978



## Lampiran 15

## Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Post - Pre	9.83333	20.23497	3.69438	2.27747	17.38920	2.662	29	.013



## Lampiran 16

### Test Hasil Belajar Siswa

Nama Siswa \*

I Kadek Sendi Sastrawan

No Absen \*

10

Kelas \*

XI TKRO 1

Soal

85 of 100 points

Pilihlah Jawaban Berikut Dengan Benar

1. Transmisi pada kendaraan terletak di belakang ... \*

/  
5

- a. Kopling
- b. Poros propeller
- c. Fly wheel
- d. Differential
- e. Poros axle

Add individual feedback

2. Salah satu fungsi transmisi pada kendaraan yaitu Kecuali... \*

/  
5

- a. Memungkinkan kendaraan untuk mundur
- b. Mengurangi laju kendaraan
- c. Untuk merubah arah putaran mesin sebesar 90 derajat
- d. Memungkinkan kendaraan dalam posisi inetral
- e. Meneruskan putaran mesin ke differential

Add individual feedback

3. Tipe transmisi manual yang perpindahan giginya dilakukan dengan cara menggeser gigi percepatannya untuk berhubungan dengan gigi counter adalah ... \*

/

5

- a. Transmisitipe constant mesh
- b. Transmisitipesynchronmesh
- c. Transmisitipe sliding mesh
  
- d. Transmisi CVT
- e. Transmisitipe fluid

Add individual feedback

4. Pada transmisi manual tipe 3 poros memiliki poros yang berjumlah 3 buah, poros tersebut yaitu \*

/

5

- a. Poros input, poros counter, poros output
- b. Poros input, porosmundurporos counter
- c. Poros input, poroslawan, poros counter
- d. Poros input, porosmundur, poros output
- e. Poros counter, poroslawan, poros output

Add individual feedback

5. Perbandingan gigi atau gear ratio yang paling tinggi pada transmisi manual terdapat pada saat ... \*

/

5

- a. Transmisi pada kecepatan gigi 1
- b. Transmisi pada kecepatan gigi 2
  
- c. Transmisi pada kecepatan gigi 3
- d. Transmisi pada kecepatan gigi 4
- e. Transmisi pada kecepatan gigi 5

Correct answer

- a. Transmisi pada kecepatan gigi 1

Add individual feedback

6. Perbandingan gigi atau gear ratio yang paling kecil pada transmisi manual terdapat pada saat ... \*

/

5

- a. Transmisi pada kecepatan gigi 1
- b. Transmisi pada kecepatan gigi 2
- c. Transmisi pada kecepatan gigi 3
- d. Transmisi pada kecepatan gigi 4
- e. Transmisi pada posisi mundur

Add individual feedback

7. Pada kendaraan tipe FR letak transmisi berada diantara ... \*

/

5

- a. Kopling dan differential
- b. Kopling dan axle shaft
- c. Kopling dan propeller shaft
- d. Propeller shaft dan differential
- e. Engine dan kopling

Add individual feedback

8. Pada kendaraan tipe FF letak transmisi berada diantara ... \*

/

5

- a. Kopling dan propeller shaft
- b. Kopling dan differential
- c. Engine dan kopling
- d. Kopling dan axle shaft
- e. Engine dan differential

Add individual feedback

9. Perbandingan gigi atau gear ratio dapat ditentukan dengan menggunakan rumus ... \*

/

5

- a. Gigi yang diputar dibagi dengan gigi yang memutar
- b. Gigi yang memutar dibagi dengan gigi yang diputar
- c. Gigi kecepatan dibagi dengan gigi counter
- d. Gigi padaporos input dibagi dengan gigi padaporos output
- e. Gigi padaporos input dibagi dengan gigi pada poros counter

Add individual feedback

10. Ketika kendaraan membutuhkan momen yang paling besar maka gear ratio pada kendaraan harus pada posisi ... \*

/

5

- a. Gear ratio paling kecil
- b. Gear ratio yang paling besar
- c. Gear ratio harus nilainya 1
- d. Gear ratio harus memiliki nilai di bawah 1
- e. gear ratio memiliki nilai 0

Correct answer

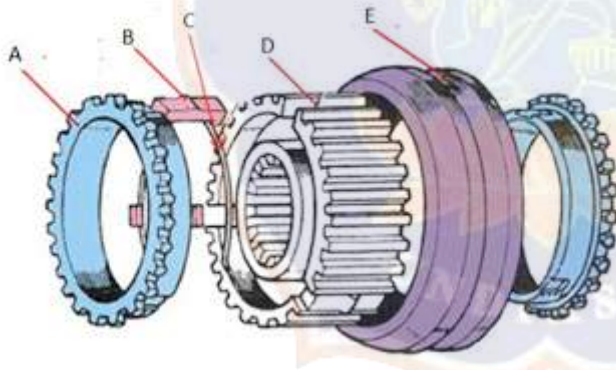
- b. Gear ratio yang paling besar

Add individual feedback

11. Perhatikan gambar di bawahini : Padagambar di atas, komponen yang ditunjukkan oleh huruf A adalah ... \*

/

5



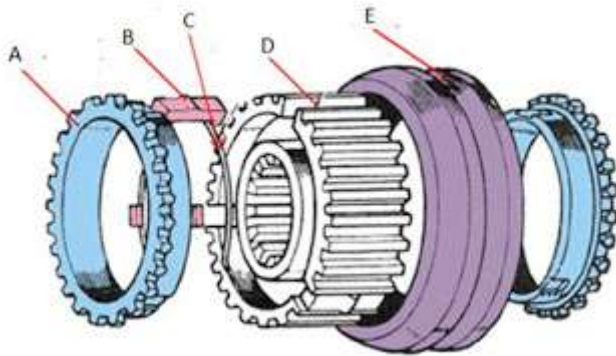
- a. Shifting key
- b. Spring key
- c. Clutch hub
- d. Hub sleeve
- e. Synchronizer ring

Add individual feedback

12. Perhatikan gambar di bawahini : Pada gambar di atas, komponen yang ditunjukkan oleh huruf D adalah ...a \*



/ 5

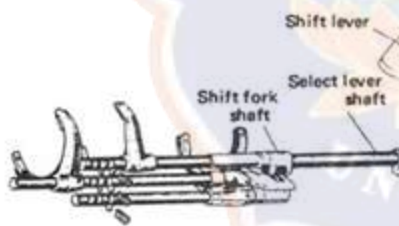


- a. Shifting key
- b. Spring key
- c. Clutch hub
- d. Hub sleeve
- e. Synchronizer ring

Add individual feedback

13. Perhatikan gambar di bawah ini : Pada gambar di atas merupakan tipe mekanisme pemindah gigi ... \*

/ 5

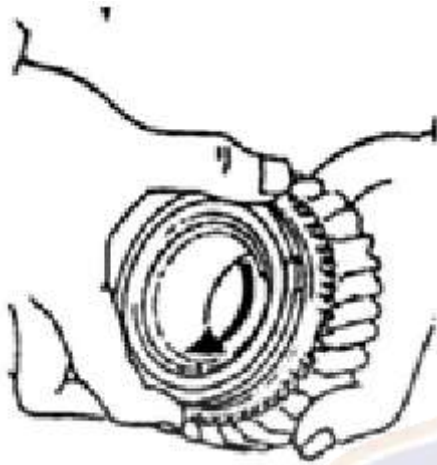


- a. Remote control
  - b. Direct control
  - c. Shift type
  - d. Shift fork type
  - e. Select lever type
- Option 6

Add individual feedback

14. Perhatikan gambar di bawah ini : Pada gambar ini menunjukkan pemeriksaan ... \*

/  
5



- a. Pengereman synchronizer ring
- b. Keausan dog teetch
- c. Kondisi gear
- d. Kondisi clutch hub
- e. Keausan shifting key

Add individual feedback

15. Untuk memungkinkan kendaraan dapat bergerak mundur maka pada perbandingan gigi saat mundur ditambahkan gigi ... \*

/  
5

- a. Gigi counter
  - b. Gigi kecepatan
  - c. Gigi idle
  - d. Gigi lawan
  - e. Gigi hypoid
- Correct answer  
c. Gigi idle

Add individual feedback

16. Bentuk gigi pada gigi mundur yaitu ... \*

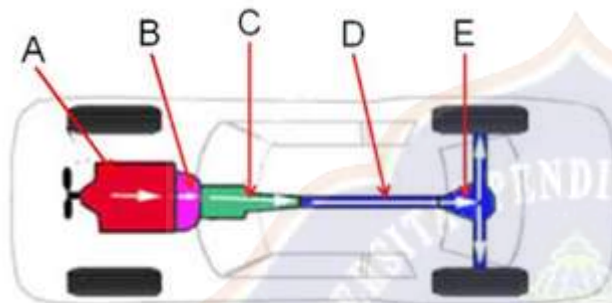
/  
5

- a. Gigi tipe worm
- b. Gigi tipe spur
- c. Gigi tipe hypoid
- d. Gigi tipe helical
- e. Gigi tipe pinion

Add individual feedback

17. Perhatikan gambar di bawah ini : Pada gambar diatas, transmisi ditunjukkan dengan huruf ... \*

/  
5



- a. A
- b. B
- c. C
- d. D
- e. E

Add individual feedback

18. Komponen pada sistem pemindah tenaga yang berfungsi untuk mengatur kecepatan dan momen kendaraan yaitu ... \*

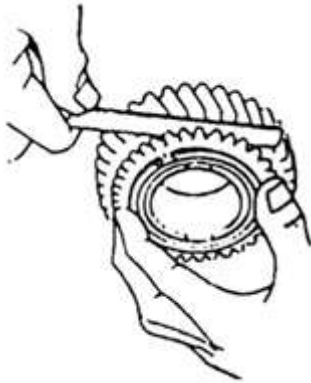
/  
5

- a. Kopling
- b. Transmisi
- c. Poros propeller
- d. Poros axle
- e. Differential

Add individual feedback

19. Perhatikan gambar di bawah ini : Gambar di atas menunjukan pemeriksaan ... \*

/  
5



- a. Pemeriksaan kondisi dog teetch
- b. Pemeriksaan kondisi konis
- c. Pemeriksaan celah synchronizer ring dengan konis
- d. Pemeriksaan celah dog teetch
- e. Pemeriksaan celah clutch hub dengan konis

Add individual feedback

20. Jika oli pelumas yang digunakan untuk melumasi bagian transmisi terlalu encer maka akibatnya adalah ... \*

/  
5

- a. Transmisi menjadi ringan
- b. Gigi transmisi dapat rusak
- c. Suara yang ditimbulkan menjadi halus
- d. Transmisi akan mendapatkan pendinginan yang maksimal
- e. Perpindahan gigi transmisi menjadi mudah

## Lampiran 17

### Test Hasil Belajar Siswa

Nama Siswa \*

I Kadek Sendi Sastrawan

No Absen \*

10

Kelas \*

XI TKRO 1

Soal

80 of 100 points

Pilihlah Jawaban Berikut Dengan Benar

1. Transmisi pada kendaraan terletak di belakang ... \*

/

5

- a. Kopling
- b. Poros propeller
- c. Fly wheel
- d. Differential
- e. Poros axle

Add individual feedback

2. Salah satu fungsi transmisi pada kendaraan yaitu Kecuali... \*

/

5

- a. Memungkinkan kendaraan untuk mundur
- b. Mengurangi laju kendaraan
- c. Untuk merubah arah putaran mesin sebesar 90 derajat
- d. Memungkinkan kendaraan dalam posisi inetral
- e. Meneruskan putaran mesin ke differential

Add individual feedback

3. Tipe transmisi manual yang perpindahan giginya dilakukan dengan cara menggeser gigi percepatannya untuk berhubungan dengan gigi counter adalah ... \*

/

5

- a. Transmisitipe constant mesh
- b. Transmisitipesynchronmesh
- c. Transmisitipe sliding mesh
  
- d. Transmisi CVT
- e. Transmisitipe fluid

Add individual feedback

4. Pada transmisi manual tipe 3 poros memiliki poros yang berjumlah 3 buah, poros tersebut yaitu \*

/

5

- a. Poros input, poros counter, poros output
  
- b. Poros input, porosmundurporos counter
- c. Poros input, poroslawan, poros counter
- d. Poros input, porosmundur, poros output
- e. Poros counter, poroslawan, poros output

Add individual feedback

5. Perbandingan gigi atau gear ratio yang paling tinggi pada transmisi manual terdapat pada saat ... \*

/

5

- a. Transmisi pada kecepatan gigi 1
  
- b. Transmisi pada kecepatan gigi 2
- c. Transmisi pada kecepatan gigi 3
- d. Transmisi pada kecepatan gigi 4
- e. Transmisi pada kecepatan gigi 5

Add individual feedback

6. Perbandingan gigi atau gear ratio yang paling kecil pada transmisi manual terdapat pada saat ... \*

/

5

- a. Transmisi pada kecepatangigi 1
- b. Transmisi pada kecepatan gigi 2
- c. Transmisi pada kecepatan gigi 3

- d. Transmisi pada kecepatan gigi 4
- e. Transmisi pada posisi mundur

Add individual feedback

7. Pada kendaraan tipe FR letak transmisi berada diantara ... \*

/

5

- a. Koplingdan differential
- b. Koplingdan axle shaft
- c. Koplingdan propeller shaft
- d. Propeller shaft dan differential
- e. Engine dankopling

Add individual feedback

8. Pada kendaraan tipe FF letak transmisi berada diantara ... \*

/

5

- a. Koplingdan propeller shaft
- b. Koplingdan differential
- c. Engine dankopling
- d. Koplingdan axle shaft
- e. Engine dan differential

Add individual feedback

9. Perbandingan gigi atau gear ratio dapat ditentukan dengan menggunakan rumus ... \*

/

5

- a. Gigi yang diputar dibagi dengan gigi yang memutar
- b. Gigi yang memutar dibagi dengan gigi yang diputar
- c. Gigi kecepatan dibagi dengan gigi counter
- d. Gigi padaporos input dibagi dengan gigi padaporos output
- e. Gigi padaporos input dibagi dengan gigi pada poros counter

Add individual feedback

10. Ketika kendaraan membutuhkan momen yang paling besar maka gear ratio pada kendaraan harus pada posisi ... \*

/

5

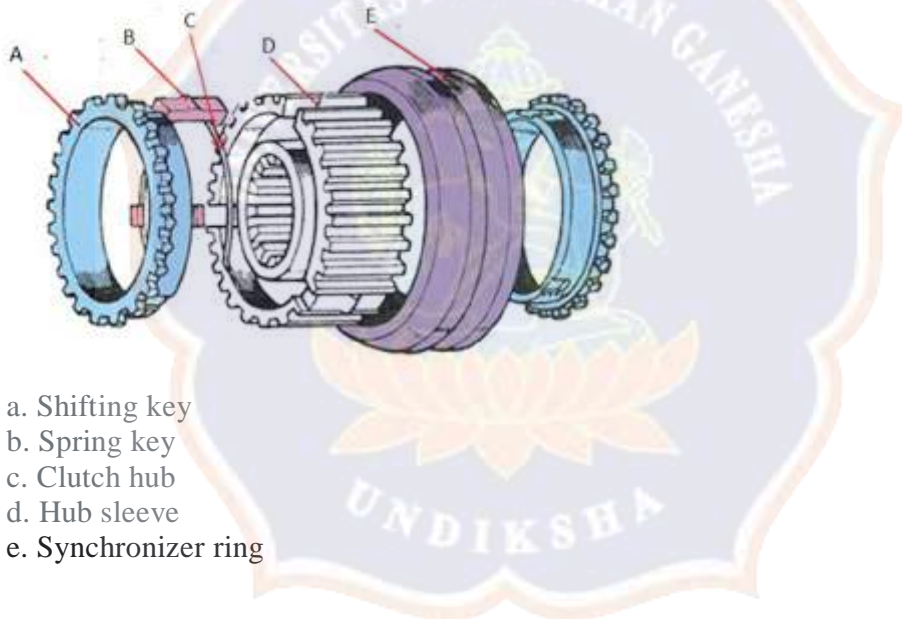
- a. Gear ratio paling kecil
- b. Gear ratio yang paling besar
- c. Gear ratio harus nilainya 1
- d. Gear ratio harus memiliki nilai di bawah 1
- e. gear ratio memiliki nilai 0

Add individual feedback

11. Perhatikan gambar di bawahini : Padagambar di atas, komponen yang ditunjukkan oleh huruf A adalah ... \*

/

5



- a. Shifting key
- b. Spring key
- c. Clutch hub
- d. Hub sleeve
- e. Synchronizer ring

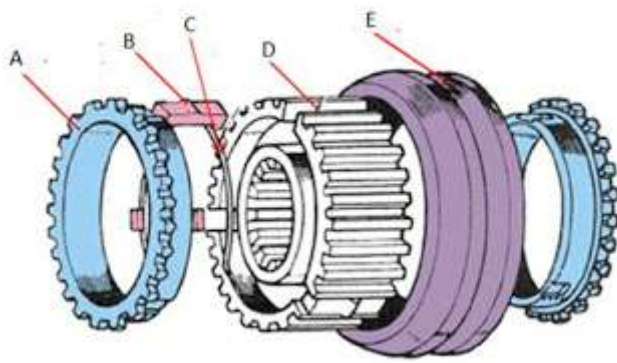
Add individual feedback

12. Perhatikan gambar di bawahini : Pada gambar di atas, komponen yang ditunjukkan oleh huruf D adalah ...a \*

/

5



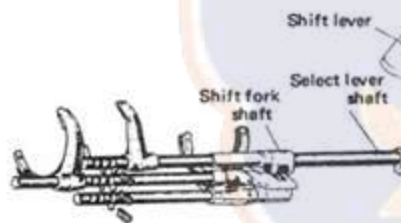


- a. Shifting key
- b. Spring key
- c. Clutch hub
- d. Hub sleeve
- e. Synchronizer ring

Add individual feedback

13. Perhatikan gambar di bawah ini : Pada gambar di atas merupakan tipe mekanisme pemindah gigi ... \*

/  
5



- a. Remote control
  - b. Direct control
  - c. Shift type
  - d. Shift fork type
  - e. Select lever type
- Option 6

Correct answer

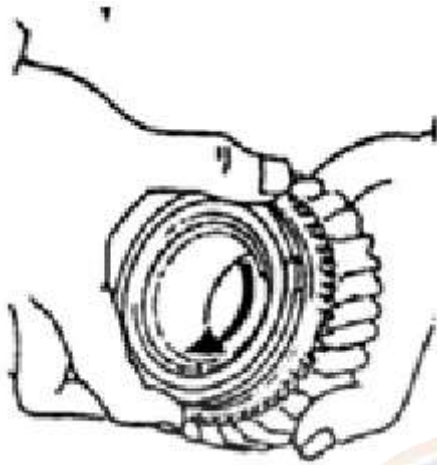
- b. Direct control

Add individual feedback

14. Perhatikan gambar di bawah ini : Pada gambar ini menunjukkan pemeriksaan ... \*

/

5



- a. Pengereman synchronizer ring
- b. Keausan dog teetch
- c. Kondisi gear
- d. Kondisi clutch hub
- e. Keausan shifting key

Correct answer

- a. Pengereman synchronizer ring

Add individual feedback

15. Untuk memungkinkan kendaraan dapat bergerak mundur maka pada perbandingan gigi saat mundur ditambahkan gigi ... \*

/

5

- a. Gigi counter
- b. Gigi kecepatan
- c. Gigi idle
- d. Gigi lawan
- e. Gigi hypoid

Add individual feedback

16. Bentuk gigi pada gigi mundur yaitu ... \*

/

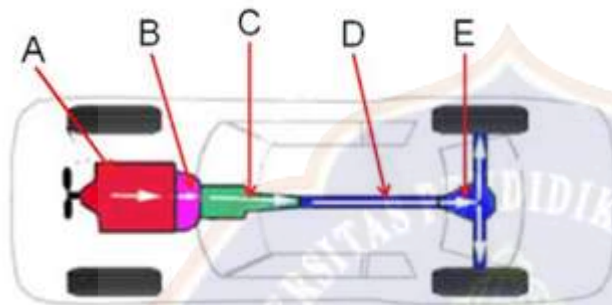
5

- a. Gigi tipe worm
- b. Gigi tipe spur
- c. Gigi tipe hypoid
- d. Gigi tipe helical
- e. Gigi tipe pinion

Add individual feedback

17. Perhatikan gambar di bawah ini : Pada gambar diatas, transmisi ditunjukkan dengan huruf ... \*

/  
5



- a. A
- b. B
- c. C
- d. D
- e. E

Add individual feedback

18. Komponen pada sistem pemindah tenaga yang berfungsi untuk mengatur kecepatan dan momen kendaraan yaitu ... \*

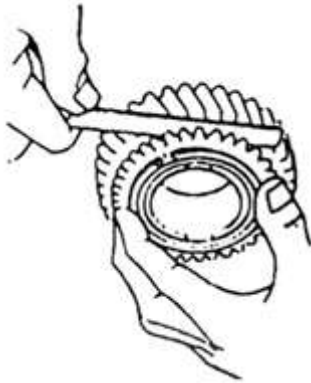
/  
5

- a. Kopling
- b. Transmisi
- c. Poros propeller
- d. Poros axle
- e. Differential

Add individual feedback

19. Perhatikan gambar di bawah ini : Gambar di atas menunjukan pemeriksaan ... \*

/  
5



- a. Pemeriksaan kondisi dog teetch
- b. Pemeriksaan kondisi konis
- c. Pemeriksaan celah synchronizer ring dengankonis
- d. Pemeriksaan celah dog teetch
- e. Pemeriksaan celah clutch hub dengan konis

Correct answer

- c. Pemeriksaan celah synchronizer ring dengankonis

Add individual feedback

20. Jika oli pelumas yang digunakan untuk melumasi bagian transmisi terlalu encer maka akibatnya adalah ... \*

/  
5

- a. Transmisi menjadi ringan
- b. Gigi transmisi dapat rusak
- c. Suara yang ditimbulkan menjadi halus
- d. Transmisi akan mendapatkan pendinginan yang maksimal
- e. Perpindahan gigi transmisi menjadi mudah

Correct answer

- b. Gigi transmisi dapat rusak

## Lampiran 18

### Test Hasil Belajar Siswa

Nama Siswa \*

I Kadek Ariana

No Absen \*

12

Kelas \*

XI TKRO 1

Soal

85 of 100 points

Pilihlah Jawaban Berikut Dengan Benar

1. Transmisi pada kendaraan terletak di belakang ... \*

/

5

- a. Kopling
- b. Poros propeller
- c. Fly wheel
- d. Differential
- e. Poros axle

Add individual feedback

2. Salah satu fungsi transmisi pada kendaraan yaitu Kecuali... \*

/

5

- a. Memungkinkan kendaraan untuk mundur
- b. Mengurangi laju kendaraan
- c. Untuk merubah arah putaran mesin sebesar 90 derajat
- d. Memungkinkan kendaraan dalam posisi inetral
- e. Meneruskan putaran mesin ke differential

Add individual feedback

3. Tipe transmisi manual yang perpindahan giginya dilakukan dengan cara menggeser gigi percepatannya untuk berhubungan dengan gigi counter adalah ... \*

/

5

- a. Transmisitipe constant mesh
- b. Transmisitipesynchronmesh
- c. Transmisitipe sliding mesh
  
- d. Transmisi CVT
- e. Transmisitipe fluid

Add individual feedback

4. Pada transmisi manual tipe 3 poros memiliki poros yang berjumlah 3 buah, poros tersebut yaitu \*

/

5

- a. Poros input, poros counter, poros output
- b. Poros input, porosmundurporos counter
- c. Poros input, poroslawan, poros counter
- d. Poros input, porosmundur, poros output
- e. Poros counter, poroslawan, poros output

Add individual feedback

5. Perbandingan gigi atau gear ratio yang paling tinggi pada transmisi manual terdapat pada saat ... \*

/

5

- a. Transmisi pada kecepatan gigi 1
- b. Transmisi pada kecepatan gigi 2
- c. Transmisi pada kecepatan gigi 3
- d. Transmisi pada kecepatan gigi 4
- e. Transmisi pada kecepatan gigi 5

Add individual feedback

6. Perbandingan gigi atau gear ratio yang paling kecil pada transmisi manual terdapat pada saat ... \*

/

5

- a. Transmisi pada kecepatangigi 1
- b. Transmisi pada kecepatan gigi 2

- c. Transmisi pada kecepatan gigi 3
- d. Transmisi pada kecepatan gigi 4
- e. Transmisi pada posisi mundur

Correct answer

- d. Transmisi pada kecepatan gigi 4

Add individual feedback

**7. Pada kendaraan tipe FR letak transmisi berada diantara ... \***

/

5

- a. Koplingdan differential
- b. Koplingdan axle shaft
- c. Koplingdan propeller shaft
- d. Propeller shaft dan differential
- e. Engine dankopling

Correct answer

- c. Koplingdan propeller shaft

Add individual feedback

**8. Pada kendaraan tipe FF letak transmisi berada diantara ... \***

/

5

- a. Koplingdan propeller shaft
- b. Koplingdan differential
- c. Engine dankopling
- d. Koplingdan axle shaft
- e. Engine dan differential

Correct answer

- d. Koplingdan axle shaft

Add individual feedback

**9. Perbandingan gigi atau gear ratio dapat ditentukan dengan menggunakan rumus ... \***

/

5

- a. Gigi yang diputar dibagi dengan gigi yang memutar
- b. Gigi yang memutar dibagi dengan gigi yang diputar
- c. Gigi kecepatan dibagi dengan gigi counter

- d. Gigi padaporos input dibagi dengan gigi padaporos output
- e. Gigi padaporos input dibagi dengan gigi pada poros counter

Add individual feedback

10. Ketika kendaraan membutuhkan momen yang paling besar maka gear ratio pada kendaraan harus pada posisi ... \*

/

5

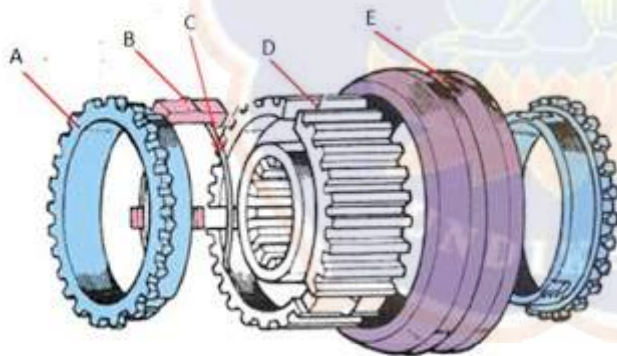
- a. Gear ratio paling kecil
- b. Gear ratio yang paling besar
- c. Gear ratio harus nilainya 1
- d. Gear ratio harus memiliki nilai di bawah 1
- e. gear ratio memiliki nilai 0

Add individual feedback

11. Perhatikan gambar di bawahini : Padagambar di atas, komponen yang ditunjukkan oleh huruf A adalah ... \*

/

5



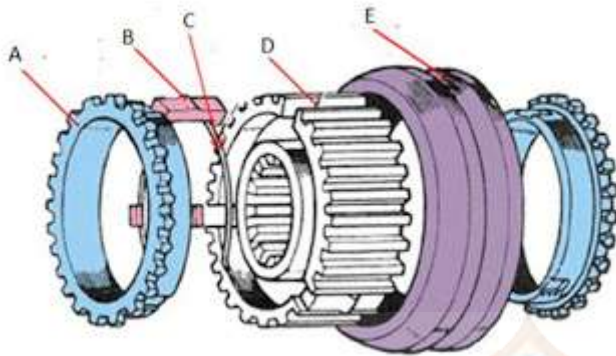
- a. Shifting key
- b. Spring key
- c. Clutch hub
- d. Hub sleeve
- e. Synchronizer ring

Add individual feedback

12. Perhatikan gambar di bawahini : Pada gambar di atas, komponen yang ditunjukkan oleh huruf D adalah ...a \*



/ 5

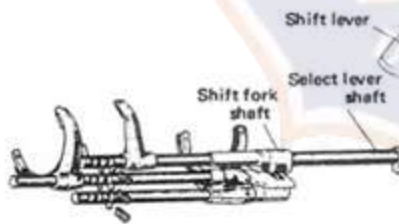


- a. Shifting key
- b. Spring key
- c. Clutch hub
- d. Hub sleeve
- e. Synchronizer ring

Add individual feedback

13. Perhatikan gambar di bawah ini : Pada gambar di atas merupakan tipe mekanisme pemindah gigi ... \*

/ 5

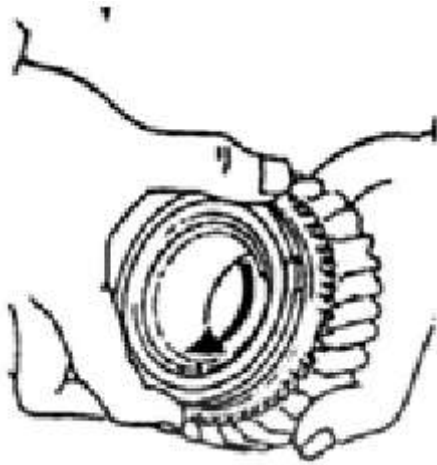


- a. Remote control
  - b. Direct control
  - c. Shift type
  - d. Shift fork type
  - e. Select lever type
- Option 6

Add individual feedback

14. Perhatikan gambar di bawah ini : Pada gambar ini menunjukkan pemeriksaan ... \*

/  
5



- a. Pengereman synchronizer ring
- b. Keausan dog teetch
- c. Kondisi gear
- d. Kondisi clutch hub
- e. Keausan shifting key

Add individual feedback

15. Untuk memungkinkan kendaraan dapat bergerak mundur maka pada perbandingan gigi saat mundur ditambahkan gigi ... \*

/  
5

- a. Gigi counter
- b. Gigi kecepatan
- c. Gigi idle
- d. Gigi lawan
- e. Gigi hypoid

Add individual feedback

16. Bentuk gigi pada gigi mundur yaitu ... \*

/  
5

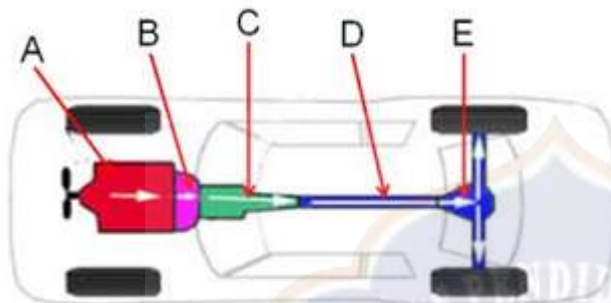
- a. Gigi tipe worm
- b. Gigi tipe spur

- c. Gigi tipe hypoid
- d. Gigi tipe helical
- e. Gigi tipe pinion

Add individual feedback

17. Perhatikan gambar di bawahini : Pada gambar diatas, transmisi ditunjukkan dengan huruf ... \*

/  
5



- a. A
- b. B
- c. C
- d. D
- e. E

Add individual feedback

18. Komponen pada sistem pemindah tenaga yang berfungsi untuk mengatur kecepatan dan momen kendaraan yaitu ... \*

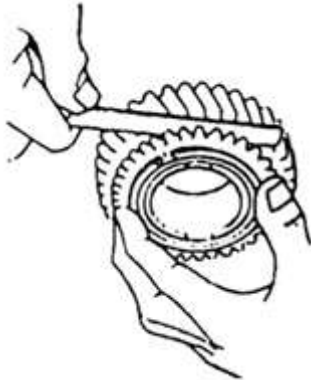
/  
5

- a. Kopling
- b. Transmisi
- c. Poros propeller
- d. Poros axle
- e. Differential

Add individual feedback

19. Perhatikan gambar di bawahini : Gambar di atas menunjuk kanpemeriksaan ... \*

/ 5



- a. Pemeriksaan kondisi dog teetch
- b. Pemeriksaan kondisi konis
- c. Pemeriksaan celah synchronizer ring dengankonis
- d. Pemeriksaan celah dog teetch
- e. Pemeriksaan celah clutch hub dengan konis

Add individual feedback

20. Jika oli pelumas yang digunakan untuk melumasi bagian transmisi terlalu encer maka akibatnya adalah ... \*

/ 5

- a. Transmisi menjadi ringan
- b. Gigi transmisi dapat rusak
- c. Suara yang ditimbulkan menjadi halus
- d. Transmisi akan mendapatkan pendinginan yang maksimal
- e. Perpindahan gigi transmisi menjadi mudah

## Lampiran 19

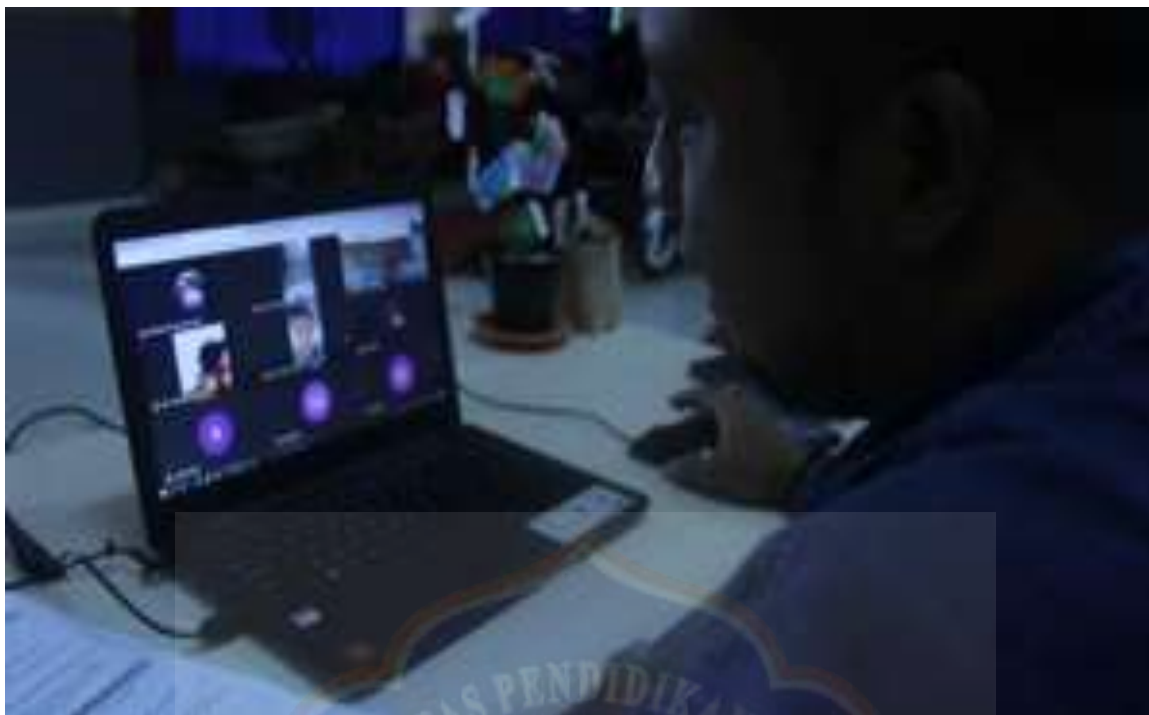
### Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Guru mengabsen siswa



Gambar 2. Guru memnympaikan materi yang disajikan.



Gambar 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merangkum hasil pembelajaran.



## Lampiran 20. Riwayat Hidup

### RIWAYAT HIDUP



Putu Budiarta, lahir di Seririt, 30 April 1997. Yang dimana peneliti lahir dari suami istri, Bapak Ketut Ariawan dan Ibu Iluh Tirta. Peneliti berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Peneliti berasal dari Desa Patemon, Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Peneliti mengenyam pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Patemon dari tahun 2003 – 2009, kemudian berlanjut ke jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Seririt dari tahun 2009 – 2012, pada jenjang selanjutnya peneliti melanjutkan pendidikan di SMA Saraswati Seririt dengan jurusan IPA pada tahun 2012 – 2015, dan saat ini melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi di Universitas Pendidikan Ganesha pada tahun 2016 dengan mengambil Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin, Jurusan Teknologi Industri, Fakultas Teknik dan Kejuruan.