

## LAMPIRAN INSTRUMEN KISI-KISI SOAL

## INSTRUMEN KISI-KISI SOAL

KELAS

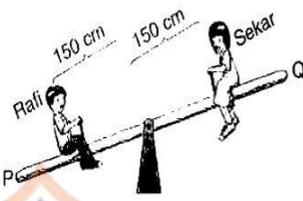
: VIII

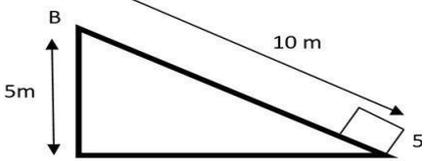
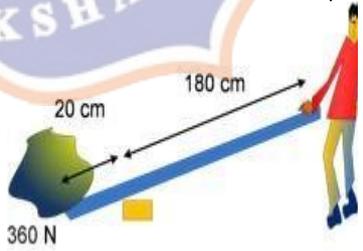
MATERI

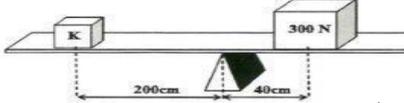
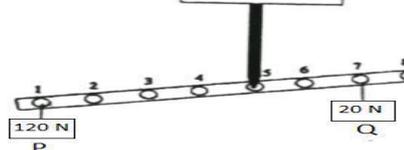
: USAHA DAN PESAWAT SEDERHANA

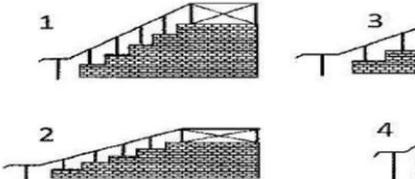
SEMESTER / TAHUN AJARAN : GANJIL / 2023/2024

No	Indikator Soal	Materi	Soal Pilihan Ganda	Kunci Jawaban	Level Kognitif
1.	Siswa mampu menyebutkan jenis-jenis pesawat sederhana.	Usaha dan Pesawat Sederhana	Di bawah ini yang <b>bukan</b> termasuk jenis pesawat sederhana adalah .... A. Tuas, katrol, bidang miring B. Katrol, bidang miring, roda berporos C. Roda berporos, pengungkit, bidang miring D. Roda bergerigi, tuas, katrol	D	C1
2.	Siswa mampu menghitung keuntungan mekanis dari tuas, bidang miring, dan katrol	Usaha dan Pesawat Sederhana	Sebuah benda ditarik dengan katrol tetap. Apabila besar beban 2000 N, maka keuntungan mekanis katrol adalah .... A. 1 B. 2 C. 3 D. 4	A	C2
3.	Siswa mampu menghitung besarnya usaha	Usaha dan Pesawat Sederhana	Deon mendorong sepeda motornya dari rumah ke bengkal. Jarak rumah dan bengkel adalah 10 meter. Apabila massa sepeda motor adalah 100 kg, maka usaha yang dikerjakan Deon sebesar ... J. A. 10 B. 100 C. 1000 D. 10000	D	C2
4.	Siswa mampu mengurutkan Tuas sesuai jenisnya .	Usaha dan Pesawat Sederhana	Tuas memiliki golongan masing-masing berdasarkan titik tumpunya , Pasangan jenis tuas dan contohnya yang benar adalah .... A. Tuas golongan pertama :	C	C3

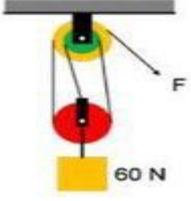
			<p>pemotong kertas</p> <p>B. Tuas golongan kedua :strapppler</p> <p>C. Tuas golongan kedua : pemecah kemiri</p> <p>D. Tuas golongan ketiga :jungkat-jungkit</p>		
5.	Siswa mampu menentukan keuntungan mekanis dari tuas, bidang miring, dan katrol	Usaha dan Pesawat Sederhana	<p>Perhatikan gambar di bawah ini!</p>  <p>Rafi dan Sekar bermain jungkat-jungkit yang memiliki panjang 4 m di taman kota seperti ditunjukkan gambar. Massa tubuh Rafi dan Sekar masing-masing 40 kg dan 32 kg . Agar jungkat-jungkit dalam keadaan seimbang Rafi dan Sekar menggeser tubuhnya dengan cara ... .</p> <p>A. Rafi 10 cm menjahui P dan sekar 25 cm mendekati Q</p> <p>B. Rafi tetap dan sekar 30 cm mendekati Q</p> <p>C. sekar 10 cm menjahui Q dan Fafi 25 cm mendekati P</p> <p>D. sekar 10 cm menjahui Q dan Rafi 30 cm mendekati P</p>	A	C3
6.	Siswa mampu menganalisis perhitungan menggunakan persamaan tuas	Usaha dan Pesawat Sederhana	<p>Andi ingin mengangkat beban dengan massa 4 kg. Ia menggunakan pengungkit dengan jarak titik tumpu dan titik beban 50 titik beban 50 cm. Apabila Andi mengeluarkan gaya sebesar 160 N, maka panjang papan yang digunakan adalah ....</p> <p>A. 1,00 m</p> <p>B. 1,25 m</p>	D	C4

			C. 1,50 m D. 1,75 m		
7.	Siswa mampu menganalisis keuntungan mekanis dari tuas, bidang miring, dan katrol	Usaha dan Pesawat Sederhana	Perhatikan gambar di bawah ini!  Besarnya gaya yang diperlukan untuk menaikkan balok ke titik B adalah .... A. 50 N B. 100 N C. 150 N D. 250 N	D	C4
8.	Siswa mampu menganalisis solusi dalam kehidupan sehari-hari	Usaha dan Pesawat Sederhana	Kuasa yang dibutuhkan untuk mengangkat beban pada pengungkit akan menjadi lebih kecil, apabila titik tumpu diletakkan .... A. Di antara beban dan kuasa B. Di tengah-tengah beban dan gaya C. Menjauhi beban D. Mendekati beban	D	C4
9.	Siswa mampu menganalisis besarnya kuasa pada pengungkit	Usaha dan Pesawat Sederhana	Seorang anak sedang mengungkit batu seperti terlihat pada gambar berikut.  Besarnya kuasa yang diperlukan anak untuk dapat mengungkit batu adalah .... A. 20 Newton B. 30 Newton C. 40 Newton D. 45 Newton	C	C4

10.	Siswa diharapkan mampu menganalisis titik tumpu pada pengungkit.	Usaha dan Pesawat Sederhana	<p>Gambar berikut menunjukkan alat jungkat-jungkit dalam keadaan seimbang dengan beban yang ada di kedua sisinya.</p>  <p>Jika beban 300 N digeser 10 cm menjauh dari titik tumpu, agar jungkat-jungkit tetap seimbang yang harus dilakukan adalah ....</p> <p>A. Menggeser K sejauh 50 cm menjauhi dari titik tumpu          B. Menambah K dengan benda 20 N          C. Mengganti K dengan benda 120 N          D. Menggeser K sejauh 60 cm menjauhi dari titik tumpu</p>	A	C4
11.	Siswa diharapkan mampu mensintesis keuntungan mekanis tuas.	Usaha dan Pesawat Sederhana	<p>Batang besi yang dilengkapi lubang pengait digantung dengan tali. Jarak antar lubang dengan lubang lainnya sama, dan pada batang digantung tiga beban seperti tampak gambar. Agar posisi batang besi menjadi seimbang dapat dilakukan dengan menempatkan beban ....</p>  <p>A. Q dan R di lubang 7, sedangkan P tetap          B. P tetap, sedangkan Q dan R di lubang 8          C. P di lubang 3 dan Q, R di lubang 9          D. P di lubang 2, sedangkan Q dan R di</p>	C	C5

			lubang 9		
12.	Siswa diharapkan mampu mengkatagorikan keuntungan mekanis pesawat sederhana.	Usaha dan Pesawat Sederhana	<p>Perhatikan gambar tangga berikut.</p>  <p>Tangga menggunakan prinsip dari pesawat sederhana bidang miring, bidang miring adalah suatu lintasan yang memiliki kemiringan tertentu dan membentuk sudut terhadap permukaan mendatarnya. Semakin landai permukaanya, keuntungan mekanisnya semakin besar. Urutan keuntungan mekanis pesawat sederhana tersebut dari yang terbesar hingga yang terkecil adalah ....</p> <p>A. 2-1-3-4  B. 2-3-1-4  C. 2-3-4-1  D. 4-1-3-2</p>	B	C5
13.	Siswa diharapkan mampu mensintesis gaya maksimum dari katrol	Usaha dan Pesawat Sederhana	<p>Seseorang ingin memindahkan sebuah balok dengan berat 500N dari tanah ke atap sebuah gedung. Gaya maksimum yang dapat diberikan oleh orang itu adalah 100N. Agar orang itu dapat memindahkan balok tersebut, maka cara terbaik yang dapat dilakukan adalah....</p> <p>A. Menggunakan pengungkit untuk memantulkan balok ke atap gedung.  B. Menggunakan 1 buah katrol yang dipasang di</p>	D	C5

			<p>atap gedung untuk menarik balok tersebut</p> <p>C. Menggunakan bidang miring yang disenderkan dari tanah ke atap gedung.</p> <p>D. Menggunakan 5 katrol yang dipasang secara majemuk untuk menarik katrol keatas gedung</p>		
14.	Siswa diharapkan mampu mensintesis gaya yang bekerja pada bidang miring.	Usaha dan Pesawat Sederhana	<p>Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Proses pemindahan batu ke atas truk yang paling mudah adalah...</p> <p>A. Pada gambar 1, karena panjang bidang miring lebih pendek, sehingga gaya yang diberikan kelih kecil</p> <p>B. Pada gambar 1, karena panjang bidang miring lebih pendek, sehingga batu lebih cepat sampai keatas truk</p> <p>C. Pada gambar 2, karena bidang miring lebih panjang, sehingga usaha yang diperlukan lebih kecil</p> <p>D. Pada gambar 2, karena bidang miring lebih panjang, sehingga gaya yang diperlukan semakin kecil</p>	D	C5
15.	Siswa diharapkan mampu merancang prinsip kerja pesawat sederhana.	Usaha dan Pesawat Sederhana	<p>Jalan didaerah pegunungan dibuat berbelok-belok dengan tujuan .....</p> <p>A. Memperkecil usaha yang dilakukan kendaraan</p> <p>B. Mempermudah usaha yang dilakukan kendaraan</p> <p>C. Memperbesar usaha yang dilakukan kendaraan</p>	B	C5

			D. Mengurangi gesekan antara jalan dan kendaraan		
16.	Siswa diharapkan mampu menyimpulkan keuntungan mekanis dari katrol.	Usaha dan Pesawat Sederhana	Perhatikan gambar berikut!  Keuntungan mekanis sistem katrol tersebut adalah.... A. 1 B. 2 C. 3 D. 4	C	C6
17.	Siswa diharapkan mampu menyimpulkan gaya yang diperlukan pada tuas.	Usaha dan Pesawat Sederhana	Perhatikan gambar berikut!  Untuk mengangkat beban 1.000 N digunakan tuas yang panjangnya 300 cm dan lengan beban 50cm. maka gaya yang diperlukan adalah.. A. 150 N B. 168 N C. 200 N D. 150 N	C	C6
18	Siswa diharapkan mampu menyimpulkan nilai konstanta pada pegas.	Usaha dan Pesawat Sederhana	Sebuah pegas digantung bebas. Saat diberi beban 500 gram, pegas bertambah panjang 5 cm. Konstanta pegas dan energi potensial pegas tersebut adalah... a. 75 N/m dan 0,600 J b. 80 N/m dan 0,100 J c. 100 N/m dan 0,125 J d. 125 N/m dan 0,230 J	C	C6
19	Siswa diharapkan mampu menyimpulkan tuas jenis pertama.	Usaha dan Pesawat Sederhana	Pemotong kuku, gunting dan tang termasuk tuas jenis pertama karena ... A. Titik tumpu berada diantara titik beban dan titik kuasa B. Titik beban berada diantara titik tumpu dan titik	A	C6

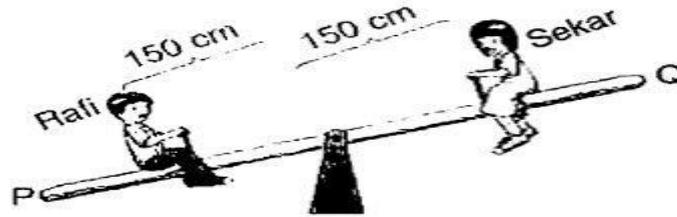
			<p>kuasa</p> <p>C. Titik kuasa berada diantara titik tumpu dan titik beban</p> <p>D. Titik tumpu, titik beban dan titik kuasa terletak berurutan</p>														
20.	Siswa diharapkan mampu menyimpulkan tingkat kemiringan bidang miring.	Usaha dan Pesawat Sederhana	<p>Berikut adalah data hasil percobaan mendorong balok seberat 500 N diatas bidang miring yang memiliki tinggi 5 m.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sudut Kemiringan</th> <th>Gaya</th> <th>U</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>30^0</math></td> <td>250 N</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td><math>45^0</math></td> <td>300 N</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td><math>60^0</math></td> <td>350 N</td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table> <p>Berdasarkan data tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa ....</p> <p>A. Semakin besar sudut kemiringan bidang miring, maka gaya yang diperlukan akan semakin kecil</p> <p>B. Semakin besar sudut kemiringan bidang miring, maka usaha yang diperlukan akan semakin besar</p> <p>C. Perubahan gaya tidak menyebabkan perubahan usaha</p> <p>D. Tingkat kemiringan bidang miring tidak mempengaruhi besar usaha yang diberikan, namun mempengaruhi besar gaya yang diperlukan</p>	Sudut Kemiringan	Gaya	U	$30^0$	250 N	500	$45^0$	300 N	500	$60^0$	350 N	500	D	C6
Sudut Kemiringan	Gaya	U															
$30^0$	250 N	500															
$45^0$	300 N	500															
$60^0$	350 N	500															

**INSTRUMEN SOAL****NAMA :****KELAS :****NO ABSEN :****SOAL PILIHAN GANDA**

PILIH LAH JAWABAN YANG PALING TEPAT DENGAN MENYILANG (X) PADA LEMBAR JAWABAN YANG TERSEDIA

1. Di bawah ini yang **bukan** termasuk jenis pesawat termasuk jenis pesawat sederhana adalah..
  - A. Tuas, katrol, bidang miring
  - B. Katrol, bidang miring, roda berporos
  - C. Roda berporos, pengungkit, bidang miring
  - D. Roda bergerigi, tuas, katrol
2. Sebuah benda ditarik dengan katrol tetap. Apabila besar beban 2000 N, maka keuntungan mekanis katrol adalah ....
  - A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. 4
3. Deon mendorong sepeda motornya dari rumah ke bengkel. Jarak rumah dan bengkel adalah 10 meter. Apabila massa sepeda motor adalah 100 kg, maka usaha yang dikerjakan Deon sebesar ... J.
  - A. 10
  - B. 100
  - C. 1000
  - D. 10000
4. Tuas memiliki golongan masing-masing berdasarkan titik tumpunya , Pasangan jenis tuas dan contohnya yang benar adalah ....
  - A. Tuas golongan pertama : pemotong kertas
  - B. Tuas golongan kedua : strappler
  - C. Tuas golongan kedua : pemecah kemiri
  - D. Tuas golongan ketiga : jungkat-jungkit

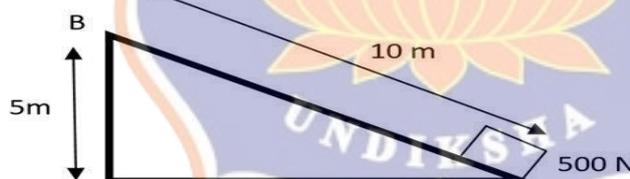
5. Perhatikan gambar di bawah ini!



Rafi dan Sekar bermain jungkat-jungkit yang memiliki panjang 4 m di taman kota seperti ditunjukkan gambar. Massa tubuh Rafi dan Sekar masing-masing 40 kg dan 32 kg .

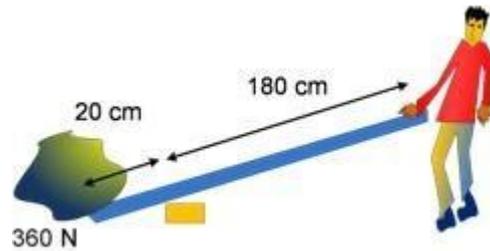
Agar jungkat-jungkit dalam keadaan seimbang Rafi dan Sekar menggeser tubuhnya dengan cara...

- Rafi 10 cm menjahui P dan Sekar 25 cm mendekati Q
  - Rafi tetap dan Sekar 30 cm mendekati Q
  - Sekar 10 cm menjahui Q dan Rafi 25 cm mendekati P
  - Sekar 10 cm menjahui Q dan Rafi 30 cm mendekati P
6. Andi ingin mengangkat beban dengan massa 4 kg. Ia menggunakan pengungkit dengan jarak titik tumpu dan titik beban 50 cm. Apabila Andi mengeluarkan gaya sebesar 160 N, maka panjang papan yang digunakan adalah ....
- 1,00 m
  - 1,25 m
  - 1,50 m
  - 1,75 m
7. Perhatikan gambar di bawah ini!



- 50 N
  - 100 N
  - 150 N
  - 250 N
8. Kuasa yang dibutuhkan untuk mengangkat beban pada pengungkit akan menjadi lebih kecil, apabila titik tumpu diletakkan ....
- Di antara beban dan kuasa
  - Di tengah-tengah beban dan gaya
  - Menjauhi beban
  - Mendekati beban

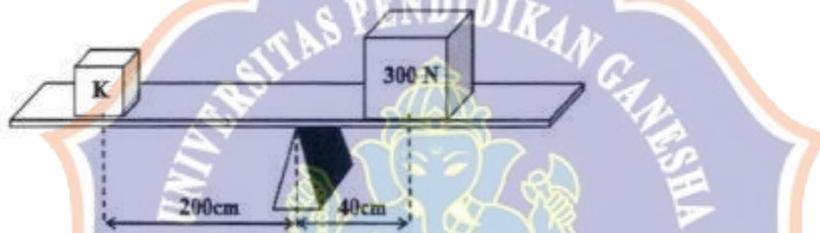
9. Seorang anak sedang mengungkit batu seperti terlihat pada gambar berikut.



Besarnya kuasa yang diperlukan anak untuk dapat mengungkit batu adalah

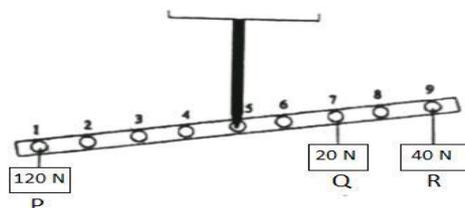
....

- A. 20 Newton
  - B. 30 Newton
  - C. 40 Newton
  - D. 45 Newton
10. Gambar berikut menunjukkan alat jungkat- jungkit dalam keadaan seimbang dengan beban yang ada di kedua sisinya.



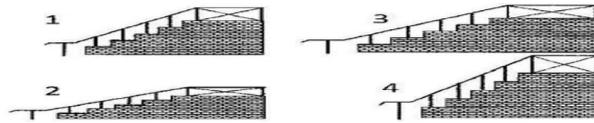
Jika beban 300 N digeser 10 cm menjauh dari titik tumpu, agar jungkat- jungkit tetap seimbang yang harus dilakukan adalah ....

- A. Menggeser K sejauh 50 cm menjauhi dari titik tumpu
  - B. Menambah K dengan benda 20 N
  - C. Mengganti K dengan benda 120 N
  - D. Menggeser K sejauh 60 cm menjauhi dari titik tumpu
11. Batang besi yang dilengkapi lubang pengait digantung dengan tali. Jarak antar lubang dengan lubang lainnya sama, dan pada batang digantung tiga beban seperti tampak gambar. Agar posisi batang besi menjadi seimbang dapat dilakukan dengan menempatkan beban ....



- A. Q dan R di lubang 7, sedangkan P tetap
- B. P tetap, sedangkan Q dan R di lubang 8
- C. P di lubang 3 dan Q, R di lubang 9
- D. P di lubang 2, sedangkan Q dan R di lubang 9

12. Perhatikan gambar tangga berikut.



Tangga menggunakan prinsip dari pesawat sederhana bidang miring, bidang miring adalah suatu lintasan yang memiliki kemiringan tertentu dan membentuk sudut terhadap permukaan mendatarnya. Semakin landai permukaanya, keuntungan mekanisnya semakin besar.

Urutan keuntungan mekanis pesawat sederhana tersebut dari yang terbesar hingga yang terkecil adalah ....

- A. 2-1-3-4
- B. 2-3-1-4
- C. 2-3-4-1
- D. 4-1-3-2

13. Seseorang ingin memindahkan sebuah balok dengan berat 500N dari tanah ke atap sebuah gedung. Gaya maksimum yang dapat diberikan oleh orang itu adalah 100N. Agar orang itu dapat memindahkan balok tersebut, maka cara terbaik yang dapat dilakukan adalah....

- A. Menggunakan pengungkit untuk memantulkan balok ke atap gedung.
- B. Menggunakan 1 buah katrol yang dipasang di atap gedung untuk menarik balok tersebut
- C. Menggunakan bidang miring yang disenderkan dari tanah ke atap gedung.
- D. Menggunakan 5 katrol yang dipasang secara majemuk untuk menarik katrol keatas gedung

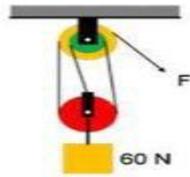
14. Perhatikan gambar berikut!



Proses pemindahan batu ke atas truk yang paling mudah adalah...

- A. Pada gambar 1, karena panjang bidang miring lebih pendek, sehingga gaya yang diberikan kecil
- B. Pada gambar 1, karena panjang bidang miring lebih pendek, sehingga batu lebih cepat sampai keatas truk
- C. Pada gambar 2, karena bidang miring lebih panjang, sehingga usaha yang diperlukan lebih kecil
- D. Pada gambar 2, karena bidang miring lebih panjang, sehingga gaya yang diperlukan semakin kecil

15. Jalan didaerah pegunungan dibuat berbelok-belok dengan tujuan .....
- Memperkecil usaha yang dilakukan kendaraan
  - Mempermudah usaha yang dilakukan kendaraan
  - Memperbesar usaha yang dilakukan kendaraan
  - Mengurangi gesekan antara jalan dan kendaraan
16. Perhatikan gambar berikut!



Keuntungan mekanis sistem katrol tersebut adalah....

- 1
- 2
- 3
- 4

17. Perhatikan gambar berikut!



Untuk mengangkat beban 1.000 N digunakan tuas yang panjangnya 300 cm dan lengan beban 50cm. maka gaya yang diperlukan adalah..

- 150 N
  - 168 N
  - 200 N
  - 150 N
18. Sebuah pegas digantung bebas. Saat diberi beban 500 gram, pegas bertambah panjang 5 cm. Konstanta pegas dan energi potensial pegas tersebut adalah...
- 75 N/m dan 0,600 J
  - 80 N/m dan 0,100 J
  - 100 N/m dan 0,125 J
  - 125 N/m dan 0,230 J
19. Pemotong kuku, gunting dan tang termasuk tuas jenis pertama karena ...
- Titik tumpu berada diantara titik beban dan titik kuasa
  - Titik beban berada diantara titik tumpu dan titik kuasa
  - Titik kuasa berada diantara titik tumpu dan titik beban
  - Titik tumpu, titik beban dan titik kuasa terletak berurutan
20. Berikut adalah data hasil percobaan mendorong balok seberat 500 N diatas bidang miring yang memiliki tinggi 5 m.

Sudut Kemiringan	Gaya	Usaha
$30^{\circ}$	250 N	5000 J
$45^{\circ}$	300 N	5000 J
$60^{\circ}$	350 N	5000 J

Berdasarkan data tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa ....

- A. Semakin besar sudut kemiringan bidang miring, maka gaya yang diperlukan akan semakin kecil
- B. Semakin besar sudut kemiringan bidang miring, maka usaha yang diperlukan akan semakin besar
- C. Perubahan gaya tidak menyebabkan perubahan usaha
- D. Tingkat kemiringan bidang miring tidak mempengaruhi besar usaha yang diberikan, namun mempengaruhi besar gaya yang diperlukan



## Lampiran Surat Izin Penelitian


  
 පිම්බිලිපුරය නගර පාලිකායතන කමිටු  
 PEMERINTAH KABUPATEN TABANAN  
 ශික්ෂා විද්‍යා කොටු  
 DINAS PENDIDIKAN  
 ශික්ෂා විද්‍යා කොටු 4 පුපුන  
 SMP NEGERI 4 PUPUAN  
 පාලන කොටු - පුපුන - ශික්ෂා  
 Alamat : Padangan - Pupuan - Tabanan

---

**SURAT KETERANGAN IJIN PENELITIAN**  
**NO : 420/ 52 /SMP.4/Ppn/2023**

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 4 Pupuan di Padangan, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan, berdasarkan Surat Nomor : 409/UN 48.9.1/TU/2023 Tanggal 6 Juni 2023 tentang permohonan tempat Penelitian dengan ini memberi rekomendasi kepada :

Nama	NI Made Ari Swandewi
NIM	1813071042
Program Studi	: Strata 1 Pendidikan IPA
Perguruan Tinggi	Undiksha Singaraja

Untuk Melakukan Penelitian di SMP Negeri 4 Pupuan.  
 Demikian surat ijin penelitian ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana perlunya.

Padangan, 16 Oktober 2023  
 Kepala SMP Negeri 4 Pupuan

  
 Ketut Widiasta, S.Pd  
 Pembina Utama Muda  
 NIP. 19640804 198703 1 018



## Lampiran Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian


  
 PEMERINTAH KABUPATEN TABANAN  
 DINAS PENDIDIKAN  
 SMP NEGERI 4 PUPUAN  
 Alamat : Padangan - Pupuan - Tabanan

---

**SURAT KETERANGAN**  
420/72/SMPN.4/Ppu/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Ketut Widiasa, S.Pd  
 NIP : 196408041987011018  
 Jabatan : Kepala Sekolah

Menyatakan bahwa

Nama : Ni Made Ari Swandewi  
 NIM : 1813071042  
 Prodi : S.1 Pendidikan IPA  
 Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
 Institusi : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar yang bersangkutan telah melakukan penelitian pada siswa SMP Negeri 4 Pupuan untuk keperluan Penyusunan Skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya .

Padangan, 15 Desember 2023  
 Kepala SMP Negeri 4 pupuan  
  
 I Ketut Widiasa, S.Pd  
 Pembina Utama Muda  
 NIP. 196408041987011018


  
 UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
 UNDIKSHA

Lampiran Dokumentasi



## RIWAYAT HIDUP



Ni Made Ari Swandewi lahir di Kupang pada tanggal 13 Maret 2000. Penulis merupakan anak kedua dari pasangan suami istri Bapak I Nyoman Gede Wiratma, S.Pd dan Ibu Ni Wayan Antariyani, S.Ag. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis bertempat tinggal di Br. Dinas Dukuh Pulu Tengah, Desa Mambang, Kec. Selemadeg Timur, Kab. Tabanan, Provinsi Bali.

Penulis menyelesaikan Pendidikan dasar di SD Negeri 2 Mambang dan lulus pada tahun 2012. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 2 Selemadeg Timur dan lulus pada tahun 2015. Pada tahun 2018 penulis lulus dari SMA Negeri 1 Selemadeg dengan jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dan melanjutkan kembali ke S1 Pendidikan IPA di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2024 penulis telah menyelesaikan Skripsi dengan judul “ Perbedaan Model Discovery Learning Dengan Inquiry Learning Terhadap Hasil Belajar Kelas VIII SMP Negeri 4 Pupuan

