



## Lampiran 1. Surat Pengantar Observasi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
**PROGRAM PASCASARJANA**

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (0362) 32558 Laman [www.pasca.undiksha.ac.id](http://www.pasca.undiksha.ac.id)

Singaraja, 25 Agustus 2023

Nomor : 3369/UN48.14/KM/2023  
Hal : **Mohon Ijin Observasi Data**  
Yth. : Kepala SD Negeri 1 Manistutu.....

di. Manistutu

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Proposal Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami sebagai berikut :

Nama : **I Kade Pande Suryana**  
NIM : **2229041033**  
Semester : **III ( Tiga )**  
Program Studi : **Pendidikan Dasar (S2)**  
Judul Tesis : **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Visual terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas VI SD Gugus VI Kecamatan Melaya Tahun Pelajaran 2023/2024.**

untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian.

Atas perhatian, berkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,

Pembimbing I,

Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd.  
NIP. 196205151988031005

Pembimbing II,

Prof. Dr. Ketut Suma, MS.  
NIP. 195901011984031003



Mengetahui,  
Direktur,  
Wakil I,

Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.  
NIP. 195812311986011005



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (0362) 32558 Laman [www.pasca.undiksha.ac.id](http://www.pasca.undiksha.ac.id)

Singaraja, 25 Agustus 2023

Nomor : 3369/UN48.14/KM/2023  
Hal : **Mohon Ijin Observasi Data**  
Yth. : Kepala SD Negeri 2 Manistutu  
di. Manistutu

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Proposal Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami sebagai berikut :

**Nama** : I Kade Pande Suryana  
**NIM** : 2229041033  
**Semester** : III ( Tiga )  
**Program Studi** : Pendidikan Dasar (S2)  
**Judul Tesis** : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Visual terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas VI SD Gugus VI Kecamatan Melaya Tahun Pelajaran 2023/2024.

untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian.

Atas perhatian, berkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,

Pembimbing I,

Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd.  
NIP. 196205151988031005

Pembimbing II,

Prof. Dr. Ketut Suma, MS.  
NIP. 195901011984031003

Mengetahui,  
n. Direktur,  
Wadir I,

Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.  
NIP. 195812311986011005



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
**PROGRAM PASCASARJANA**

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (0362) 32558 Laman [www.pasca.undiksha.ac.id](http://www.pasca.undiksha.ac.id)

Singaraja, 25 Agustus 2023

Nomor : 3369/UN48.14/KM/2023  
Hal : **Mohon Ijin Observasi Data**  
Yth. : Kepala SD Negeri 3 Manistutu  
di. Manistutu

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Proposal Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami sebagai berikut :

**Nama** : I Kade Pande Suryana  
**NIM** : 2229041033  
**Semester** : III ( Tiga )  
**Program Studi** : Pendidikan Dasar (S2)  
**Judul Tesis** : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Visual terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas VI SD Gugus VI Kecamatan Melaya Tahun Pelajaran 2023/2024.

untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian.

Atas perhatian, berkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,

Pembimbing I,

Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd.  
NIP. 196205151988031005

Pembimbing II,

Prof. Dr. Ketut Suma, MS.  
NIP. 195901011984031003

Mengetahui,  
n. Direktur,  
Wadir I,  
  
Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.  
NIP. 195812311986011005





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
**PROGRAM PASCASARJANA**

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (0362) 32558 Laman [www.pasca.undiksha.ac.id](http://www.pasca.undiksha.ac.id)

Singaraja, 25 Agustus 2023

Nomor : 3369/UN48.14/KM/2023  
Hal : **Mohon Ijin Observasi Data**  
Yth. : Kepala SD Negeri 4 Manistutu  
di. Manistutu

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Proposal Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami sebagai berikut :

**Nama** : I Kade Pande Suryana  
**NIM** : 2229041033  
**Semester** : III ( Tiga )  
**Program Studi** : Pendidikan Dasar (S2)  
**Judul Tesis** : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Visual terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas VI SD Gugus VI Kecamatan Melaya Tahun Pelajaran 2023/2024.

untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian.

Atas perhatian, perkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,

Pembimbing I,

Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd.  
NIP. 196205151988031005

Pembimbing II,

Prof. Dr. Ketut Suma, MS.  
NIP. 195901011984031003

Mengetahui,  
n. Direktur,  
Wadir I,

Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.  
NIP. 195812311986011005



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
**PROGRAM PASCASARJANA**

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (0362) 32558 Laman [www.pasca.undiksha.ac.id](http://www.pasca.undiksha.ac.id)

Singaraja, 25 Agustus 2023

Nomor : 3369/UN48.14/KM/2023  
Hal : **Mohon Ijin Observasi Data**  
Yth. : Kepala SD Negeri 5 Manistutu

di.  
Manistutu

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Proposal Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami sebagai berikut :

**Nama : I Kade Pande Suryana**  
**NIM : 2229041033**  
**Semester : III ( Tiga )**  
**Program Studi : Pendidikan Dasar (S2)**  
**Judul Tesis : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Visual terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas VI SD Gugus VI Kecamatan Melaya Tahun Pelajaran 2023/2024.**

untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian.

Atas perhatian, perkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,

Pembimbing I,

Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd.  
NIP. 196205151988031005

Pembimbing II,

Prof. Dr. Ketut Suma, MS.  
NIP. 195901011984031003

Mengetahui,  
n. Direktur,  
Madir I,

Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.  
NIP. 195812311986011005



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (0362) 32558 Laman [www.pasca.undiksha.ac.id](http://www.pasca.undiksha.ac.id)

Singaraja, 25 Agustus 2023

Nomor : 3369/UN48.14/KM/2023  
Hal : **Mohon Ijin Observasi Data**  
Yth. : Kepala SD Negeri 6 Manistutu  
di. Manistutu

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Proposal Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami sebagai berikut :

**Nama** : I Kade Pande Suryana  
**NIM** : 2229041033  
**Semester** : III ( Tiga )  
**Program Studi** : Pendidikan Dasar (S2)  
**Judul Tesis** : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Visual terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas VI SD Gugus VI Kecamatan Melaya Tahun Pelajaran 2023/2024.

untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian.

Atas perhatian, perkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,

Pembimbing I,

Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd.  
NIP. 196205151988031005

Pembimbing II,

Prof. Dr. Ketut Suma, MS.  
NIP. 195901011984031003

Mengetahui,  
n. Direktur,  
Kantor I,



Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.  
NIP. 195812311986011005

Lampiran 2. Surat Keterangan Sudah Melakukan Observasi



පිටිපිටු කඳු පාලන අධිකාරිය  
PEMERINTAH KABUPATEN JEMBRANA  
නිකම පිළිගත කළු කිට්ටු පාලන අධිකාරිය  
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA  
පාලන පිළිගත කළු කඳු පාලන  
SATUAN PENDIDIKAN FORMAL  
කඳු පාලන කිට්ටු පාලන අධිකාරිය  
SD NEGERI 1 MANISTUTU  
හා සමාජීය කළු කිට්ටු පාලන අධිකාරිය නිකම පිටිපිටු කඳු පාලන අධිකාරිය  
Alamat : Br. Ketiman, Desa Manistutu, Kec. Melaya, Kab. Jembrana



**SURAT KETERANGAN**  
Nomor: 800/117/SPN1 MTT/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala SD Negeri 1 Manistutu, Kecamatan Melaya, Kabupaten Jembrana menerangkan sebagai Berikut.

Nama : I Kade Pande Suryana  
NIM : 2229041033  
Semester : III (Tiga)  
Program Studi : Pendidikan Dasar (S2)  
Judul Tesis : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw* Berbantuan Media Visual terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas VI SD Gugus VI Kecamatan Melaya Tahun Pelajaran 2023/2024

Memang benar yang tersebut di atas telah melaksanakan observasi penelitian untuk melengkapi mata kuliah tesis.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mertinya.

Manistutu, 29 Agustus 2023  
Kepala SD Negeri 1 Manistutu  
  
Kade Adisaka, M.Pd  
NIP. 198605082011011011







පිටිවිසුරු කැපුපැවැත්වීමේ මධ්‍යස්ථානය

PEMERINTAH KABUPATEN JEMBRANA

කිසිදු විදුහලකින් කිසිදු පාසලකින් කිසිදු පාසලකින්

DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA

සමස්ත විදුහලකින් කිසිදු පාසලකින් කිසිදු පාසලකින් කිසිදු පාසලකින්

SATUAN PENDIDIKAN FORMAL SD NEGERI 2 MANISTUTU

සමස්ත විදුහලකින් කිසිදු පාසලකින් කිසිදු පාසලකින් කිසිදු පාසලකින්

Alamat: Banjar Kemoning, Desa Manistutu, Kecamatan Melaya, Kabupaten Jemberana



**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 800/015/SDN 2 Mt / 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala SD Negeri 2 Manistutu, Kecamatan Melaya, Kabupaten Jemberana menerangkan sebagai Berikut.

- Nama : I Kade Pande Suryana
- NIM : 2229041033
- Semester : III (Tiga)
- Program Studi : Pendidikan Dasar (S2)
- Judul Tesis : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw* Berbantuan Media Visual terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas VI SD Gugus VI Kecamatan Melaya Tahun Pelajaran 2023/2024

Memang benar yang tersebut di atas telah melaksanakan observasi penelitian untuk melengkapi mata kuliah tesis.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mertinya.

Manistutu, 29 Agustus 2023  
Kepala SD Negeri 2 Manistutu



**Ni Komang Adriani, S.Pd.SD**  
NIP. 19770616 200604 2 005



ປັບກຳລັງ ສາທາລະນະລາດ ຈີນຊຽງ

PEMERINTAH KABUPATEN JEMBRANA

ທິດສະດີ ບົດຮຽນ ທີ່ມີຄວາມສຳຄັນ ທີ່ມີຄວາມສຳຄັນ

DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA

ສາທາລະນະລາດ ຈີນຊຽງ ສາທາລະນະລາດ ຈີນຊຽງ

SATUAN PENDIDIKAN FORMAL SD NEGERI 3 MANISTUTU

ສາທາລະນະລາດ ຈີນຊຽງ ສາທາລະນະລາດ ຈີນຊຽງ ສາທາລະນະລາດ ຈີນຊຽງ

Alamat : Banjar Tunas Mekar, Desa Manistutu, Kecamatan Melaya, Kabupaten Jemberana



**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 420/085/SDN3MTT/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala SD Negeri 3 Manistutu, Kecamatan Melaya, Kabupaten Jemberana menerangkan sebagai Berikut.

Nama	: I Kade Pande Suryana
NIM	: 2229041033
Semester	: III (Tiga)
Program Studi	: Pendidikan Dasar (S2)
Judul Tesis	: Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif <i>Jigsaw</i> Berbantuan Media Visual terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas VI SD Gugus VI Kecamatan Melaya Tahun Pelajaran 2023/2024

Memang benar yang tersebut di atas telah melaksanakan observasi penelitian untuk melengkapi mata kuliah tesis.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Manistutu, 28 Agustus 2023  
 Kepala SD Negeri 3 Manistutu



**I Putu Budiarsa, S.Pd**  
 NIP.197312262005011005





පරිපාලන කැබලි  
**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBRANA**

සාහසික පිළිගැනීමේ මධ්‍යස්ථාන නාමික උපදෙස්  
**DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA**

සාහසික පිළිගැනීමේ උපදෙස් මධ්‍යස්ථාන නාමික උපදෙස්  
**SATUAN PENDIDIKAN FORMAL SD NEGERI 4 MANISTUTU**

සාහසික පිළිගැනීමේ මධ්‍යස්ථාන නාමික උපදෙස් මධ්‍යස්ථාන නාමික උපදෙස්  
 Alamat : Banjar Ectulampa, Desa Manistutu, Kec. Melaya, Kab. Jember, Kode Pos 61253  
 Email : sdn.manistutu@gmail.com

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 800/180/820 A Mtt/2023 .

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala SD Negeri 4 Manistutu, Kecamatan Melaya, Kabupaten Jember menerangkan sebagai Berikut.

Nama : I Kade Pande Suryana  
 NIM : 2229041033  
 Semester : III (Tiga)  
 Program Studi : Pendidikan Dasar (S2)  
 Judul Tesis : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw* Berbantuan Media Visual terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas VI SD Gugus VI Kecamatan Melaya Tahun Pelajaran 2023/2024

Memang benar yang tersebut di atas telah melaksanakan observasi penelitian untuk melengkapi mata kuliah tesis.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mertinya.



Manistutu, 28 Agustus 2023  
 Kepala SD N 4 Manistutu

I Ketut Nandra, S.Pd  
 19681231 199306 1 002

### Lampiran 3. Surat Pengantar Uji Coba Instrumen



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
**PROGRAM PASCASARJANA**

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (0362) 32558 Laman [www.pasca.undiksha.ac.id](http://www.pasca.undiksha.ac.id)

Singaraja, 23 Oktober 2023

Nomor : 4748/UN48.14/KM/2023  
Hal : **Mohon Ijin Uji Coba Instrumen**  
Yth. : Kepala.SMP.Negeri.3.Melaya.....  
  
di. Melaya.....

Dengan hormat, dalam rangka mengimplementasikan instrumen penelitian Tesis mahasiswa Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesedian Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami sebagai berikut:

<b>Nama</b>	<b>: I Kade Pande Suryana</b>
<b>NIM</b>	<b>: 2229041033</b>
<b>Semester</b>	<b>: III ( Tiga )</b>
<b>Program Studi</b>	<b>: Pendidikan Dasar (S2)</b>
<b>Judul Tesis</b>	<b>: Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Visual terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas VI SD Gugus VI Kecamatan Melaya Tahun Pelajaran 2023/2024.</b>

untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian.

Atas perhatian, berkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd.  
NIP. 196205151988031005

Prof. Dr. Ketut Suma, MS.  
NIP. 195901011984031003

Mengetahui,  
a.n. Direktur,  
Wadir I,



Prof. Dr. Irena Putu Arnyana, M.Si.  
NIP. 195812311986011005

## Lampiran 4. Surat Keterangan Sudah Melakukan Uji Instrumen



### SURAT KETERANGAN

Nomor : 544 /423/SMP.3Mly/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 3 Melaya Kabupaten Jemberana, menerangkan bahwa :

Nama : I Kade Pande Suryana

NIM : 2229041033

Semester : III (Tiga)

Program Studi : Pendidikan Dasar (S2)

Judul Tesis : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Visual terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas VI SD Gugus VI Kecamatan Melaya Tahun Pelajaran 2023/2024

Memang benar yang tersebut diatas telah melaksanakan uji instrumen penelitian untuk melengkapi mata kuliah Tesis.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Melaya, 30 Oktober 2023

Kepala Satuan Pendidikan Formal  
SMP Negeri 3 Melaya



**Drs. I Nyoman Suarna, M.Pd**

NIP. 196606011994121005

## Lampiran 5. Surat Pengantar Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (0362) 32558 Laman [www.pasca.undiksha.ac.id](http://www.pasca.undiksha.ac.id)

Singaraja, 24 Oktober 2023

Nomor : 4758/UN48.14/KM/2023  
Hal : **Mohon Ijin Pengambilan data**  
Yth. : **Kepala SD Negeri 1 Manistutu**  
di. **Manistutu**

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesedian Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami sebagai berikut:


Nama : **I Kade Pande Suryana**  
NIM : **2229041033**  
Semester : **III ( Tiga )**  
Program Studi : **Pendidikan Dasar (S2)**  
Judul Tesis : **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Visual terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas VI SD Gugus VI Kecamatan Melaya Tahun Pelajaran 2023/2024.**

untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian.

Atas perhatian, perkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,

Pembimbing I,

  
Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd.  
NIP. 196205151988031005

Pembimbing II,

  
Prof. Dr. Ketut Suma, MS.  
NIP. 195901011984031003



Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.  
NIP. 195812311986011005



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (0362) 32558 Laman [www.pasca.undiksha.ac.id](http://www.pasca.undiksha.ac.id)

Singaraja, 24 Oktober 2023

Nomor : 4758/UN48.14/KM/2023  
Hal : **Mohon Ijin Pengambilan data**  
Yth. : **Kepala SD Negeri 2 Manistutu**  
di. **Manistutu**

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesedian Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami sebagai berikut:


**Nama** : **I Kade Pande Suryana**  
**NIM** : **2229041033**  
**Semester** : **III ( Tiga )**  
**Program Studi** : **Pendidikan Dasar (S2)**  
**Judul Tesis** : **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Visual terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas VI SD Gugus VI Kecamatan Melaya Tahun Pelajaran 2023/2024.**

untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian.


Atas perhatian, perkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,

Pembimbing I,

  
Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd.  
NIP. 196205151988031005

Pembimbing II,

  
Prof. Dr. Ketut Suma, MS.  
NIP. 195901011984031003

Mengetahui,  
Direktur,  
Program Pascasarjana



Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.  
NIP. 195812311986011005



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (0362) 32558 Laman [www.pasca.undiksha.ac.id](http://www.pasca.undiksha.ac.id)

Singaraja, 24 Oktober 2023

Nomor : 4758/UN48.14/KM/2023  
Hal : **Mohon Ijin Pengambilan data**  
Yth. : **Kepala SD Negeri 3 Manistutu**  
di **Manistutu**

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesedian Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami sebagai berikut:


**Nama** : I Kade Pande Suryana  
**NIM** : 2229041033  
**Semester** : III ( Tiga )  
**Program Studi** : Pendidikan Dasar (S2)  
**Judul Tesis** : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Visual terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas VI SD Gugus VI Kecamatan Melaya Tahun Pelajaran 2023/2024.

untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian.


Atas perhatian, berkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,

Pembimbing I,

  
Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd.  
NIP. 196205151988031005

Pembimbing II,

  
Prof. Dr. Ketut Suma, MS.  
NIP. 195901011984031003



Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.  
NIP. 195812311986011005





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (0362) 32558 Laman [www.pasca.undiksha.ac.id](http://www.pasca.undiksha.ac.id)

Singaraja, 24 Oktober 2023

Nomor : 4758/UN48.14/KM/2023  
Hal : **Mohon Ijin Pengambilan data**  
Yth. : Kepala SD Negeri 4 Manistutu.....  
di. Manistutu .....

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesedian Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami sebagai berikut:

**Nama** : I Kade Pande Suryana  
**NIM** : 2229041033  
**Semester** : III ( Tiga )  
**Program Studi** : Pendidikan Dasar (S2)  
**Judul Tesis** : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Visual terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas VI SD Gugus VI Kecamatan Melaya Tahun Pelajaran 2023/2024.

untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian.

Atas perhatian, perkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,

Pembimbing I,

Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd.  
NIP. 196205151988031005

Pembimbing II,

Prof. Dr. Ketut Suma, MS.  
NIP. 195901011984031003



Mengetahui,  
Direktur,  
Pascasarjana I,  
Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.  
NIP. 195812311986011005

Lampiran 6. Surat Keterangan Sudah Melakukan Penelitian



පිටිබිඳුරු කඳවුරු කළුපලානේ පිටුපා

PEMERINTAH KABUPATEN JEMBRANA

සමාජ විද්විතයන්, කිසිවිද්‍යානේ සහ ක්‍රීඩා ක්‍රමාලය

DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA

සමාජ විද්විතයන්, කළුපලානේ

SATUAN PENDIDIKAN FORMAL

කළුපලානේ කිසිවිද්‍යානේ

SD NEGERI 1 MANISTUTU

හස්සමාජ විද්විතයන්, කළුපලානේ කිසිවිද්‍යානේ සහ ක්‍රීඩා ක්‍රමාලය

Alamat : Br. Ketiman, Desa Manistutu, Kec. Melaya, Kab. Jembrana



**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 800/134/SDN1MTT/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala SD Negeri 1 Manistutu, Kecamatan Melaya, Kabupaten Jembrana menerangkan sebagai Berikut.

- Nama : I Kade Pande Suryana
- NIM : 2229041033
- Semester : III (Tiga)
- Program Studi : Pendidikan Dasar (S2)
- Judul Tesis : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw* Berbantuan Media Visual terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas VI SD Gugus VI Kecamatan Melaya Tahun Pelajaran 2023/2024

Memang benar yang tersebut di atas telah melaksanakan penelitian untuk melengkapi mata kuliah tesis.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mertinya.



Manistutu, 27 Nopember 2023  
Kepala SD Negeri 1 Manistutu

Kade Amsaka, M.Pd  
NIP. 08605082011011011



පිටිවික්‍රම කන්‍යා පාලන ක්‍රියා  
**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBRANA**  
 නිකායි විදුලි නිකායි කිවිච්චාන නිකායි ක්‍රියා



**DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA**

සාමාජික විදුලි නිකායි ෭ වැනි වර්ග ක්‍රියා කාර්යාල නිකායි ක්‍රියා  
**SATUAN PENDIDIKAN FORMAL SD NEGERI 2 MANISTUTU**  
 සංස්ථාපන ක්‍රියා කාර්යාල පහසුකම් සංස්ථාපන විසාකන්‍යා පාලන ක්‍රියා  
*Alamat: Banjar Kemoning, Desa Manistutu, Kecamatan Melaya, Kabupaten Jembrana*

**SURAT KETERANGAN**

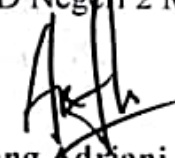
Nomor: 800/05U/SDN2 MH/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala SD Negeri 2 Manistutu, Kecamatan Melaya, Kabupaten Jembrana menerangkan sebagai Berikut.

Nama : I Kade Pande Suryana  
 NIM : 2229041033  
 Semester : III (Tiga)  
 Program Studi : Pendidikan Dasar (S2)  
 Judul Tesis : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw* Berbantuan Media Visual terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas VI SD Gugus VI Kecamatan Melaya Tahun Pelajaran 2023/2024

Memang benar yang tersebut di atas telah melaksanakan penelitian untuk melengkapi mata kuliah tesis.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mertinya.

Manistutu, 27 Nopember 2023  
 Kepala SD Negeri 2 Manistutu  
  
**Ni Komang Adriani, S.Pd.SD**  
 NIP. 19770616 200604 2 005



ប្រឹក្សា កាបូបាតា ជ័ម្រាណា

PEMERINTAH KABUPATEN JEMBRANA

ធិការប្រឹក្សាធិការសិប្បកម្ម ហិរញ្ញវត្ថុ និងកីឡា

DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA

ធិការប្រឹក្សាធិការសិប្បកម្ម ហិរញ្ញវត្ថុ និងកីឡា

SATUAN PENDIDIKAN FORMAL SD NEGERI 3 MANISTUTU

សាលាសិប្បកម្ម ហិរញ្ញវត្ថុ និងកីឡា ធិការសិប្បកម្ម ហិរញ្ញវត្ថុ និងកីឡា កាបូបាតា ជ័ម្រាណា

Alamat : Banjar Tunas Mekar, Desa Manistutu, Kecamatan Melaya, Kabupaten Jembrana



**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 420/099 / SDN3 MTT / 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala SD Negeri 3 Manistutu, Kecamatan Melaya, Kabupaten Jembrana menerangkan sebagai Berikut.

- Nama : I Kade Pande Suryana
- NIM : 2229041033
- Semester : III (Tiga)
- Program Studi : Pendidikan Dasar (S2)
- Judul Tesis : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw* Berbantuan Media Visual terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas VI SD Gugus VI Kecamatan Melaya Tahun Pelajaran 2023/2024

Memang benar yang tersebut di atas telah melaksanakan penelitian untuk melengkapi mata kuliah tesis.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Manistutu, 27 Nopember 2023  
 Kepala SD Negeri 3 Manistutu



**I Putu Budiarsa, S.Pd**  
 NIP. 197312262005011005





ပပ်းပိန္းကုးကးယုပိးခိး  
**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBRANA**

မိးခိးပိးခိးမိးခိးမိးပိးယုပိးခိးမိးခိးကုးကး  
**DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA**

မိးခိးပိးခိးမိးခိးကုးပိးယုပိးခိးမိးခိးကုးကး  
**SATUAN PENDIDIKAN FORMAL SD NEGERI 4 MANISTUTU**

မိးခိးပိးခိးမိးခိးမိးခိးမိးခိးမိးခိးပိးယုပိးခိးမိးခိးကုးကး  
**မိးခိးပိးခိးမိးခိးမိးခိးမိးခိးမိးခိးပိးယုပိးခိးမိးခိးကုးကး**

Alamat : Banjar Ecatampa, Desa Manistutu, Kec. Melaya, Kab. Jemberana, Kode Pos 82252  
 Email : sdn.manistutu4@gmail.com



**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 1900/189/SDN 4 MTA/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala SD Negeri 4 Manistutu, Kecamatan Melaya, Kabupaten Jemberana menerangkan sebagai Berikut.

- Nama : I Kade Pande Suryana
- NIM : 2229041033
- Semester : III (Tiga)
- Program Studi : Pendidikan Dasar (S2)
- Judul Tesis : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw* Berbantuan Media Visual terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas VI SD Gugus VI Kecamatan Melaya Tahun Pelajaran 2023/2024

Memang benar yang tersebut di atas telah melaksanakan penelitian untuk melengkapi mata kuliah tesis.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mertinya.



Manistutu, 27 Nopember 2023

Kepala SD N 4 Manistutu

**I Ketut Nandra, S.Pd**

NIP 19681231 199306 1 002

## Lampiran 7. Hasil Observasi ke Sekolah

### Hasil Wawancara dengan Guru Kelas VI SD Negeri 4 Manistutu

Tanggal dan Waktu : 28 Agustus 2023

Nama Narasumber : I Kadek Pebriadi Gunawan, S.Pd

Profesi/ pendidikan : ASN/ S1

#### Daftar Pertanyaan:

1. P : Metode apa saja yang Bapak terapkan dalam pembelajaran di dalam kelas? Mengapa?  
G : Metode pembelajaran yang paling sering saya gunakan adalah metode penugasan dan diskusi kelompok karena kedua metode tersebut menurut saya paling mudah di terapkan dan saya sudah terbiasa menerapkan kedua metode tersebut.
2. P : Bagaimana interaksi Bapak dengan siswa dalam menyampaikan materi pembelajaran di kelas?  
G : Hubungan saya dengan siswa terjalin baik-baik saja, namun siswa terlihat cepat merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran saya. Selain itu siswa juga sering kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran. Terkadang siswa asik mengobrol dengan temannya pada saat saya menjelaskan materi pelajaran.
3. P : Model pembelajaran apa saja yang sudah pernah Bapak terapkan dalam pembelajaran di kelas?  
G : Saya tidak pernah menerapkan model pembelajaran secara spesifik, pembelajaran berlangsung seperti biasanya. Siswa mendengarkan apa yang saya jelaskan dan mengerjakan tugas yang saya berikan. Hal tersebut berlangsung secara terus menerus.
4. P : Media apa saja yang sudah Bapak gunakan dalam pembelajaran?  
G : Saya hanya menggunakan media buku yang disediakan oleh sekolah dan kadang-kadang saya menggunakan media gambar yang ada di sekolah
5. P : Pernahkan Bapak menggunakan media konkrit untuk membantu dalam menjelaskan materi kepada siswa?  
G : Tidak pernah
6. P : Apakah menurut Bapak media yang digunakan sudah cukup membantu siswa dalam mengembangkan sikap ilmiah yang ada dalam diri siswa?  
G : Media yang digunakan oleh siswa saya rasa belum dapat mengembangkan sikap ilmiah dari siswa karena sebagian besar dari isi media berisi latihan soal dan hanya sedikit mengandung gambar yang mampu menumbuhkan rasa ingin tahu siswa.

7. P : Apakah menurut Bapak perlu dikembangkan media untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan sikap ilmiah yang ada dalam diri siswa?  
G : Pengembangan media pembelajaran sangat perlu apalagi media tersebut benar-benar disesuaikan dengan karakter dan kebutuhan dari siswa.
8. P : Apakah ada hambatan yang pernah Bapak temukan pada saat proses pembelajaran berlangsung?  
G : Siswa terkesan kurang semangat dalam mengikuti pembelajaran, sehingga nilai ulangan siswa kurang begitu memuaskan. Selain itu, antusias siswa cenderung menurun seiring dengan berjalannya waktu pada saat itu. Pada pagi hari siswa terlihat masih semangat namun setelah istirahat pertama, semangat siswa cenderung menurun begitu juga setelah istirahat kedua.
9. P : Bagaimana hasil belajar siswa setelah Bapak melakukan evaluasi di akhir pembelajaran? Apakah ada siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM?  
G : Hasil belajar siswa terutama pada muatan pelajaran IPA masih sangat rendah, siswa masih banyak yang mendapatkan nilai di bawah KKM. Jika dibandingkan, persentase siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM lebih besar dari siswa yang mendapatkan nilai minimal sesuai dengan KKM.
10. P : Hal apa saja yang sudah pernah Bapak lakukan untuk mengatasi siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM?  
G : Bagi siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM, saya melakukan program remedial sampai siswa tersebut mendapatkan nilai minimal sesuai KKM. Sedangkan bagi siswa yang sudah mendapatkan nilai minimal sesuai dengan KKM, maka saya akan memberikan pengayaan dengan materi yang lebih kompleks.
11. P : Pernahkan Bapak melakukan bimbingan khusus terhadap siswa yang nilainya jauh di bawah KKM sekolah?  
G : Pernah, tapi jarang saya melakukannya. Saya lebih sering memberikan remedial dan pengayaan.
12. P : Apa harapan Bapak kedepannya terkait dengan proses pembelajaran dan hasil belajar siswa?  
G : Saya berharap siswa mempunyai semangat dan motivasi dalam mengikuti pembelajaran dan memperoleh nilai yang bagus minimal sama dengan KKM sekolah.

Keterangan:

P = Peneliti

G = Guru yang bersangkutan

**Lampiran 8. Hasil Survey Penerapan Media dan Model Pembelajaran di SD  
Gugus VI Kecamatan melaya**

**Rekapan Hasil Survey Penerapan Media Pembelajaran**

No	Nama Guru	Asal Sekolah	Scor	%
1	I Kadek Pebriadi Gunawan	SD Negeri 4 Manistutu	21	52,5
2	Lina Rahayu	SD Negeri 3 Manistutu	22	55
3	Ni Made Sri Puspawai	SD Negeri 1 Manistutu	23	57,5
4	Ni Putu Devi Susrini	SD Negeri 6 Manistutu	20	50
5	I Made Surianta	SD Negeri 5 Manistutu	20	50
6	Ni Putu Yuana Eka Parmini	SD Negeri 3 Manistutu	22	55
7	I Komang Agus Wisnu Mahendra	SD Negeri 2 Manistutu	22	55
8	Ayu Kasmita Dewi	SD Negeri 4 Manistutu	25	62,5
9	I Wayan Suarbawa	SD Negeri 6 Manistutu	23	57,5
10	I Made Swiadnya	SD Negeri 5 Manistutu	23	57,5

Keterangan :

- A : Baik Sekali ..... : 76% - 100%  
 B : Baik ..... : 56% - 75%  
 C : Cukup ..... : 26% - 55%  
 D : Kurang ..... : 0 % - 25 %

Hasil survey menunjukkan bahwa 60% guru berada pada kategori cukup, ini berarti 60% guru belum optimal dalam menggunakan media dalam pembelajaran

**Rekapan Hasil Survey Penerapan Model Pembelajaran**

No	Nama Guru	Asal Sekolah	Scor	%
1	I Kadek Pebriadi Gunawan	SD Negeri 4 Manistutu	22	55
2	Lina Rahayu	SD Negeri 3 Manistutu	22	55
3	Ni Made Sri Puspawai	SD Negeri 1 Manistutu	26	65
4	Ni Putu Devi Susrini	SD Negeri 6 Manistutu	20	50
5	I Made Surianta	SD Negeri 5 Manistutu	22	55
6	Ni Putu Yuana Eka Parmini	SD Negeri 3 Manistutu	27	67,5
7	I Komang Agus Wisnu Mahendra	SD Negeri 2 Manistutu	29	72,5
8	Ayu Kasmita Dewi	SD Negeri 4 Manistutu	20	50
9	I Wayan Suarbawa	SD Negeri 6 Manistutu	22	55
10	I Made Swiadnya	SD Negeri 5 Manistutu	22	55

Keterangan :

- A : Baik Sekali ..... : 76% - 100%  
 B : Baik ..... : 56% - 75%  
 C : Cukup ..... : 26% - 55%  
 D : Kurang ..... : 0 % - 25 %

Hasil survey menunjukkan bahwa 70% guru berada pada kategori cukup, ini berarti 70% guru belum optimal dalam menerapkan model pembelajaran.



## Lampiran 9. Data Hasil Ulangan Harian SD di Gugus VI

### Hasil Ulangan Harian IPA

KKM = 75

No	SD Gugus VI Kecamatan Melaya					
	SD Negeri 1 Manistutu	SD Negeri 2 Manistutu	SD Negeri 3 Manistutu	SD Negeri 4 Manistutu	SD Negeri 5 Manistutu	SD Negeri 6 Manistutu
1	65	75	70	58	55	77
2	48	63	59	77	75	60
3	61	53	59	75	71	54
4	78	62	52	62	60	63
5	75	75	60	52	77	52
6	75	63	76	76	58	62
7	58	68	52	65	77	75
8	77	79	51	51	75	61
9	75	75	75	75	62	58
10	75	76	76	64	76	75
11	52	58	72	76	77	78
12	60	77	50	51	50	59
13	76	77	60	55	60	78
14	51	54	77	78	65	78
15	76	63	58	75	58	60
16	64	52	55	76	55	76
17	45	62	78	52	65	77
18	51	75	48		48	52
19	55	61	61		75	60
20	78	58	78		62	50
21	75	70	75		52	60
22		62	75		60	80
23		80	60		78	60
24		72	58		51	75
25		70	76		52	45
26		65	80		51	51
27		68	65		75	
28			75		76	
$\sum X$	<b>1370</b>	<b>1813</b>	<b>1831</b>	<b>1118</b>	<b>1796</b>	<b>1676</b>
$\bar{X}$	<b>65,24</b>	<b>67,15</b>	<b>65,39</b>	<b>65,76</b>	<b>64,14</b>	<b>64,46</b>

Persentase nilai yang belum tuntas = 61,22%

Persentase nilai tuntas = 38,78%

**Lampiran 10. Hasil Uji Kesetaraan Kelas**

**Nilai Ulangan Akhir Semester**

No	SD Gugus VI Kecamatan Melaya					
	SD Negeri 1 Manistutu	SD Negeri 2 Manistutu	SD Negeri 3 Manistutu	SD Negeri 4 Manistutu	SD Negeri 5 Manistutu	SD Negeri 6 Manistutu
1	70	70	70	70	70	70
2	65	68	65	73	68	68
3	60	58	60	60	58	58
4	65	67	65	65	67	65
5	75	75	78	77	75	78
6	70	68	68	65	68	68
7	67	73	70	70	73	71
8	73	75	73	73	70	75
9	69	70	70	65	70	68
10	68	66	67	60	66	66
11	58	63	60	60	63	63
12	75	76	75	70	76	75
13	65	65	63	60	65	64
14	55	59	56	55	59	58
15	67	68	67	65	68	68
16	55	57	55	53	57	56
17	67	67	67	63	67	66
18	75	75	74		75	74
19	67	70	66		70	67
20	63	66	63		66	65
21	60	63	60		63	62
22		76	69		76	74
23		65	64		65	65
24		59	57		59	58
25		68	68		68	66
26		57	57		57	56
27		67	65		67	
28			50		61	
$\Sigma X$	<b>1389</b>	<b>1811</b>	<b>1822</b>	<b>1104</b>	<b>1867</b>	<b>1724</b>
$\bar{X}$	<b>66,14</b>	<b>67,07</b>	<b>65,07</b>	<b>64,94</b>	<b>66,68</b>	<b>66,31</b>

Hasil analisis perhitungan uji normalitas menggunakan bantuan Aplikasi IBM SPSS Statistic 25

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar IPA	SD Negeri 1 Manistutu	.139	21	.200*	.945	21	.276
	SD Negeri 2 Manistutu	.104	27	.200*	.940	27	.119
	SD Negeri 3 Manistutu	.103	28	.200*	.984	28	.934
	SD Negeri 4 Manistutu	.143	17	.200*	.964	17	.707
	SD Negeri 5 Manistutu	.098	28	.200*	.951	28	.209
	SD Negeri 6 Manistutu	.121	26	.200*	.958	26	.360
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap keempat sekolah diperoleh nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka data tersebut berdistribusi normal dan bisa dilanjutkan dengan melakukan uji anova 1 jalur.

Hasil analisis perhitungan uji kesetaraan menggunakan rumus anava 1 jalur dengan bantuan Aplikasi IBM SPSS Statistic 25

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar IPA	Based on Mean	.171	5	141	.973
	Based on Median	.181	5	141	.970
	Based on Median and with adjusted df	.181	5	139.509	.970
	Based on trimmed mean	.172	5	141	.973

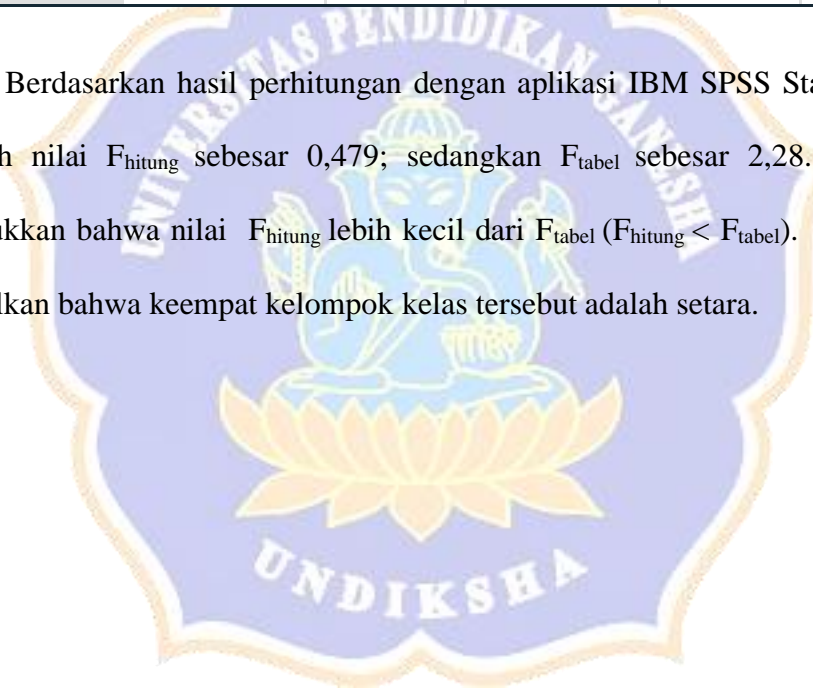
Hasil uji Test Homegeneity of Variances menunjukkan nilai signifikansi jauh lebih besar dari 0,05. Jadi homogenitas varian yang merupakan persyaratan ANAVA satu jalur sudah terpenuhi.

### ANOVA

Hasil Belajar IPA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	88.602	5	17.720	.479	.791
Within Groups	5214.867	141	36.985		
Total	5303.469	146			

Berdasarkan hasil perhitungan dengan aplikasi IBM SPSS Stastistic 25, diperoleh nilai  $F_{hitung}$  sebesar 0,479; sedangkan  $F_{tabel}$  sebesar 2,28. Hasil ini menunjukkan bahwa nilai  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{tabel}$  ( $F_{hitung} < F_{tabel}$ ). Jadi dapat disimpulkan bahwa keempat kelompok kelas tersebut adalah setara.



### Lampiran 11. Kisi-kisi Tes Hasil Belajar IPA

**Kompetensi Dasar :** 3.3. Menganalisis cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan.

Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar IPA

Kompetensi Dasar	Indikator	Proses Kognitif						Jml soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
3.4 Mengalisis cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan	1. Menunjukkan cara tumbuhan beradaptasi terhadap lingkungan		2 3 4 7 8 11					6
	2. Menganalisis cara tumbuhan beradaptasi terhadap lingkungan				1 5 6 9 10 12 13			7
	3. Menunjukkan cara hewan beradaptasi terhadap lingkungan		14 15 17 18 25 26					6
	4. Menganalisis cara hewan beradaptasi terhadap lingkungan				16 19 20 21 22 23 24			7
	5. Menunjukkan manfaat tumbuhan		27					1
	6. Menganalisis manfaat tumbuhan				28 29 30			3
	7. Menunjukkan manfaat hewan		32 34 35					3
	8. Menganalisis manfaat hewan				31 33			2

## KUNCI JAWABAN

1.	C	13.	D	25.	D
2.	A	14.	B	26.	C
3.	A	15.	C	27.	A
4.	C	16.	C	28.	D
5.	C	17.	B	29.	A
6.	C	18.	B	30.	A
7.	A	19.	C	31.	A
8.	D	20.	A	32.	B
9.	C	21.	B	33.	B
10.	B	22.	B	34.	B
11.	A	23.	A	35.	D
12.	D	24.	C		

Kriteria Penskoran Tes Objektif Pilihan Ganda

Benar = skor 1

Salah = skor 0



## Lampiran 12. Instrumen Hasil Belajar IPA

### Tes Hasil Belajar IPA

Mata Pelajaran : IPA

Pokok Bahasan : Menganalisis cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan

Waktu : 60 menit

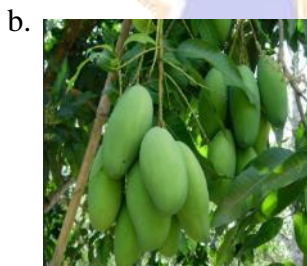
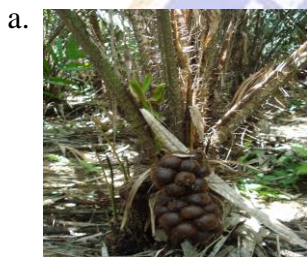
Kelas : VI

### Petunjuk Mengerjakan Soal

1. Jawablah soal-soal berikut dengan cara memilih salah satu dari empat alternatif jawaban yang kamu anggap paling tepat!
2. Jawaban ditulis pada lembar jawaban yang telah disediakan dengan cara memberi tanda silang (X) pada jawaban yang paling tepat.

### Soal!

1. Tumbuhan yang melindungi diri dengan getah adalah ....



2. Perhatikan beberapa contoh tumbuhan berikut!

- (1) enceng gondok
- (2) lidah buaya
- (3) kaktus
- (4) pakis

Contoh tanaman hidrofit ditunjukkan nomor ....

- a. (1)
- b. (2)
- c. (3)
- d. (4)

3. Perhatikan fungsi bagian tanaman kaktus berikut!

- (1) mengurangi penguapan air
- (3) memudahkan mendapatkan air
- (2) menyimpan cadangan air
- (4) menyuplai kebutuhan air

Fungsi daun pada kaktus ditunjukkan nomor ....

- a. (1)
- b. (2)
- c. (3)
- d. (4)

4. Perhatikan data beberapa tumbuhan berikut!

- (1) durian
- (2) nangka
- (3) singkong karet,
- (4) gadung,

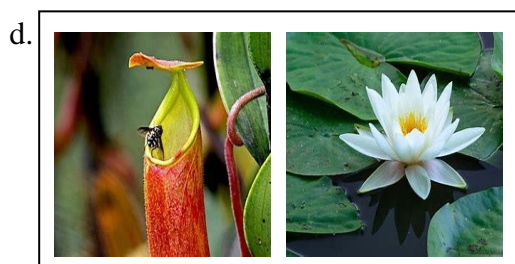
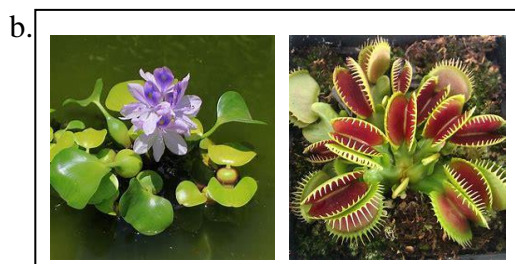
Tumbuhan yang mempunyai racun adalah ....

- a. (1) dan (2)
- b. (2) dan (3)
- c. (3) dan (4)
- d. (1) dan (3)





5. Tumbuhan yang memiliki adaptasi sama dalam memenuhi kebutuhan nitrogen ditunjukkan oleh ....



6. Tumbuhan bambu saat masih muda hampir seluruh permukaan batangnya ditutupi oleh rambut halus. Hal ini bertujuan untuk ....

- a. mengurangi penguapan
- b. mempercepat pertumbuhan
- c. melindungi diri dari pemangsa
- d. meningkatkan metamorphosis

7. Daun pada tumbuhan Kaktus berubah bentuk menjadi duri dengan tujuan untuk ....
  - a. mengurangi penguapan
  - b. mempercepat penguapan
  - c. meningkatkan laju pernapasan
  - d. mempermudah proses fotosintesis
8. Tanaman kaktus memiliki akar yang sangat panjang yang bisa mencapai puluhan meter. Fungsi dari ciri khusus tanaman kaktus tersebut adalah ....
  - a. mengurangi penguapan
  - b. agar memudahkan pernapasan
  - c. memudahkan fotosintesis
  - d. mencari air sebanyak mungkin
9. Ibu membawa pot tumbuhan dengan berisi tanah humus yang gembur dan lembab. Tumbuhan yang sebaiknya ditanam di pot tersebut yaitu ....
  - a. teratai dan eceng gondok
  - b. kaktus dan bromelia
  - c. mawar dan melati
  - d. anggrek dan kangkung
10. Pada saat musim kemarau, ada banyak cara yang dilakukan tumbuhan untuk menyesuaikan diri. Salah satunya yaitu mencegah tubuh kehilangan air melalui proses penguapan. Tumbuhan yang melakukan cara tersebut yaitu ....
  - a. bunga matahari layu pada sore hari
  - b. jati menggugurkan daunnya
  - c. teratai berdaun lebar
  - d. cemara berdaun hijau
11. Bau yang dikeluarkan oleh tumbuhan kantong semar bertujuan untuk ....
  - a. menarik serangga agar hinggap
  - b. membantu proses fotosintesis
  - c. mengurangi penguapan
  - d. melindungi dari pemangsa

12. Perhatikan gambar berikut ini!



(1)



(2)



(3)



(4)

Tumbuhan yang meranggas di musim kemarau untuk mengurangi penguapan ditunjukkan oleh nomor ....

- a. (1)
- b. (2)
- c. (3)
- d. (4)

13. Perhatikan beberapa contoh tumbuhan berikut



(1)



(2)



(3)



(4)

Contoh tanaman hidrofita ditunjukkan nomor ....

- a. (1)
- b. (2)
- c. (3)
- d. (4)

14. Ciri khusus yang dimiliki hewan berhubungan erat dengan ....

- a. cara mencari makan
- b. habitat dan cara memenuhi kebutuhannya
- c. cara mencari mangsa
- d. tempat hidupnya

15. Setiap burung mempunyai jenis paruh yang berbeda-beda menyesuaikan dari jenis ....

- a. bulunya
- b. kakinya
- c. makanannya
- d. ekornya

16. Makhluk hidup yang mempunyai kaki yang beralur paralel dan lengket untuk merayap di dinding yaitu ....



17. Kemampuan kelelawar menggunakan suara untuk mengetahui letak suatu tempat dan makanan serta mencari jalan dinamakan ....
- mimikri
  - ekolokasi
  - adaptasi
  - autotomi
18. Hewan di kutub melakukan tidur yang lama bertujuan untuk menghemat cadangan makanan. Kemampuan tidur dalam waktu lama dinamakan ....
- adaptasi
  - hibernasi
  - ekolokasi
  - autotomi
19. Ketika hinggap di sebuah pohon, walang sangit mengetahui jika ada hewan pemangsa di sekitarnya. Hal yang dilakukan walang sangit agar terhindar dari pemangsa adalah ....
- mengubah warna kulitnya
  - meninggalkan pohon tersebut
  - mengeluarkan bau yang menyengat
  - memancarkan cahaya yang menyilaukan
20. Bebek sering mencari makan di tempat yang berlumpur, untuk mengatasi hal tersebut maka bebek harus beradaptasi dengan memiliki ....
- paruh sudu
  - paruh runcing
  - cakar yang kuat
  - bulu berminyak
21. Kerbau, kambing, dan sapi merupakan hewan herbivora. Oleh karena itu, hewan tersebut memiliki ....
- gigi kecil seperti hiu
  - gigi geraham yang lebar dan rata
  - gigi taring yang tajam
  - gigi seri yang tipis seperti pisau

22. Ciri khusus hewan di bawah ini yaitu ...

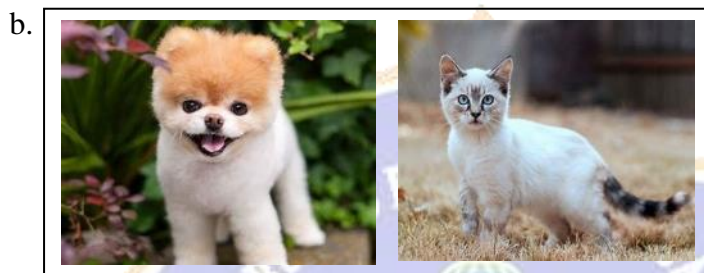
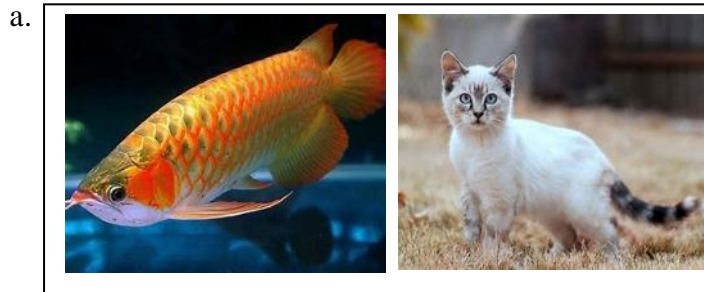


- a. mencari mangsa di siang hari
- b. mampu memutar kepalanya 180 derajat ke belakang
- c. terbang dengan kecepatan tinggi
- d. dapat berjalan di tanah

23. Hewan berikut ini yang mampu mengeluarkan cairan seperti tinta hitam ketika menghindari musuhnya yaitu ....



24. Hewan di bawah ini yang termasuk di dalam jenis aktif di malam hari (nocturnal) ialah ....



25. Tubuh bebek tidak basah ketika berenang di air karena dilapisi dengan ...

- a. bulu halus
- b. selaput tipis
- c. lilin
- d. minyak

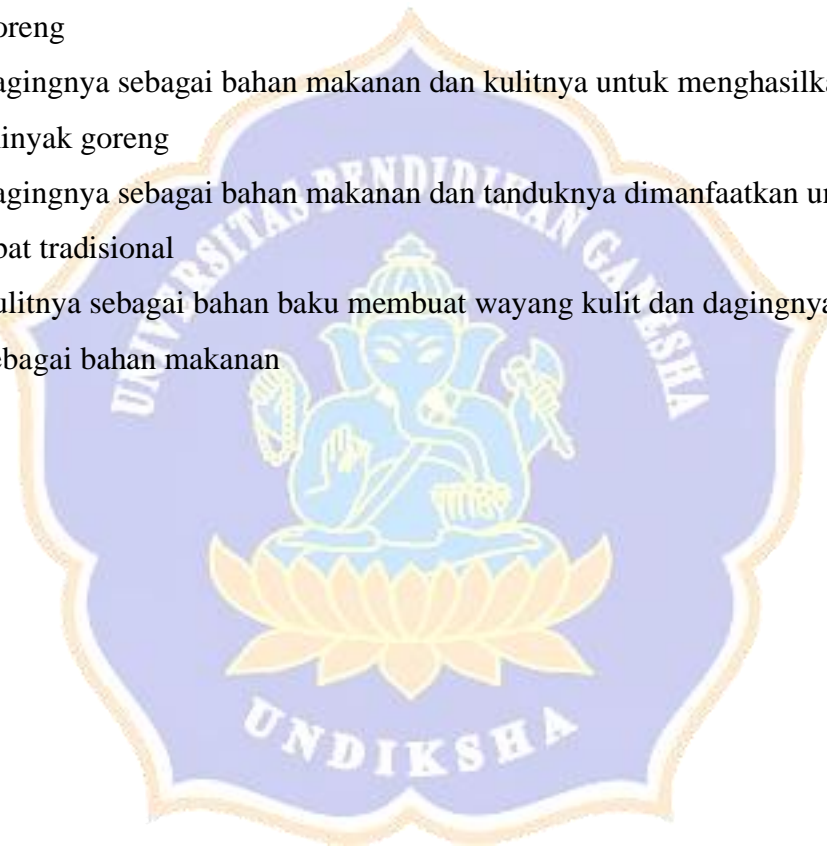
26. Ekor cicak yang bergoyang-goyang pada saat putus bertujuan untuk ...
- a. agar dapat menumbuhkan ekor baru
  - b. menakut-nakuti musuhnya
  - c. mengalihkan perhatian musuhnya
  - d. memberi makan musuhnya
27. Tanaman cengkih dan kina bermanfaat bagi makhluk hidup di sekitarnya. Manfaat tanaman tersebut secara berurutan bagi manusia adalah ....
- a. bunga cengkih untuk penyedap dan kulit kina untuk industri obat
  - b. bunga cengkih untuk sayuran dan akar kina untuk bahan minuman
  - c. daun cengkih untuk obat dan kulit kina untuk bahan penyerap
  - d. daun cengkih untuk pewarna dan akar kina untuk obat malaria
28. Tumbuhan memiliki beragam jenis dan manfaat. Tumbuhan berikut yang dapat dimanfaatkan keindahannya adalah ....





29. Penduduk di sekitar pantai sering menggunakan buah jeruk nipis untuk melumuri ikan. Hal ini dilakukan dengan tujuan ....
- bau ikan tidak amis saat dimakan
  - daging ikan cepat lunak saat dimasak
  - rasa ikan menjadi lebih lezat
  - sisik ikan lebih mudah dibersihkan
30. Orang yang menderita penyakit demam berdarah biasanya diberi jus jambu biji karena jus jambu biji terbukti dapat meningkatkan ....
- eritosit dalam tubuh
  - leukosit dalam tubuh
  - cairan darah dalam tubuh
  - trombosit dalam tubuh
31. Pelepasan burung hantu di lahan persawahan akan meningkatkan hasil pertanian karena ....
- mengendalikan hama tikus
  - populasi ular bertambah
  - hama wereng berkurang
  - kotoran burung menyuburkan tanah
32. Hewan sangat bermanfaat bagi manusia, contohnya adalah hewan sapi yang dagingnya dimanfaatkan sebagai bahan pangan dan kulitnya sebagai ....
- bahan obat-obatan
  - bahan kerajinan
  - bahan elektronik
  - bahan peledak
33. Keberadaan ular di sawah sangat bermanfaat untuk ....
- menjaga kesuburan tanah
  - memberantas hama tikus
  - menjaga keberadaan tikus
  - menggeburkan tanah

34. Kotoran hewan untuk menghasilkan biogas, adalah salah satu manfaat hewan sebagai ....
- a. sumber pangan
  - b. sumber energi alternatif
  - c. sumber pupuk organik
  - d. bahan kerajinan
35. Manfaat bagian tubuh kambing bagi kehidupan manusia adalah ....
- a. kulitnya untuk bahan sandang dan dagingnya untuk menghasilkan minyak goreng
  - b. dagingnya sebagai bahan makanan dan kulitnya untuk menghasilkan minyak goreng
  - c. dagingnya sebagai bahan makanan dan tanduknya dimanfaatkan untuk obat tradisional
  - d. kulitnya sebagai bahan baku membuat wayang kulit dan dagingnya sebagai bahan makanan



### Lampiran 13. Kisi-kisi Kuesioner Sikap Ilmiah

#### Instrumen Kuesioner Sikap Ilmiah

##### Kisi-kisi Kuesioner Sikap Ilmiah

Dimensi	Indikator	No Butir		Jumlah
		Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	
Sikap ingin tahu ( <i>curiosity</i> )	Perhatian terhadap objek dan situasi	1	2	2
	Terdorong untuk mengetahui lebih banyak	3, 4	5	3
Kejujuran ( <i>honesty</i> )	Melaporkan data sesuai dengan hasil penyelidikan	7	6	2
	Tidak memanipulasi data	10	8, 9	3
Mampu bekerjasama dengan orang lain ( <i>kooperative</i> )	Menghargai pendapat orang lain	12, 13	11	3
	Berpartisipasi secara aktif dalam melaksanakan kegiatan kelompok	15	14	2
Sikap untuk senantiasa mendahulukan bukti ( <i>respect for evidence</i> )	Berpegangan pada fakta dan data yang sebenarnya dalam pengambilan keputusan	16	17	2
	Penyampaian informasi sesuai dengan fakta	18,19	20	3
Sikap berpikir kritis ( <i>critical thinking</i> )	Mencoba memperoleh informasi yang benar	21, 22	23	3
	Memiliki kemampuan dalam menghadapi tantangan	24	25	2
Sikap kreatif dan penemuan ( <i>creativity and inventiveness</i> )	Mengemukakan pendapat yang berbeda dengan temannya	27	26	2
	Memiliki banyak ide atau keativitas	28, 29	30	3

Dimensi	Indikator	No Butir		Jumlah
		Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	
	untuk menemukan suatu yang baru			
Keterbukaan ( <i>open minded</i> )	Bersedia untuk saling bertukar pendapat	32	31	2
	Mengakui kelebihan teman serta kekurangan diri sendiri	33	34, 35	3
Sikap peduli terhadap makhluk hidup dan lingkungan ( <i>sensitivity to living things and environment</i> )	Perhatian terhadap permasalahan yang ada di sekitar	36	37, 38	3
	Menjaga kebersihan lingkungan	40	39	2
Total				40



## Lampiran 14. Instrumen Kuesioner Sikap Ilmiah

### Kuesioner Sikap Ilmiah

Nama :  
No. Absen :  
Kelas :  
Hari/Tanggal :  
Sekolah :

#### a. Petunjuk

1. Berikut ini disajikan sejumlah pernyataan tentang sikap ilmiah pada pelajaran IPA. Pada kuesioner ini, terdapat 40 pernyataan. Berilah jawaban yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
2. Jawabanmu jangan dipengaruhi oleh jawaban pernyataan yang lain maupun teman lain, dan hasil dari pengisian kuesioner ini tidak berpengaruh pada nilai pelajaran IPA.
3. Catat tanggapanmu pada lembar yang telah disediakan dengan memberikan tanda cek (√) sesuai dengan pilihan jawaban.

Keterangan pilihan jawaban:

- SS = Sangat Setuju  
S = Setuju  
R = Ragu  
TS = Tidak Setuju  
STS = Sangat Tidak Setuju

#### b. Daftar Pernyataan

No	Pernyataan	Respon				
		SS	S	R	TS	STS
1	Saya tertarik mengamati binatang-binatang yang ada di sekitar rumah					
2	Saya tidak tertarik mengamati tumbuh-tumbuhan yang ada di sekitar rumah					
3	Contoh yang diberikan di awal pembelajaran membuat saya ingin mengetahui lebih banyak terhadap materi yang akan dipelajari					
4	Ketika guru akan memulai pelajaran, saya bersemangat untuk mengikutinya					
5	Saya tidak berminat untuk mengamati lebih rinci jenis-jenis makhluk hidup yang ada di lingkungan sekitar					
6	Dalam melaporkan hasil percobaan, saya tidak menyajikannya sesuai dengan percobaan yang telah dilakukan					

No	Pernyataan	Respon				
		SS	S	R	TS	STS
7	Sebagai ketua kelompok, saya mencatat data yang diberikan oleh anggota kelompok sesuai dengan kenyataannya					
8	Saya mengubah data hasil penelitian agar sesuai dengan jawaban yang ada di buku					
9	Saya senang membantu teman mengubah data untuk memperoleh kesimpulan yang benar sesuai dengan materi					
10	Saya sangat kecewa jika mengetahui teman memanipulasi data supaya mendapat nilai yang baik					
11	Saya tidak pernah memberikan tepuk tangan kepada kelompok yang mempresentasikan hasilnya ke depan kelas					
12	Jika menjadi ketua kelompok, maka saya akan memberikan kesempatan kepada semua anggota untuk mengeluarkan pendapatnya					
13	Saya mendengarkan dengan seksama ketika teman menyampaikan pendapatnya					
14	Saya hanya bekerja jika disuruh oleh ketua kelompok					
15	Jika diberikan tugas di dalam kelompok, maka saya berusaha untuk melakukan yang terbaik					
16	Saya suka membandingkan data-data hasil percobaan dengan data hasil temuan orang lain untuk mengecek fakta yang tidak sesuai					
17	Saya tidak suka membaca buku untuk menemukan fakta-fakta yang sesuai dengan hasil percobaan					
18	Saya tidak akan menyampaikan kesimpulan apabila bukti-bukti belum memadai					
19	Saya berusaha menyampaikan informasi kepada teman sesuai dengan fakta yang ada					
20	Saya sering berbicara tentang hal-hal yang kebenarannya yang masih diragukan					
21	Saya bertanya mengenai hal-hal yang tidak dimengerti					
22	Saya berusaha membaca untuk menemukan jawaban yang benar dari suatu pertanyaan					
23	Saya hanya menunggu informasi dari guru saja					
24	Saya tertantang mencari solusi terhadap permasalahan yang diberikan					

No	Pernyataan	Respon				
		SS	S	R	TS	STS
25	Saya tidak pernah tertarik untuk mengerjakan tugas baru yang diberikan oleh guru					
26	Saya menerima saja pendapat yang disampaikan oleh teman saya					
27	Saya berusaha menyampaikan pendapat dengan cara yang berbeda dengan teman saya					
28	Jika percobaan pertama gagal, maka saya akan mencoba mencari cara lain untuk memperbaiki percobaan tersebut					
29	Apabila masih ada waktu, maka saya akan melakukan percobaan-percobaan lain yang ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari					
30	Saya lebih suka belajar dari buku pegangan dari pada mencari dari sumber-sumber yang lain					
31	Saya sering menolak ajakan teman apabila ada teman yang mengajak untuk berdiskusi					
32	Ketika mendapat masalah, maka saya meminta pendapat teman dekat saya dengan harapan dapat membantu memberikan solusi					
33	Ketika berdiskusi, apabila jawaban saya dikoreksi oleh teman maka saya akan menerimanya dengan lapang dada					
34	Jika mendapat ulangan yang jelek, maka saya akan membuang kertas ulangan tersebut					
35	Saya kesal melihat teman yang mendapat nilai yang lebih bagus jika dibandingkan dengan nilai yang saya peroleh					
36	Ketika mendengar berita tentang bencana alam, maka saya merasa sedih					
37	Saya tidak suka menonton berita di TV untuk mengetahui peristiwa-peristiwa yang sedang terjadi					
38	Saya bersikap acuh terhadap teman yang sedang mendapatkan masalah					
39	Saya senang membuang sampah di sembarang tempat					
40	Ketika mendapat giliran piket, maka saya membersihkan kelas dengan senang hati					

## Lampiran 15. Tes Hasil Belajar Yang Digunakan dalam Penelitian

Mata Pelajaran : IPA

Pokok Bahasan : Menganalisis cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan

Waktu : 60 menit

Kelas : VI

### Petunjuk Mengerjakan Soal

1. Jawablah soal-soal berikut dengan cara memilih salah satu dari empat alternatif jawaban yang kamu anggap paling tepat!
2. Jawaban ditulis pada lembar jawaban yang telah disediakan dengan cara memberi tanda silang (X) pada jawaban yang paling tepat.

### Soal!

1. Tumbuhan yang melindungi diri dengan getah adalah ....

a.



b.



c.



d.





2. Perhatikan fungsi bagian tanaman kaktus berikut!

- (1) mengurangi penguapan air
- (3) memudahkan mendapatkan air
- (2) menyimpan cadangan air
- (4) menyuplai kebutuhan air

Fungsi daun pada kaktus ditunjukkan nomor ....

- a. (1)
- b. (2)
- c. (3)
- d. (4)

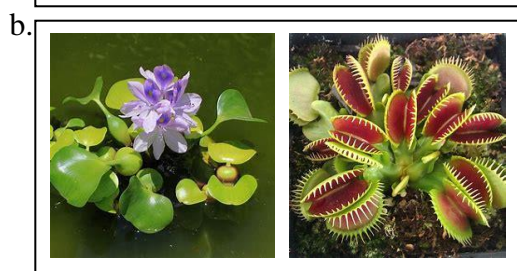
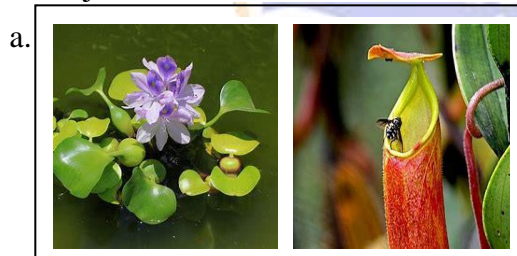
3. Perhatikan data beberapa tumbuhan berikut!

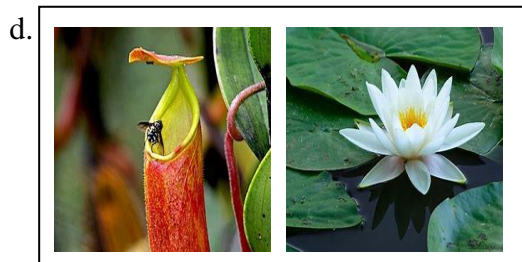
- (1) durian
- (2) nangka
- (3) singkong karet,
- (4) gadung,

Tumbuhan yang mempunyai racun adalah ....

- a. (1) dan (2)
- b. (2) dan (3)
- c. (3) dan (4)
- d. (1) dan (3)

4. Tumbuhan yang memiliki adaptasi sama dalam memenuhi kebutuhan nitrogen ditunjukkan oleh ....





5. Daun pada tumbuhan Kaktus berubah bentuk menjadi duri dengan tujuan untuk ....
  - a. mengurangi penguapan
  - b. mempercepat penguapan
  - c. meningkatkan laju pernapasan
  - d. mempermudah proses fotosintesis
6. Tanaman kaktus memiliki akar yang sangat panjang yang bisa mencapai puluhan meter. Fungsi dari ciri khusus tanaman kaktus tersebut adalah ....
  - a. mengurangi penguapan
  - b. agar memudahkan pernapasan
  - c. memudahkan fotosintesis
  - d. mencari air sebanyak mungkin
7. Ibu membawa pot tumbuhan dengan berisi tanah humus yang gembur dan lembab. Tumbuhan yang sebaiknya ditanam di pot tersebut yaitu ....
  - a. teratai dan eceng gondok
  - b. kaktus dan bromelia
  - c. mawar dan melati
  - d. anggrek dan kangkung

8. Pada saat musim kemarau, ada banyak cara yang dilakukan tumbuhan untuk menyesuaikan diri. Salah satunya yaitu mencegah tubuh kehilangan air melalui proses penguapan. Tumbuhan yang melakukan cara tersebut yaitu ....
  - a. bunga matahari layu pada sore hari
  - b. jati menggurkan daunnya
  - c. teratai berdaun lebar
  - d. cemara berdaun hijau
9. Bau yang dikeluarkan oleh tumbuhan kantong semar bertujuan untuk ....
  - a. menarik serangga agar hinggap
  - b. membantu proses fotosintesis
  - c. mengurangi penguapan
  - d. melindungi dari pemangsa
10. Perhatikan gambar berikut ini!



(2)



(2)



(3)



(4)

Tumbuhan yang meranggas di musim kemarau untuk mengurangi penguapan ditunjukkan oleh nomor ....

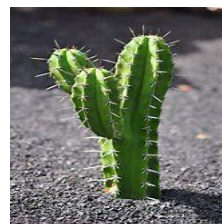
- a. (1)
  - b. (2)
  - c. (3)
  - d. (4)
11. Perhatikan beberapa contoh tumbuhan berikut



(1)



(2)



(3)



(4)

Contoh tanaman hidrofit ditunjukkan nomor ....

- a. (1)
- b. (2)
- c. (3)
- d. (4)

12. Ciri khusus yang dimiliki hewan berhubungan erat dengan ....

- a. cara mencari makan
- b. habitat dan cara memenuhi kebutuhannya
- c. cara mencari mangsa
- d. tempat hidupnya

13. Setiap burung mempunyai jenis paruh yang berbeda-beda menyesuaikan dari jenis ....

- a. bulunya
- b. kakinya
- c. makanannya
- d. ekornya

14. Makhluk hidup yang mempunyai kaki yang beralur paralel dan lengket untuk merayap di dinding yaitu ....

a.



b.





15. Hewan di daerah kutub melakukan tidur yang sangat lama bertujuan untuk menghemat cadangan makanan. Kemampuan tidur dalam waktu lama tersebut dinamakan ....
- adaptasi
  - hibernasi
  - ekolokasi
  - autotomi
16. Ketika hinggap di sebuah pohon, walang sangit mengetahui jika ada hewan pemangsa di sekitarnya. Hal yang dilakukan walang sangit agar terhindar dari pemangsa adalah ....
- mengubah warna kulitnya
  - meninggalkan pohon tersebut
  - mengeluarkan bau yang menyengat
  - memancarkan cahaya yang menyilaukan
17. Bebek sering mencari makan di tempat yang berlumpur, untuk mengatasi hal tersebut maka bebek harus beradaptasi dengan memiliki ....

- a. paruh sudu
- b. paruh runcing
- c. cakar yang kuat
- d. bulu berminyak

18. Kerbau, kambing, dan sapi merupakan hewan herbivora. Oleh karena itu, hewan tersebut memiliki ....

- a. gigi kecil seperti hiu
- b. gigi geraham yang lebar dan rata
- c. gigi taring yang tajam
- d. gigi seri yang tipis seperti pisau

19. Ciri khusus hewan di bawah ini yaitu ...



- a. mencari mangsa di siang hari
- b. mampu memutar kepalanya 180 derajat ke belakang
- c. terbang dengan kecepatan tinggi
- d. dapat berjalan di tanah

20. Hewan berikut ini yang mampu mengeluarkan cairan seperti tinta hitam ketika menghindari musuhnya yaitu ....





21. Hewan di bawah ini yang termasuk di dalam jenis aktif di malam hari (nocturnal) ialah ....



c.



d.



22. Tubuh bebek tidak basah ketika berenang di air karena dilapisi dengan ...
- bulu halus
  - selaput tipis
  - lilin
  - minyak
23. Ekor cicak yang bergoyang-goyang pada saat putus bertujuan untuk ...
- agar dapat menumbuhkan ekor baru
  - menakut-nakuti musuhnya
  - mengalihkan perhatian musuhnya
  - memberi makan musuhnya
24. Tanaman cengkih dan kina bermanfaat bagi makhluk hidup di sekitarnya. Manfaat tanaman tersebut secara berurutan bagi manusia adalah ....
- bunga cengkih untuk penyedap dan kulit kina untuk industri obat
  - bunga cengkih untuk sayuran dan akar kina untuk bahan minuman
  - daun cengkih untuk obat dan kulit kina untuk bahan penyerap
  - daun cengkih untuk pewarna dan akar kina untuk obat malaria
25. Tumbuhan memiliki beragam jenis dan manfaat. Tumbuhan berikut yang dapat dimanfaatkan keindahannya adalah ....





26. Penduduk di sekitar pantai sering menggunakan buah jeruk nipis untuk melumuri ikan. Hal ini dilakukan dengan tujuan ....

- e. bau ikan tidak amis saat dimakan
- f. daging ikan cepat lunak saat dimasak
- g. rasa ikan menjadi lebih lezat
- h. sisik ikan lebih mudah dibersihkan

27. Pelepasan burung hantu di lahan persawahan akan meningkatkan hasil pertanian karena ....

- a. mengendalikan hama tikus
- b. populasi ular bertambah
- c. hama wereng berkurang
- d. kotoran burung menyuburkan tanah

28. Hewan sangat bermanfaat bagi manusia, contohnya adalah hewan sapi yang dagingnya dimanfaatkan sebagai bahan pangan dan kulitnya sebagai ....
- bahan obat-obatan
  - bahan kerajinan
  - bahan elektronik
  - bahan peledak
29. Keberadaan ular di sawah sangat bermanfaat untuk ....
- menjaga kesuburan tanah
  - memberantas hama tikus
  - menjaga keberadaan tikus
  - menggeburkan tanah
30. Kotoran hewan untuk menghasilkan biogas, adalah salah satu manfaat hewan sebagai ....
- sumber pangan
  - sumber energi alternatif
  - sumber pupuk organik
  - bahan kerajinan



## Lampiran 16. Kuesioner Sikap Ilmiah yang Digunakan dalam Penelitian

### Kuesioner Sikap Ilmiah

Nama :

No. Absen :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Sekolah :

#### a. Petunjuk

1. Berikut ini disajikan sejumlah pernyataan tentang sikap ilmiah pada pelajaran IPA. Pada kuesioner ini, terdapat 40 pernyataan. Berilah jawaban yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
2. Jawabanmu jangan dipengaruhi oleh jawaban pernyataan yang lain maupun teman lain, dan hasil dari pengisian kuesioner ini tidak berpengaruh pada nilai pelajaran IPA.
3. Catat tanggapanmu pada lembar yang telah disediakan dengan memberikan tanda cek (√) sesuai dengan pilihan jawaban.

Keterangan pilihan jawaban:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

R = Ragu

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

#### b. Daftar Pernyataan

No	Pernyataan	Respon				
		SS	S	R	TS	STS
1	Saya tertarik mengamati binatang-binatang yang ada di sekitar rumah					
2	Saya tidak tertarik mengamati tumbuh-tumbuhan yang ada di sekitar rumah					
3	Contoh yang diberikan di awal pembelajaran membuat saya ingin mengetahui lebih banyak terhadap materi yang akan dipelajari					
4	Ketika guru akan memulai pelajaran, saya bersemangat untuk mengikutinya					
5	Saya tidak berminat untuk mengamati lebih rinci jenis-jenis makhluk hidup yang ada di lingkungan sekitar					

No	Pernyataan	Respon				
		SS	S	R	TS	STS
6	Dalam melaporkan hasil percobaan, saya tidak menyajikannya sesuai dengan percobaan yang telah dilakukan					
7	Sebagai ketua kelompok, saya mencatat data yang diberikan oleh anggota kelompok sesuai dengan kenyataannya					
8	Saya mengubah data hasil penelitian agar sesuai dengan jawaban yang ada di buku					
9	Saya senang membantu teman mengubah data untuk memperoleh kesimpulan yang benar sesuai dengan materi					
10	Saya sangat kecewa jika mengetahui teman memanipulasi data supaya mendapat nilai yang baik					
11	Saya tidak pernah memberikan tepuk tangan kepada kelompok yang mempresentasikan hasilnya ke depan kelas					
12	Jika menjadi ketua kelompok, maka saya akan memberikan kesempatan kepada semua anggota untuk mengeluarkan pendapatnya					
13	Saya mendengarkan dengan seksama ketika teman menyampaikan pendapatnya					
14	Saya hanya bekerja jika disuruh oleh ketua kelompok					
15	Jika diberikan tugas di dalam kelompok, maka saya berusaha untuk melakukan yang terbaik					
16	Saya suka membandingkan data-data hasil percobaan dengan data hasil temuan orang lain untuk mengecek fakta yang tidak sesuai					
17	Saya tidak suka membaca buku untuk menemukan fakta-fakta yang sesuai dengan hasil percobaan					
18	Saya tidak akan menyampaikan kesimpulan apabila bukti-bukti belum memadai					
19	Saya berusaha menyampaikan informasi kepada teman sesuai dengan fakta yang ada					
20	Saya sering berbicara tentang hal-hal yang kebenarannya yang masih diragukan					
21	Saya bertanya mengenai hal-hal yang tidak dimengerti					
22	Saya berusaha membaca untuk menemukan jawaban yang benar dari suatu pertanyaan					
23	Saya hanya menunggu informasi dari guru saja					

No	Pernyataan	Respon				
		SS	S	R	TS	STS
24	Saya tertantang mencari solusi terhadap permasalahan yang diberikan					
25	Saya tidak pernah tertarik untuk mengerjakan tugas baru yang diberikan oleh guru					
26	Saya menerima saja pendapat yang disampaikan oleh teman saya					
27	Saya berusaha menyampaikan pendapat dengan cara yang berbeda dengan teman saya					
28	Jika percobaan pertama gagal, maka saya akan mencoba mencari cara lain untuk memperbaiki percobaan tersebut					
29	Apabila masih ada waktu, maka saya akan melakukan percobaan-percobaan lain yang ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari					
30	Saya lebih suka belajar dari buku pegangan dari pada mencari dari sumber-sumber yang lain					
31	Saya sering menolak ajakan teman apabila ada teman yang mengajak untuk berdiskusi					
32	Ketika mendapat masalah, maka saya meminta pendapat teman dekat saya dengan harapan dapat membantu memberikan solusi					
33	Ketika berdiskusi, apabila jawaban saya dikoreksi oleh teman maka saya akan menerimanya dengan lapang dada					
34	Jika mendapat ulangan yang jelek, maka saya akan membuang kertas ulangan tersebut					
35	Saya kesal melihat teman yang mendapat nilai yang lebih bagus jika dibandingkan dengan nilai yang saya peroleh					
36	Ketika mendengar berita tentang bencana alam, maka saya merasa sedih					
37	Saya tidak suka menonton berita di TV untuk mengetahui peristiwa-peristiwa yang sedang terjadi					
38	Saya bersikap acuh terhadap teman yang sedang mendapatkan masalah					
39	Saya senang membuang sampah di sembarang tempat					
40	Ketika mendapat giliran piket, maka saya membersihkan kelas dengan senang hati					

## Lampiran 17. Lembar Penilaian Judges Sikap Ilmiah

### Lembar Penialain Judges 1

Nama Pakar : Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si

Variabel : Sikap Ilmiah Siswa

Nama Mahasiswa : I Kade Pande Suryana

NIM : 2229041033

Program Studi : S2 Pendidikan Dasar

No Soal	Penilaian Pakar		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		--
2	✓		--
3	✓		--
4	✓		--
5	✓		--
6	✓		--
7	✓		--
8	✓		--
9	✓		--
10	✓		--
11	✓		--
12	✓		--
13	✓		--
14	✓		--
15	✓		--
16	✓		--
17	✓		--
18	✓		--
19	✓		--
20	✓		--

No Soal	Penilaian Pakar		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
21	✓		--
22	✓		--
23	✓		--
24	✓		--
25	✓		--
26	✓		--
27	✓		--
28	✓		--
29	✓		--
30	✓		--
31	✓		--
32	✓		--
33	✓		--
34	✓		--
35	✓		--
36	✓		--
37	✓		--
38	✓		--
39	✓		--
40	✓		--

Singaraja, 30 September 2023

Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si  
NIP. 195812311986011005

## Lembar Penialain Judges 2

Nama Pakar : Prof.Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.  
Variabel : Sikap Ilmiah  
Nama Mahasiswa : I Kade Pande Suryana  
NIM : 2229041033  
Program Studi : S2 Pendidikan Dasar

No Soal	Penilaian Pakar		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		<i>Hindari penggunaan kata ekstrim, seperti selalu. Selengkapnya lihat catatan pada instrumen.</i>
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		
11	√		
12	√		
13	√		
14	√		
15	√		
16	√		
17	√		
18	√		
19	√		



No Soal	Penilaian Pakar		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
20	√		
21	√		
22	√		
23	√		
24	√		
25	√		
26	√		
27	√		
28	√		
29	√		
30	√		
31	√		
32	√		
33	√		
34	√		
35	√		
36	√		
37	√		
38	√		
39	√		
40	√		

Singaraja, 30 September 2023

08 Oktober 2023  


Prof.Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.  
 NIP. 196012311986011004

Hasil Perhitungan Uji Validitas Isi Kuesioner Sikap Ilmiah

$$\text{Validitas isi} = \frac{D}{A + B + C + D}$$

$$\text{Validitas isi} = \frac{40}{0 + 0 + 0 + 40}$$

$$\text{Validitas isi} = \frac{40}{40}$$

$$\text{Validitas isi} = 1,00$$

Jadi koefisien validitas isi instrumen untuk mengukur kuesioner sikap ilmiah termasuk dalam kategori sangat tinggi. Sehingga seluruh butir instrumen kuesioner sikap ilmiah dapat dikatakan valid dan layak untuk digunakan dalam mengumpulkan data di lapangan.









## Lanjutan

Nomor Siswa	Butir Soal																																								Total
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																					
1	3	2	1	4	5	2	4	2	5	2	1	1	5	5	4	2	4	5	4	4	138																				
2	4	5	5	4	4	4	3	4	3	5	1	1	3	5	4	4	5	3	5	5	163																				
3	5	5	3	4	3	5	3	5	4	5	3	4	4	3	5	4	5	5	5	4	157																				
4	4	1	1	4	5	3	4	2	3	3	4	3	2	5	4	1	4	1	5	5	148																				
5	5	1	2	2	1	5	4	5	4	4	4	4	2	2	4	4	4	2	4	2	149																				
6	5	4	3	4	5	3	3	5	4	3	5	4	3	5	3	4	3	3	5	5	164																				
7	4	4	3	4	5	4	4	5	5	2	4	4	4	5	3	3	4	5	5	4	168																				
8	3	4	5	5	5	5	5	5	5	2	4	4	5	4	4	4	4	5	4	3	169																				
9	4	5	3	4	5	2	2	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	158																				
10	5	4	5	2	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	3	4	5	5	5	164																				
11	1	5	2	3	2	2	3	4	5	1	5	5	4	5	5	5	4	5	5	1	146																				
12	5	5	5	4	5	4	2	5	5	5	5	5	4	5	3	2	4	4	5	5	169																				
13	3	5	2	3	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	173																				
14	4	4	3	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	3	2	1	5	5	5	162																				
15	5	5	5	4	5	1	4	5	5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	5	5	173																				
16	5	5	1	3	5	1	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	164																				
17	4	5	4	4	5	4	3	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	166																				
18	3	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	176																				
19	4	4	4	4	5	4	3	5	5	5	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5	171																				
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	195																				
21	4	5	4	4	5	2	5	5	5	5	3	2	4	4	4	4	4	4	5	2	150																				
22	3	2	2	1	3	2	3	5	4	2	5	4	5	4	4	5	2	5	5	2	141																				
23	5	5	3	2	4	3	4	5	5	5	5	1	4	5	5	4	5	5	1	5	155																				
24	1	3	4	2	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	1	5	145																				
25	4	5	4	2	4	2	3	4	5	2	5	4	4	4	4	4	2	4	2	4	145																				
26	5	4	1	3	4	1	2	5	4	4	5	2	5	4	4	1	3	1	2	5	125																				
27	5	5	4	5	5	2	5	4	5	4	4	4	4	5	3	5	3	4	5	4	170																				
28	2	3	2	2	4	2	1	4	1	2	4	4	3	1	1	1	2	4	5	5	115																				
29	4	2	3	5	4	2	1	1	5	5	1	2	4	1	1	5	5	1	1	2	109																				
30	1	5	2	3	3	2	1	5	1	3	4	2	1	4	1	2	2	3	4	3	107																				
31	4	5	4	2	5	2	4	5	5	3	5	2	4	5	2	1	5	2	3	4	141																				
32	5	5	1	5	1	5	5	2	5	5	2	4	2	5	5	5	2	5	5	5	134																				
33	4	5	4	4	4	5	3	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	185																				
34	5	5	5	4	5	4	2	5	5	5	5	5	4	5	3	2	4	4	5	5	169																				
35	3	5	2	3	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	173																				
36	4	4	3	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	3	2	1	5	5	5	162																				
37	5	5	5	4	5	1	4	5	5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	5	5	173																				
38	5	5	1	3	5	1	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	164																				
39	4	5	4	4	5	4	3	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	166																				
40	3	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	176																				
41	4	4	4	4	5	4	3	5	5	5	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5	171																				
42	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	195																				
43	4	5	4	4	5	2	5	5	5	5	3	2	4	4	4	4	4	4	5	2	150																				
44	3	2	2	1	3	2	3	5	4	2	5	4	5	4	4	5	2	5	5	2	141																				
45	5	5	3	2	4	3	4	5	5	5	5	1	4	5	5	4	5	5	1	5	155																				
46	1	3	4	2	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	1	5	145																				
47	4	5	4	2	4	2	3	4	5	2	5	4	4	4	4	4	2	4	2	4	145																				
48	5	4	1	3	4	1	2	5	4	4	5	2	5	4	4	1	3	1	2	5	125																				
49	5	5	4	5	5	2	5	4	5	4	4	4	4	5	3	5	3	4	5	4	170																				
50	4	5	4	4	5	4	3	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	166																				
51	3	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	176																				
52	4	5	4	5	4	3	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	176																				
53	4	5	4	4	5	2	5	5	5	5	3	2	4	4	4	4	4	4	5	2	150																				
54	3	2	2	1	3	2	3	5	4	2	5	4	5	4	4	4	5	2	5	2	141																				
55	5	5	3	2	4	3	4	5	5	5	5	1	4	5	5	4	5	5	1	5	155																				
56	1	3	4	2	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	1	5	145																				
57	4	5	4	2	4	2	3	4	5	2	5	4	4	4	4	4	4	2	4	2	145																				
58	5	4	1	3	4	1	2	5	4	4	5	2	5	4	4	1	3	1	2	5	125																				
59	5	5	4	5	5	2	5	4	5	4	4	4	4	5	3	5	3	4	5	4	170																				
60	2	3	2	2	4	2	1	4	1	2	4	4	3	1	1	1	2	4	5	5	115																				
61	4	2	3	5	4	2	1	1	5	5	1	2	4	1	1	5	5	1	1	2	109																				
62	1	5	2	3	3	2	1	5	1	3	4	2	1	4	1	2	2	3	4	3	107																				
63	4	5	4	2	5	2	4	5	5	3	5	2	4	5	2	1	5	2	3	4	141																				
64	5	5	1	5	1	5	5	2	5	5	2	4	2	5	5	5	2	5	5	5	134																				
TOTAL	268	295	231	242	297	220	247	317	309	289	305	258	284	305	275	274	279	298	296	312	9830																				
Varians Butir	5,98	6,13	7,75	7,86	7,66	9,87	9,91	9,48	10,38	11,81	12,25	13,87	13,86	14,69	16,37	17,89	18,43	19,31	20,97	20,98	437,64																				

Perhitungan reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha-Cronbach* sebagai berikut.

$$r_{1.1} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{SD_t^2 - \sum SD_i^2}{SD_t^2} \right)$$

$$r_{1.1} = \left( \frac{40}{40-1} \right) \left( \frac{437,642 - 54,307}{437,642} \right)$$

$$r_{1.1} = \left( \frac{40}{39} \right) \left( \frac{383,335}{437,642} \right)$$

$$r_{1.1} = (1,026)(0,876)$$

$$r_{1.1} = 0,898$$

Adapun ringkasan hasil uji reliabilitas berbantuan Aplikasi IBM SPSS Statistic 25 adalah sebagai berikut:

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.898	40

Analisis dilakukan dengan menggunakan bantuan program Microsoft Excel dan Aplikasi IBM SPSS Statistic 25. Berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa tingkat reliabilitas kuesioner sikap ilmiah siswa sebesar 0,898. Ini berarti koefisien reliabilitas kuesioner sikap ilmiah berada pada kategori sangat tinggi, sehingga kuesioner tersebut dapat digunakan lebih lanjut dalam penelitian.

## Lampiran 20. Lembar Penilaian Judges Instrumen Hasil Belajar IPA

### Lembar Penialain Judges 1

Nama Pakar : Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si

Variabel : Hasil Belajar IPA

Nama Mahasiswa : I Kade Pande Suryana

NIM : 2229041033

Program Studi : S2 Pendidikan Dasar

No Soal	Penilaian Pakar		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		--
2	✓		--
3	✓		--
4	✓		--
5	✓		--
6	✓		--
7	✓		--
8	✓		--
9	✓		--
10	✓		--
11	✓		--
12	✓		--
13	✓		--
14	✓		--
15	✓		--
16	✓		--
17	✓		--
18	✓		--
19	✓		--



No Soal	Penilaian Pakar		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
20	✓		--
21	✓		--
22	✓		--
23	✓		--
24	✓		--
25	✓		--
26	✓		--
27	✓		--
28	✓		--
29	✓		--
30	✓		--
31	✓		--
32	✓		--
33	✓		--
34	✓		--
35	✓		--

Singaraja, 30 September 2023

Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si  
NIP. 195812311986011005

## Lembar Penilaian Judges 2

Nama Pakar : Prof.Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.  
Variabel : Hasil Belajar IPA  
Nama Mahasiswa : I Kade Pande Suryana  
NIM : 2229041033  
Program Studi : S2 Pendidikan Dasar

No Soal	Penilaian Pakar		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		<i>Revisi sesuai catatan pada instrumen.</i>
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		
11	√		
12	√		
13	√		
14	√		
15	√		
16	√		
17	√		
18	√		
19	√		
20	√		
21	√		

No Soal	Penilaian Pakar		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
22	√		
23	√		
24	√		
25	√		
26	√		
27	√		
28	√		
29	√		
30	√		
31	√		
32	√		
33	√		
34	√		
35	√		

Singaraja, 30 September 2023

08 Oktober 2023



Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.  
NIP. 196012311986011004

Hasil Perhitungan Uji Validitas Isi Instrumen Hasil Belajar IPA

$$\text{Validitas isi} = \frac{D}{A + B + C + D}$$

$$\text{Validitas isi} = \frac{35}{0 + 0 + 0 + 35}$$

$$\text{Validitas isi} = \frac{35}{35}$$

$$\text{Validitas isi} = 1,00$$

Jadi koefisien validitas isi instrumen untuk mengukur hasil belajar IPA termasuk dalam kategori sangat tinggi. Sehingga seluruh butir instrumen hasil belajar IPA dapat dikatakan valid dan layak untuk digunakan dalam mengumpulkan data di lapangan.







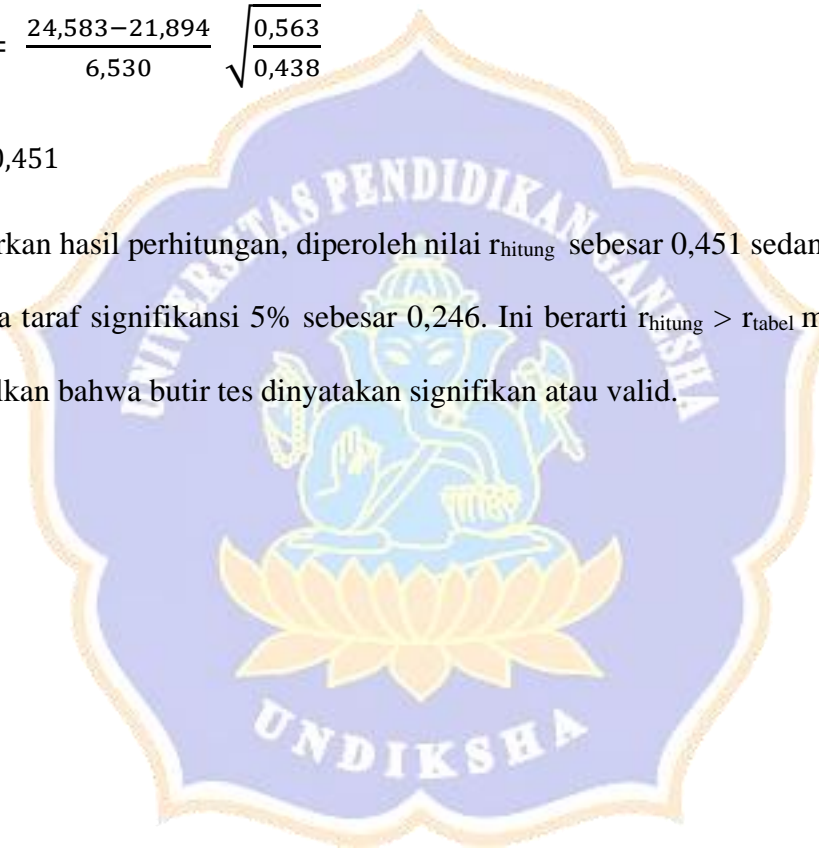
Perhitungan uji validitas butir tes hasil belajar dilakukan dengan menggunakan rumus analisis *corelation point biserial* dengan bantuan Microsoft excel 2016 dan aplikasi IBM SPSS Statistic 25. Adapun contoh analisis untuk soal no 1 adalah sebagai berikut.

$$r_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

$$r_{pbis} = \frac{24,583 - 21,894}{6,530} \sqrt{\frac{0,563}{0,438}}$$

$$r_{pbis} = 0,451$$

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai  $r_{hitung}$  sebesar 0,451 sedangkan nilai  $r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% sebesar 0,246. Ini berarti  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa butir tes dinyatakan signifikan atau valid.









Perhitungan reliabilitas butir tes dilakukan dengan menggunakan Kuder-Richardson 20 (KR-20) yang analisisnya dibantu dengan menggunakan *Microsoft Excel* yaitu sebagai berikut.

$$r_{1.1} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{SD_t^2 - \sum(pq)}{SD_t^2} \right)$$

$$r_{1.1} = \left( \frac{30}{30-1} \right) \left( \frac{37,696 - 6,648}{37,696} \right)$$

$$r_{1.1} = \left( \frac{30}{29} \right) \left( \frac{31,048}{37,696} \right)$$

$$r_{1.1} = (1,034)(0,824)$$

$$r_{1.1} = 0,843$$

Adapun ringkasan hasil uji reliabilitas berbantuan *Aplikasi IBM SPSS Statistic 25* adalah sebagai berikut

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.843	30

Analisis dilakukan dengan menggunakan bantuan program *Microsoft Excel* dan *Aplikasi IBM SPSS Statistic 25*. Berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa tingkat reliabilitas hasil belajar IPA siswa sebesar 0,843. Ini berarti koefisien reliabilitas hasil belajar IPA berada pada kategori sangat tinggi, sehingga kuesioner tersebut dapat digunakan lebih lanjut dalam penelitian.

### Lampiran 23. Daya Beda Butir Tes Hasil Belajar IPA

Adapun ringkasan hasil uji daya beda butir tes berbantuan *Aplikasi IBM SPSS Statistic 25* adalah sebagai berikut.

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
soal1	18.39	34.940	.424	.836
soal2	18.38	35.952	.251	.841
soal3	18.41	34.912	.427	.836
soal4	18.33	35.367	.360	.838
soal5	18.28	35.348	.377	.837
soal6	18.33	35.526	.332	.839
soal7	18.30	35.260	.388	.837
soal8	18.41	35.039	.405	.836
soal9	18.30	36.053	.246	.841
soal10	18.28	35.348	.377	.837
soal11	18.34	35.404	.350	.838
soal12	18.23	35.071	.451	.835
soal13	18.25	35.238	.411	.836
soal14	18.25	36.095	.251	.841
soal15	18.31	35.583	.326	.839
soal16	18.28	34.936	.453	.835
soal17	18.23	35.833	.306	.840
soal18	18.31	35.488	.343	.838
soal19	18.39	34.908	.430	.836
soal20	18.38	35.540	.322	.839
soal21	18.28	35.570	.337	.839
soal22	18.34	35.499	.334	.839
soal23	18.33	35.018	.423	.836
soal24	18.28	35.126	.418	.836
soal25	18.33	35.748	.293	.840
soal26	18.23	35.865	.300	.840
soal27	18.36	35.123	.397	.837
soal28	18.47	35.555	.314	.839
soal29	18.31	35.710	.303	.840
soal30	18.33	35.430	.349	.838

Berdasarkan table di atas, dapat dilihat bahwa semua tes memiliki D antara 0,15 – 1,00, sehingga semua tes dapat digunakan dalam penelitian.

#### Lampiran 24. Tingkat Kesukaran Tes Hasil Belajar IPA

Adapun ringkasan hasil uji daya beda butir tes berbantuan *Aplikasi IBM SPSS Statistic 25* adalah sebagai berikut.

<b>N</b>	<b>Missing</b>	<b>Mean</b>	<b>Kriteria</b>
<b>Valid</b>			
64	0	0,563	Sedang
64	0	0,578	Sedang
64	0	0,547	Sedang
64	0	0,625	Sedang
64	0	0,672	Sedang
64	0	0,625	Sedang
64	0	0,656	Sedang
64	0	0,547	Sedang
64	0	0,656	Sedang
64	0	0,672	Sedang
64	0	0,609	Sedang
64	0	0,719	Mudah
64	0	0,703	Mudah
64	0	0,703	Mudah
64	0	0,641	Sedang
64	0	0,672	Sedang
64	0	0,719	Mudah
64	0	0,641	Sedang
64	0	0,563	Sedang
64	0	0,578	Sedang
64	0	0,672	Sedang
64	0	0,609	Sedang
64	0	0,625	Sedang
64	0	0,672	Sedang
64	0	0,625	Sedang
64	0	0,719	Mudah
64	0	0,594	Sedang
64	0	0,484	Sedang
64	0	0,641	Sedang
64	0	0,625	Sedang

Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa tingkat kesukaran butir tes berada pada kriteria sedang dan mudah, sehingga semua instrument dapat digunakan dalam penelitian.

**Lampiran 25. Jadwal Penelitian di Sekolah**

**JADWAL PENELITIAN DI SEKOLAH  
JADWAL PENELITIAN**

OKTOBER						
Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				
NOPEMBER						
Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

	Perlakuan Pada Kelompok Eksperimen
	Perlakuan Pada Kelompok Kontrol
	Perlakuan Pada Kelompok Kontrol dan eksperimen
	Pemberian <i>Post Test</i> Kepada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol









**Lampiran 29. Hasil Post-test Sikap Ilmiah Siswa Kelas Kontrol**

No	Nomor Butir Soal																																								Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
1	3	3	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	3	3	5	5	4	5	5	4	2	5	2	5	1	3	4	3	2	4	5	4	3	160	
2	4	4	5	4	3	3	2	1	1	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	3	4	3	5	2	1	3	4	3	4	3	4	3	3	4	145		
3	3	3	3	3	5	4	3	1	2	4	3	4	3	2	3	1	2	3	2	3	2	4	3	2	1	2	2	3	4	2	3	4	3	3	5	1	2	2	1	1	107	
4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	2	3	2	4	2	5	4	1	4	3	3	1	1	5	3	2	3	5	2	3	4	3	4	4	3	4	3	4	2	4	128	
5	3	5	4	4	3	4	5	4	5	5	3	5	3	5	4	4	3	5	5	4	4	1	5	4	2	2	5	4	5	2	5	4	4	4	3	3	3	4	3	5	155	
6	3	2	1	2	2	4	3	3	3	2	2	4	2	5	2	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2	5	5	3	1	3	2	4	5	3	2	2	118	
7	4	5	4	4	5	3	1	4	3	4	3	5	4	1	2	4	1	3	1	3	3	2	3	1	2	3	2	3	2	1	4	2	4	4	1	2	2	1	2	1	109	
8	2	3	3	5	4	2	1	4	3	4	1	2	3	1	4	2	3	5	1	3	3	1	5	4	3	3	2	3	4	4	3	3	5	4	3	5	4	3	5	4	3	126
9	2	3	3	4	3	2	3	3	5	4	5	3	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	3	3	4	3	3	5	5	160	
10	3	3	5	4	4	3	4	4	5	3	5	5	4	2	3	1	2	4	3	2	2	4	3	4	1	3	3	3	4	4	3	3	5	4	4	4	2	5	2	3	135	
11	2	5	4	5	3	5	4	5	3	2	4	1	4	1	3	3	1	2	3	2	1	1	2	4	1	4	2	4	4	1	4	1	4	2	3	1	2	1	5	2	111	
12	3	3	3	4	4	2	3	4	3	2	4	5	4	3	3	5	3	5	4	5	4	4	5	3	2	2	3	3	4	4	2	2	3	4	4	4	3	4	5	3	140	
13	2	4	3	4	2	1	2	4	2	3	3	5	4	4	1	4	4	3	3	5	3	5	4	2	5	4	5	3	4	1	3	3	3	4	5	5	4	3	4	4	137	
14	4	3	4	4	4	5	5	5	3	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	3	3	4	3	5	3	3	4	3	5	3	5	5	4	4	4	5	5	4	4	3	162	
15	3	2	3	4	4	2	2	4	4	2	4	5	2	5	5	3	3	4	4	3	5	4	4	1	4	4	5	5	4	1	3	2	3	1	4	3	2	4	2	3	132	
16	3	2	4	3	4	4	2	4	5	1	4	4	3	2	1	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	2	5	5	4	4	5	4	4	3	5	3	3	151	
17	4	3	3	3	3	2	5	4	4	5	4	4	4	5	1	2	5	5	3	3	3	4	4	5	3	4	4	5	3	4	5	4	5	4	5	3	5	5	3	4	153	
18	4	4	5	4	3	2	2	4	1	2	4	4	2	4	3	3	2	1	4	4	3	4	5	1	2	5	4	4	3	3	4	3	5	4	3	3	4	3	4	2	131	
19	5	5	5	3	4	5	5	5	4	5	5	1	5	1	5	5	5	5	4	5	4	5	5	2	5	5	5	4	5	5	5	5	1	5	4	5	4	4	3	4	172	
20	3	4	4	5	4	5	3	3	3	2	4	5	3	3	2	2	4	3	3	2	5	4	4	5	2	4	5	5	3	3	5	5	4	5	4	5	4	4	3	4	150	
21	4	3	5	4	1	4	2	4	3	2	2	3	2	4	5	3	1	2	4	2	2	3	2	4	2	3	5	4	5	4	3	3	5	4	1	4	4	4	5	2	128	
22	3	4	3	5	4	5	5	3	5	5	1	5	5	2	5	5	5	2	5	3	4	5	4	3	4	3	5	5	1	5	5	3	4	5	5	5	4	5	5	5	167	
23	3	2	2	3	2	4	4	5	4	5	2	5	3	4	5	4	3	4	4	3	4	3	2	3	5	2	4	5	5	4	1	2	2	2	4	3	2	1	2	132		
24	3	2	4	2	3	3	4	4	1	4	2	1	5	2	3	4	5	3	4	3	1	5	4	5	5	2	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	3	4	4	5	144	
25	4	3	1	5	2	3	3	5	4	4	5	5	2	5	5	5	3	4	3	4	5	5	4	5	5	4	3	4	5	5	4	4	1	5	2	4	2	4	3	4	153	
26	5	3	4	5	4	4	4	3	2	4	4	2	2	3	4	5	2	3	4	3	5	4	1	4	2	4	3	5	4	4	2	2	4	5	4	1	3	1	2	5	135	
27	3	3	5	5	1	3	4	2	3	3	3	3	4	4	3	2	5	5	3	4	3	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	1	1	3	1	2	3	135		
28	4	3	4	3	4	4	3	5	2	3	4	4	2	3	3	3	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	5	5	4	4	4	5	3	4	5	4	160		
29	3	2	3	3	5	4	5	5	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	2	3	2	4	3	3	3	2	3	1	5	2	2	2	3	5	4	4	4	3	133		
30	3	3	3	4	2	2	5	5	1	5	5	4	2	5	5	4	5	5	4	4	1	5	2	5	3	5	4	5	5	3	4	2	3	4	5	5	2	5	4	5	153	
31	3	4	4	4	3	5	3	3	4	4	4	3	5	4	3	4	4	4	5	3	5	5	4	4	4	5	3	5	5	3	5	5	4	3	1	5	2	3	4	155		
32	4	3	5	4	4	3	4	3	5	4	3	4	5	4	2	1	4	4	2	3	5	1	1	3	4	1	4	2	2	5	2	2	3	4	4	2	2	5	5	133		
33	4	5	3	5	4	5	5	4	5	5	5	2	2	4	4	5	4	2	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	175	
34	1	3	4	3	3	4	4	4	3	2	3	4	5	3	3	4	4	3	3	5	3	3	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	3	5	4	4	4	3	5	152	
35	4	3	4	5	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	2	3	3	2	4	3	4	2	2	3	5	3	3	3	2	3	2	4	5	3	4	2	3	3	2	130	
36	3	2	4	4	4	3	5	3	4	5	3	3	4	2	2	4	3	3	2	4	2	3	3	2	3	3	4	3	4	1	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	131	
37	5	4	5	4	4	3	4	5	5	4	4	3	5	2	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	2	4	5	3	4	5	3	5	172		
38	5	4	4	2	4	4	3	5	3	3	2	3	4	4	4	4	4	2	4	3	3	3	4	5	3	2	5	5	4	5	1	5	4	5	4	5	5	4	3	4	150	
39	4	2	3	2	2	1	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	4	3	1	4	4	2	3	3	5	5	2	3	2	2	4	5	4	4	3	128	
40	3	2	3	4	3	2	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	1	3	3	4	3	4	3	4	3	5	2	3	4	3	2	2	3	3	3	127	
41	3	2	5	3	4	5	5	2	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	1	3	4	2	5	3	3	2	165		
42	4	4	4	4	3	4	3	2	2	1	3	3	3	1	4	5	1	1	3	4	1	3	1	3	2	4	2	2	1	3	4	2	1	1	4	2	2	4	1	2	104	
43	3	4	4	5	3	3	2	4	3	2	2	1	3	4	3	3	4	4	3	5	4	5	4	4	3	5	4	5	3	3	2	3	4	3	3	3	4	4	5	2	138	
44	4	3	4	4	5	2	2	4	3	2	3	2	4	2	4	4	4	2	2	2	3	2	1	1	3	2	1	5	2	3	2	2	3	1	1	2	4	1	2	105		
45	3	3	3	4	3	2	3	3	4	2	5	3	3	2	4	2	2	5	2	2	1	4	3	1	4	2	4	2	4	3	1	5	2	3	1	3	4	2	4	2	115	
TOTAL	151	146	167	174	151	152	155	169	153	154	161	156	160	149	154	162	159	161	153	157	152	164	158	162	149	164	165	172	171	158	172	142	149	172	150	153	153	159	148			

### Lampiran 30. Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar IPA Siswa yang Mengikuti Model Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Visual

Perhitungan Banyak Kelas Interval dan Panjang Kelas Interval dan Banyak Kelas Interval Hasil Belajar IPA Siswa Kelas Eksperimen

Banyak kelas interval dan panjang kelas interval dan banyak kelas interval hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen.

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas interval} &= 1 + (3,3) \times \log n \\ &= 1 + (3,3) \times \log 48 \\ &= 1 + (3,3) \times 1,68 \\ &= 1 + 5,54 \\ &= 6,54 \text{ (dibulatkan menjadi 7)} \end{aligned}$$

Jadi, banyaknya kelas interval adalah 7.

$$\begin{aligned} \text{Rentangan} &= \text{Skor Maksimal} - \text{Skor Minimal} \\ &= 30 - 17 \\ &= 13 \end{aligned}$$

Jadi rentangan kelas adalah 13.

Panjang Kelas Interval (P)

$$P = \frac{\text{Rentangan}}{\text{Banyak kelas}}$$

$$P = \frac{13}{7}$$

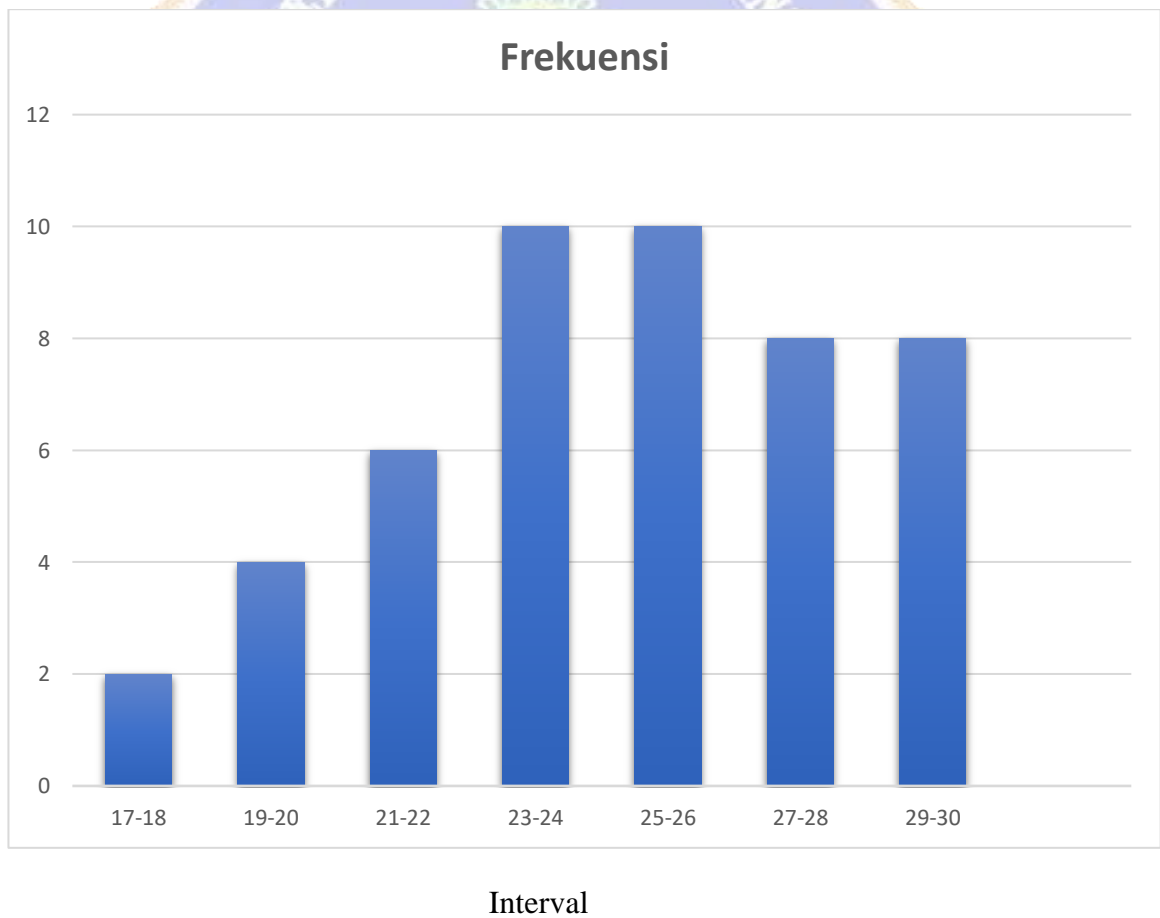
$$P = 1,86 \text{ (dibulatkan menjadi 2)}$$

Jadi, panjang kelas interval adalah 2

Adapun Tabel Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar IPA Siswa Kelas Eksperimen sebagai berikut.

No	Interval	Titik Tengah (x)	Frekuensi Absolut (f)	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relatif (%)
1	17 – 18	17,5	2	2	4,2
2	19 – 20	19,5	4	6	8,3
3	21 – 22	21,5	6	12	12,5
4	23 – 24	23,5	10	22	20,8
5	25 – 26	25,5	10	32	20,8
6	27 – 28	27,5	8	40	16,7
7	29 – 30	29,5	8	48	16,7
<b>Jumlah</b>		--	<b>48</b>	--	<b>100,0</b>

Secara visualisasi disajikan grafik histogram sebagai berikut.



### Lampiran 31. Distribusi Frekuensi Data Sikap Ilmiah Siswa yang Mengikuti Model Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Visual

Perhitungan Banyak Kelas Interval dan Panjang Kelas Interval dan Banyak Kelas Interval Sikap Ilmiah Siswa Kelas Eksperimen

Banyak kelas interval dan panjang kelas interval dan banyak kelas interval sikap ilmiah siswa kelas eksperimen.

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas interval} &= 1 + (3,3) \times \log n \\ &= 1 + (3,3) \times \log 48 \\ &= 1 + (3,3) \times 1,68 \\ &= 1 + 5,54 \\ &= 6,54 \text{ (dibulatkan menjadi 7)} \end{aligned}$$

Jadi, banyaknya kelas interval adalah 7.

$$\begin{aligned} \text{Rentangan} &= \text{Skor Maksimal} - \text{Skor Minimal} \\ &= 180 - 107 \\ &= 73 \end{aligned}$$

Jadi rentangan kelas adalah 73.

Panjang Kelas Interval (P)

$$P = \frac{\text{Rentangan}}{\text{Banyak kelas}}$$

$$P = \frac{73}{7}$$

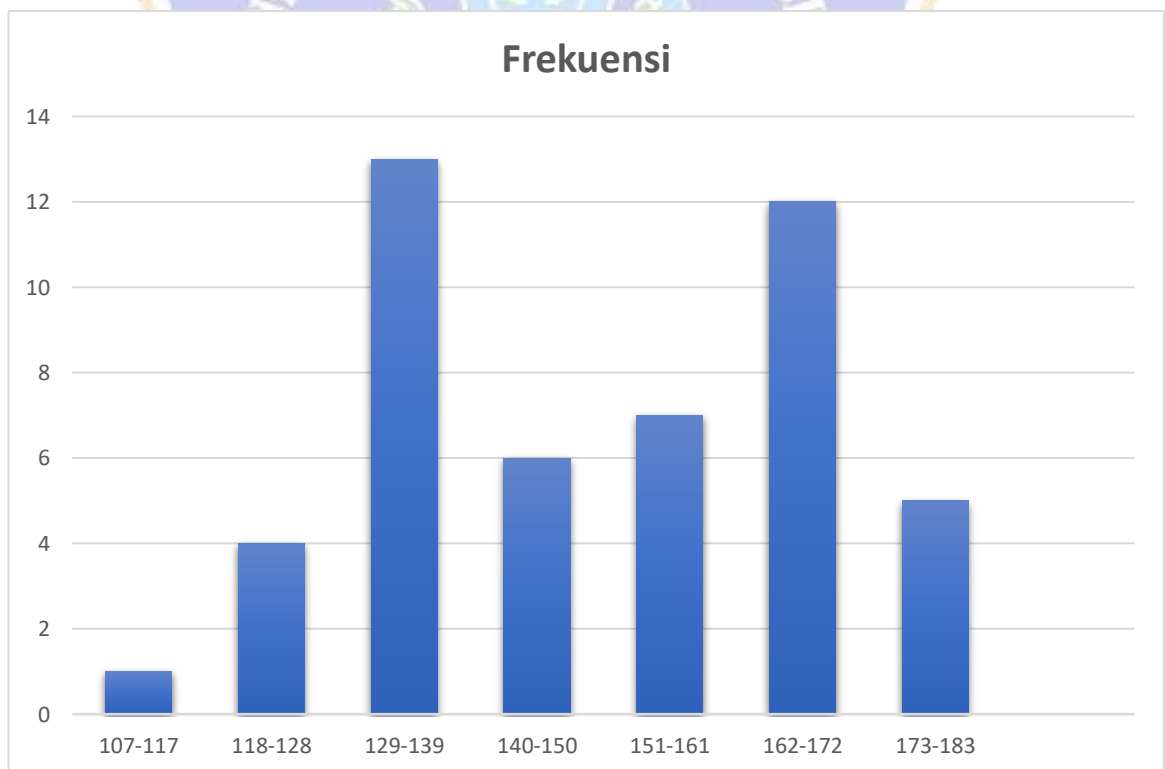
$$P = 10,42 \text{ (dibulatkan menjadi 11)}$$

Jadi, panjang kelas interval adalah 11

Adapun Tabel Distribusi Frekuensi Data Sikap Ilmiah Siswa Kelas Eksperimen sebagai berikut.

No	Interval	Titik Tengah (x)	Frekuensi Absolut (f)	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relatif (%)
1	107 – 117	112	1	1	2,1
2	118 – 128	123	4	5	8,3
3	129 – 139	134	13	18	27,3
4	140 – 150	145	6	24	12,5
5	151 – 161	156	7	31	14,6
6	162 – 172	167	12	43	25,1
7	173 – 183	178	5	48	10,4
<b>Jumlah</b>		--	<b>48</b>	--	<b>100,0</b>

Secara visualisasi disajikan grafik histogram sebagai berikut.



### Lampiran 32. Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar IPA Siswa yang Mengikuti Model Konvensional

Perhitungan Banyak Kelas Interval dan Panjang Kelas Interval dan Banyak Kelas Interval Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol

Banyak kelas interval dan panjang kelas interval dan banyak kelas interval hasil belajar IPA siswa kelas kontrol

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas interval} &= 1 + (3,3) \times \log n \\ &= 1 + (3,3) \times \log 45 \\ &= 1 + (3,3) \times 1,65 \\ &= 1 + 5,44 \\ &= 6,44 \text{ (dibulatkan menjadi 6)} \end{aligned}$$

Jadi, banyaknya kelas interval adalah 6.

$$\begin{aligned} \text{Rentangan} &= \text{Skor Maksimal} - \text{Skor Minimal} \\ &= 28 - 12 \\ &= 16 \end{aligned}$$

Jadi rentangan kelas adalah 16.

Panjang Kelas Interval (P)

$$P = \frac{\text{Rentangan}}{\text{Banyak kelas}}$$

$$P = \frac{16}{6}$$

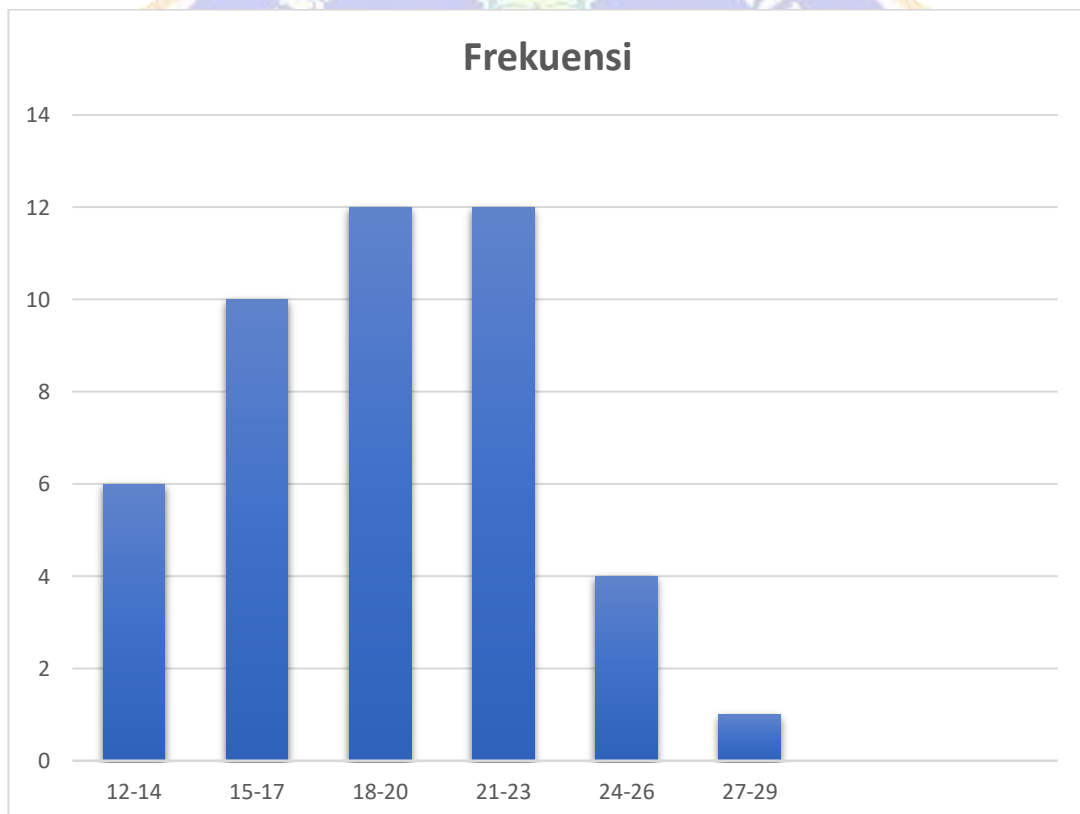
$$P = 2,6 \text{ (dibulatkan menjadi 3)}$$

Jadi, panjang kelas interval adalah 3

Adapun Tabel Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar IPA Siswa Kelas Kontrol sebagai berikut.

No	Interval	Titik Tengah (x)	Frekuensi Absolut (f)	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relatif (%)
1	12 – 14	13	6	6	13,4
2	15 – 17	16	10	16	22,3
3	18 – 20	19	12	28	26,6
4	21 – 23	22	12	40	26,6
5	24 – 26	25	4	44	8,9
6	27 – 29	28	1	45	2,2
<b>Jumlah</b>		--	<b>45</b>	--	<b>100,0</b>

Secara visualisasi disajikan grafik histogram sebagai berikut.



### Lampiran 33. Distribusi Frekuensi Data Sikap Ilmiah Siswa yang Mengikuti Model Konvensional

Perhitungan Banyak Kelas Interval dan Panjang Kelas Interval dan Banyak Kelas Interval Sikap Ilmiah Siswa Kelas Kontrol

Banyak kelas interval dan panjang kelas interval dan banyak kelas interval sikap ilmiah siswa kelas kontrol

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas interval} &= 1 + (3,3) \times \log n \\ &= 1 + (3,3) \times \log 45 \\ &= 1 + (3,3) \times 1,65 \\ &= 1 + 5,44 \\ &= 6,44 \text{ (dibulatkan menjadi 6)} \end{aligned}$$

Jadi, banyaknya kelas interval adalah 6.

$$\begin{aligned} \text{Rentangan} &= \text{Skor Maksimal} - \text{Skor Minimal} \\ &= 175 - 104 \\ &= 71 \end{aligned}$$

Jadi rentangan kelas adalah 71.

Panjang Kelas Interval (P)

$$P = \frac{\text{Rentangan}}{\text{Banyak kelas}}$$

$$P = \frac{71}{6}$$

$$P = 11,83 \text{ (dibulatkan menjadi 12)}$$

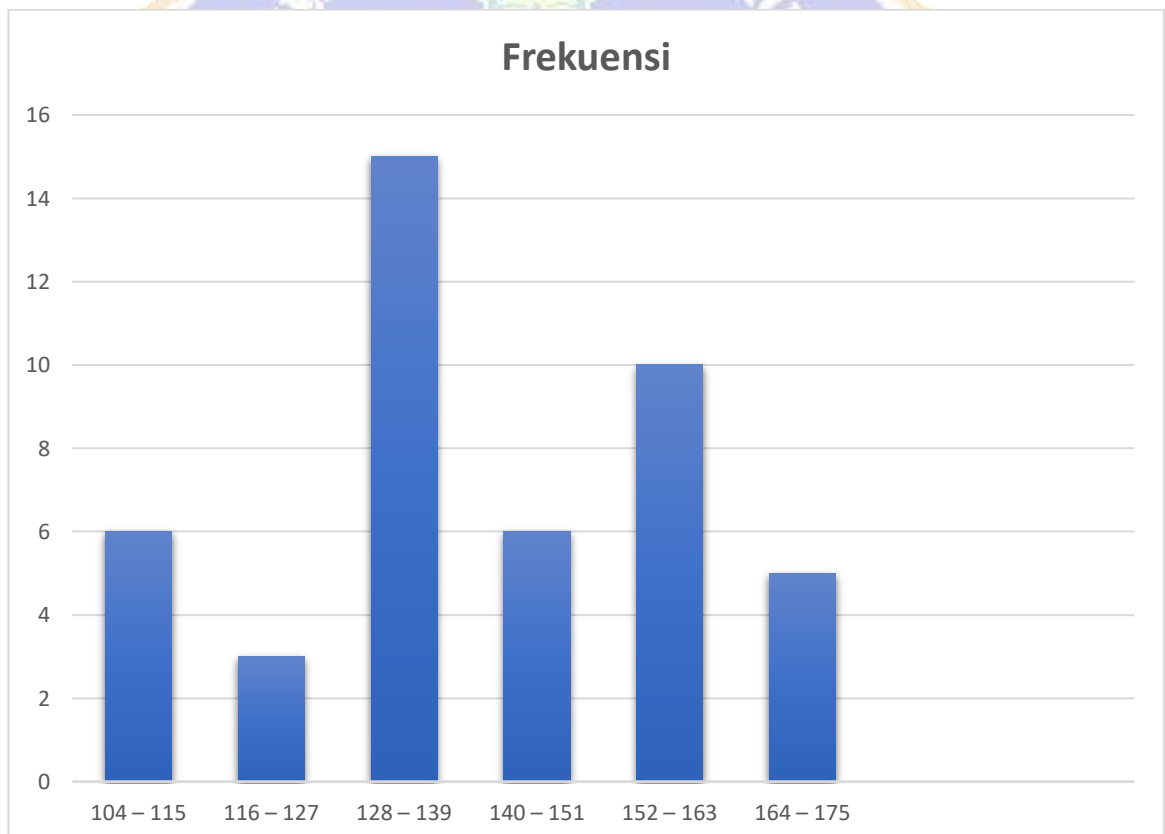
Jadi, panjang kelas interval adalah 12



Adapun Tabel Distribusi Frekuensi Data Sikap Ilmiah Siswa Kelas Kontrol sebagai berikut.

No	Interval	Titik Tengah (x)	Frekuensi Absolut (f)	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relatif (%)
1	104 – 115	109,5	6	6	13,3
2	116 – 127	121,5	3	9	6,7
3	128 – 139	133,5	15	24	33,3
4	140 – 151	145,5	6	30	13,3
5	152 – 163	157,5	10	40	22,3
6	164 – 175	169,5	5	45	11,1
<b>Jumlah</b>			<b>45</b>	<b>--</b>	<b>100,0</b>

Secara visualisasi disajikan grafik histogram sebagai berikut.



### Lampiran 34. Rekapitulasi Analisis Deskriptif Hasil Penelitian

Perhitungan Statistik Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Menggunakan *SPSS 25.0 for windows*

Statistics					
		Hasil Belajar Kelas Eksperimen	Sikap Ilmiah Kelas Eksperimen	Hasil Belajar Kelas Kontrol	Sikap Ilmiah Kelas Kontrol
N	Valid	48	48	45	45
	Missing	0	0	3	3
Mean		24.69	149.96	19.16	140.04
Std. Error of Mean		.488	2.635	.562	2.813
Median		25.00	150.50	19.00	137.00
Mode		23	134	16	128
Std. Deviation		3.378	18.258	3.772	18.870
Variance		11.411	333.360	14.225	356.089
Range		13	73	16	71
Minimum		17	107	12	104
Maximum		30	180	28	175
Sum		1185	7198	862	6302

Hasil Belajar Kelas Eksperimen					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	17	1	2.1	2.1	2.1
	18	1	2.1	2.1	4.2
	19	1	2.1	2.1	6.3
	20	3	6.3	6.3	12.5
	21	4	8.3	8.3	20.8
	22	2	4.2	4.2	25.0
	23	6	12.5	12.5	37.5
	24	4	8.3	8.3	45.8
	25	5	10.4	10.4	56.3
	26	5	10.4	10.4	66.7
	27	5	10.4	10.4	77.1
	28	3	6.3	6.3	83.3
	29	5	10.4	10.4	93.8
	30	3	6.3	6.3	100.0
<b>Total</b>		<b>48</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	

Sikap Ilmiah Kelas Eksperimen					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	107	1	2.1	2.1	2.1
	122	1	2.1	2.1	4.2
	125	1	2.1	2.1	6.3
	126	1	2.1	2.1	8.3
	127	1	2.1	2.1	10.4
	131	2	4.2	4.2	14.6
	132	2	4.2	4.2	18.8
	134	3	6.3	6.3	25.0
	135	3	6.3	6.3	31.3
	136	1	2.1	2.1	33.3
	137	1	2.1	2.1	35.4
	139	1	2.1	2.1	37.5
	140	1	2.1	2.1	39.6
	143	1	2.1	2.1	41.7
	144	1	2.1	2.1	43.8
	145	1	2.1	2.1	45.8
	149	1	2.1	2.1	47.9
	150	1	2.1	2.1	50.0
	151	2	4.2	4.2	54.2
	153	3	6.3	6.3	60.4
	158	1	2.1	2.1	62.5
	160	1	2.1	2.1	64.6
	162	2	4.2	4.2	68.8
	163	1	2.1	2.1	70.8
	165	1	2.1	2.1	72.9
	166	1	2.1	2.1	75.0
	167	1	2.1	2.1	77.1
	168	1	2.1	2.1	79.2
	170	2	4.2	4.2	83.3
	171	1	2.1	2.1	85.4
	172	2	4.2	4.2	89.6
174	1	2.1	2.1	91.7	
175	1	2.1	2.1	93.8	
179	1	2.1	2.1	95.8	
180	2	4.2	4.2	100.0	
	<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	

Hasil Belajar Kelas Kontrol					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	12	2	4.2	4.4	4.4
	13	1	2.1	2.2	6.7
	14	3	6.3	6.7	13.3
	15	1	2.1	2.2	15.6
	16	5	10.4	11.1	26.7
	17	4	8.3	8.9	35.6
	18	4	8.3	8.9	44.4
	19	3	6.3	6.7	51.1
	20	5	10.4	11.1	62.2
	21	4	8.3	8.9	71.1
	22	4	8.3	8.9	80.0
	23	4	8.3	8.9	88.9
	24	2	4.2	4.4	93.3
	25	1	2.1	2.2	95.6
	26	1	2.1	2.2	97.8
28	1	2.1	2.2	100.0	
	Total	45	93.8	100.0	
Missing	System	3	6.3		
Total		48	100.0		

Sikap Ilmiah Kelas Kontrol					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	104	1	2.1	2.2	2.2
	105	1	2.1	2.2	4.4
	107	1	2.1	2.2	6.7
	109	1	2.1	2.2	8.9
	111	1	2.1	2.2	11.1
	115	1	2.1	2.2	13.3
	118	1	2.1	2.2	15.6
	126	1	2.1	2.2	17.8
	127	1	2.1	2.2	20.0
	128	3	6.3	6.7	26.7
	130	1	2.1	2.2	28.9

	131	2	4.2	4.4	33.3
	132	2	4.2	4.4	37.8
	133	2	4.2	4.4	42.2
	135	3	6.3	6.7	48.9
	137	1	2.1	2.2	51.1
	138	1	2.1	2.2	53.3
	140	1	2.1	2.2	55.6
	144	1	2.1	2.2	57.8
	145	1	2.1	2.2	60.0
	150	2	4.2	4.4	64.4
	151	1	2.1	2.2	66.7
	152	1	2.1	2.2	68.9
	153	3	6.3	6.7	75.6
	155	2	4.2	4.4	80.0
	160	3	6.3	6.7	86.7
	162	1	2.1	2.2	88.9
	165	1	2.1	2.2	91.1
	167	1	2.1	2.2	93.3
	172	2	4.2	4.4	97.8
	175	1	2.1	2.2	100.0
	<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>93.8</b>	<b>100.0</b>	
<b>Missing</b>	<b>System</b>	<b>3</b>	<b>6.3</b>		
<b>Total</b>		<b>48</b>	<b>100.0</b>		



### Lampiran 35. Deskripsi Hasil Penelitian Skala Lima Hasil Belajar IPA

Hasil Skala Penilaian atau Kategori pada Skala Lima Hasil Belajar IPA  
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Skor maksimal ideal = 30

Skor minimal ideal = 0

$M_i = 1/2$  (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

$M_i = 1/2$  (30 + 0)

**$M_i = 15$**

$SD_i = 1/6$  (skor maksimal ideal-skor minimal ideal)

$SD_i = 1/6$  (30 - 0)

**$SD_i = 5$**

Rentang Skor	Kategori
$\bar{X} > M_i + 1,5 SD_i$ $\bar{X} > 15 + 1,5 (5)$ <b><math>\bar{X} &gt; 22,50</math></b>	Sangat Tinggi
$M_i + 0,5 SD_i < \bar{X} \leq M_i + 1,5 SD_i$ $15 + 0,5 (5) < \bar{X} \leq 15 + 1,5 (5)$ <b><math>17,50 &lt; \bar{X} \leq 22,50</math></b>	Tinggi
$M_i - 0,5 SD_i < \bar{X} \leq M_i + 0,5 SD_i$ $15 - 0,5 (5) < \bar{X} \leq 15 + 0,5 (5)$ <b><math>12,50 &lt; \bar{X} \leq 17,50</math></b>	Sedang
$M_i - 1,5 SD_i < \bar{X} \leq M_i - 0,5 SD_i$ $15 - 1,5 (5) < \bar{X} \leq 15 - 0,5 (5)$ <b><math>7,50 &lt; \bar{X} \leq 12,50</math></b>	Rendah
$M_i - 3,0 SD_i < \bar{X} \leq M_i - 1,5 SD_i$ $15 - 3,0 (5) < \bar{X} \leq 15 - 1,5 (5)$ <b><math>0,00 &lt; \bar{X} \leq 7,50</math></b>	Sangat Rendah

Berdasarkan kriteria diatas, dapat diketahui bahwa:

- skor rata-rata hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen dengan rata-rata = 24,69 tergolong kriteria **sangat tinggi**
- skor rata-rata hasil belajar IPA siswa kelompok kontrol dengan rata-rata = 19,16 tergolong kriteria **tinggi**

### Lampiran 36. Deskripsi Hasil Penelitian Skala Lima Sikap Ilmiah Siswa

Hasil Skala Penilaian atau Kategori pada Skala Lima Sikap Ilmiah Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Skor maksimal ideal = 200

Skor minimal ideal = 40

$M_i = 1/2$  (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

$M_i = 1/2$  (200 + 40)

**$M_i = 120$**

$SD_i = 1/6$  (skor maksimal ideal-skor minimal ideal)

$SD_i = 1/6$  (200 - 40)

**$SD_i = 26,67$**

Rentang Skor	Kategori
$\bar{X} > M_i + 1,5 SD_i$ $\bar{X} > 120 + 1,5 (26,67)$ <b><math>\bar{X} &gt; 160,00</math></b>	Sangat Tinggi
$M_i + 0,5 SD_i < \bar{X} \leq M_i + 1,5 SD_i$ $120 + 0,5 (26,67) < \bar{X} \leq 120 + 1,5 (26,67)$ <b><math>133,33 &lt; \bar{X} \leq 160,00</math></b>	Tinggi
$M_i - 0,5 SD_i < \bar{X} \leq M_i + 0,5 SD_i$ $120 - 0,5 (26,67) < \bar{X} \leq 120 + 0,5 (26,67)$ <b><math>106,67 &lt; \bar{X} \leq 133,33</math></b>	Sedang
$M_i - 1,5 SD_i < \bar{X} \leq M_i - 0,5 SD_i$ $120 - 1,5 (26,67) < \bar{X} \leq 120 - 0,5 (26,67)$ <b><math>80,00 &lt; \bar{X} \leq 106,67</math></b>	Rendah
$M_i - 3,0 SD_i < \bar{X} \leq M_i - 1,5 SD_i$ $120 - 3,0 (26,67) < \bar{X} \leq 120 - 1,5 (26,67)$ <b><math>40,00 &lt; \bar{X} \leq 80,00</math></b>	Sangat Rendah

Berdasarkan kriteria diatas, dapat diketahui bahwa:

- c. skor rata-rata sikap ilmiah siswa kelompok eksperimen dengan rata-rata = 149,96 tergolong kriteria **tinggi**
- d. skor rata - rata sikap ilmiah siswa kelompok kontrol dengan rata-rata = 140,04 tergolong kriteria **tinggi**

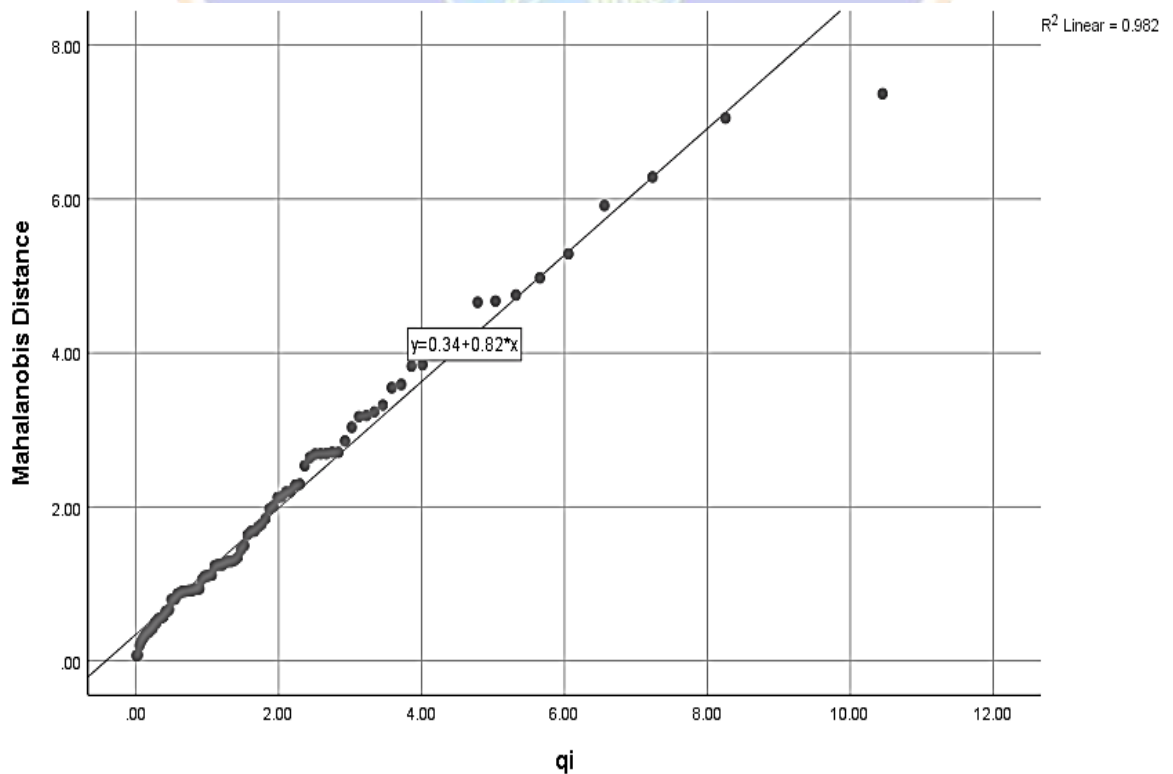
### Lampiran 37. Uji Normalitas Univariat dan Multyvariat

Tests of Normality Univariat							
	Model Pembelajaran	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil Belajar IPA	Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Visual	.089	48	.200 *	.967	48	.196
	Model Pembelajaran Konvesiona;	.077	45	.200 *	.985	45	.810
Sikap Ilmiah Siswa	Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Visual	.115	48	.130	.956	48	.070
	Model Pembelajaran Konvesiona;	.101	45	.200 *	.969	45	.263

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

### Tests of Normality Multyvariat





### Lampiran 38. Uji Homogenitas Varian dan Matrik Varian

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar IPA	Based on Mean	.518	1	91	.474
	Based on Median	.578	1	91	.449
	Based on Median and with adjusted df	.578	1	90.081	.449
	Based on trimmed mean	.538	1	91	.465
Sikap Ilmiah Siswa	Based on Mean	.000	1	91	.990
	Based on Median	.004	1	91	.949
	Based on Median and with adjusted df	.004	1	88.193	.949
	Based on trimmed mean	.000	1	91	.984

### Test of Homogeneity Matrik Variances

Box's Test of Equality of Covariance Matrices <sup>a</sup>	
Box's M	1.429
F	.465
df1	3
df2	1726132.426
Sig.	.707
Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.	
a. Design: Intercept + Model pembelajaran	

## Lampiran 39. Uji Korelasi Variabel Varian

### Correlations

Correlations Antar Variabel Kelas Eksperimen			
		Hasil Belajar	Sikap Ilmiah
Hasil Belajar IPA	Pearson Correlation	1	.069
	Sig. (2-tailed)		.639
	N	48	48
Sikap Ilmiah Siswa	Pearson Correlation	.069	1
	Sig. (2-tailed)	.639	
	N	48	48

Correlations Antar Variabel Kelas Kontrol			
		Hasil Belajar	Sikap Ilmiah
Hasil Belajar IPA	Pearson Correlation	1	-.125
	Sig. (2-tailed)		.415
	N	45	45
Sikap Ilmiah Siswa	Pearson Correlation	-.125	1
	Sig. (2-tailed)	.415	
	N	45	45

Correlations Antar Variabel Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol			
		Hasil Belajar IPA	Sikap Ilmiah Siswa
Hasil Belajar IPA	Pearson Correlation	1	.137
	Sig. (2-tailed)		.191
	N	93	93
Sikap Ilmiah Siswa	Pearson Correlation	.137	1
	Sig. (2-tailed)	.191	
	N	93	93

## Lampiran 40. Uji Hipotesis 1

### Uji MANOVA

Descriptive Statistics				
Variabel	Kelas	Mean	Std. Deviation	N
Hasil Belajar IPA	Kelas Kontrol	24.69	3.378	48
	Kelas Eksperimen	19.16	3.772	45
	Total	22.01	4.512	93
Sikap Ilmiah	Kelas Kontrol	149.96	18.258	48
	Kelas Eksperimen	140.04	18.870	45
	Total	145.16	19.116	93

Multivariate Tests <sup>a</sup>						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.990	4676.154 <sup>b</sup>	2.000	90.000	.001
	Wilks' Lambda	.010	4676.154 <sup>b</sup>	2.000	90.000	.001
	Hotelling's Trace	103.915	4676.154 <sup>b</sup>	2.000	90.000	.001
	Roy's Largest Root	103.915	4676.154 <sup>b</sup>	2.000	90.000	.001
kelas	Pillai's Trace	.411	31.424 <sup>b</sup>	2.000	90.000	.001
	Wilks' Lambda	.589	31.424 <sup>b</sup>	2.000	90.000	.001
	Hotelling's Trace	.698	31.424 <sup>b</sup>	2.000	90.000	.001
	Roy's Largest Root	.698	31.424 <sup>b</sup>	2.000	90.000	.001
a. Design: Intercept + kelas						
b. Exact statistic						

## Lampiran 41. Uji Hipotesis 2

### Uji Anava-A Hasil Belajar

Descriptives								
Hasil Belajar IPA								
Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Min	Max
					Lower Bound	Upper Bound		
Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Visual	48	24.69	3.378	.488	23.71	25.67	17	30
Model Pembelajaran Konvensional;	45	19.16	3.772	.562	18.02	20.29	12	28
Total	93	22.01	4.512	.468	21.08	22.94	12	30

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar IPA	Based on Mean	.518	1	91	.474
	Based on Median	.578	1	91	.449
	Based on Median and with adjusted df	.578	1	90.081	.449
	Based on trimmed mean	.538	1	91	.465

ANOVA					
Hasil Belajar IPA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	710.766	1	710.766	55.652	.001
Within Groups	1162.224	91	12.772		
Total	1872.989	92			

### Lampiran 42. Uji Hipotesis 3

#### Uji Anava-A Sikap Ilmiah Siswa

Descriptives								
Sikap Ilmiah Siswa								
Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Min	Max
					Lower Bound	Upper Bound		
Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Visual	48	149.96	18.258	2.635	144.66	155.26	107	180
Model Pembelajaran Konvesiona;	45	140.04	18.870	2.813	134.38	145.71	104	175
Total	93	145.16	19.116	1.982	141.22	149.10	104	180

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Sikap Ilmiah Siswa	Based on Mean	.000	1	91	.990
	Based on Median	.004	1	91	.949
	Based on Median and with adjusted df	.004	1	88.193	.949
	Based on trimmed mean	.000	1	91	.984

ANOVA					
Sikap Ilmiah Siswa					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2282.753	1	2282.753	6.629	.012
Within Groups	31335.828	91	344.350		
Total	33618.581	92			

### Lampiran 43. Uji Lanjut LSD Hasil Belajar IPA

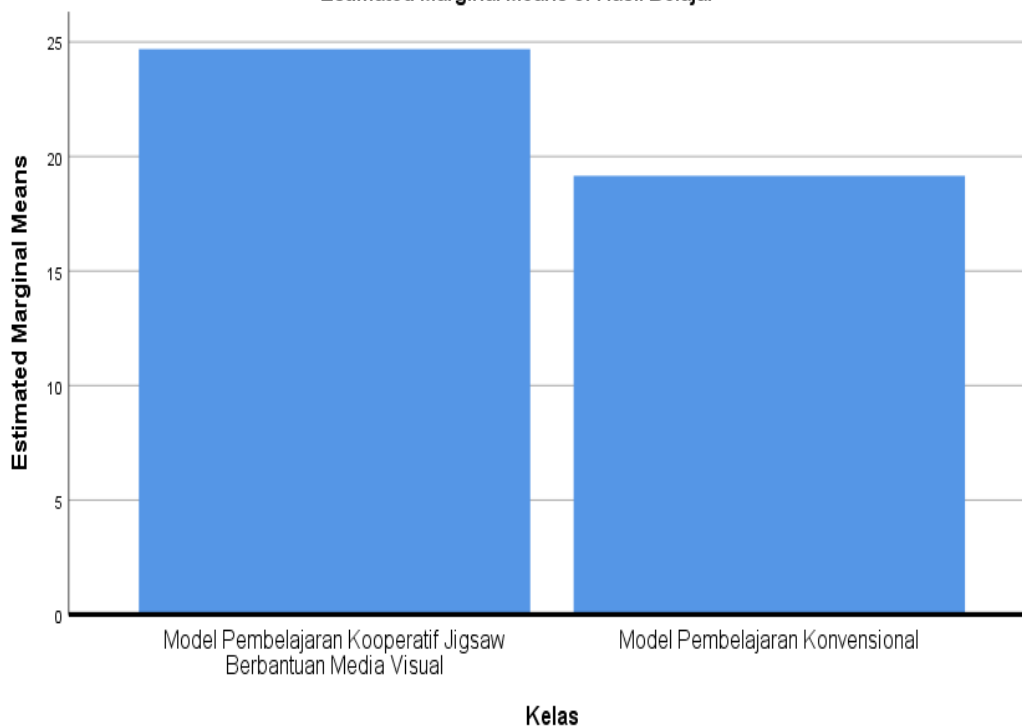
Pairwise Comparisons						
Dependent Variable: Hasil Belajar						
(I) Kelas	(J) Kelas	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. <sup>b</sup>	95% Confidence Interval for Difference <sup>b</sup>	
					Lower Bound	Upper Bound
Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Visual	Model Pembelajaran Konvensional	5.532*	.742	.001	4.059	7.005
Model Pembelajaran Konvensional	Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Visual	-5.532*	.742	.001	-7.005	-4.059

Based on estimated marginal means

\*. The mean difference is significant at the .05 level.

b. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

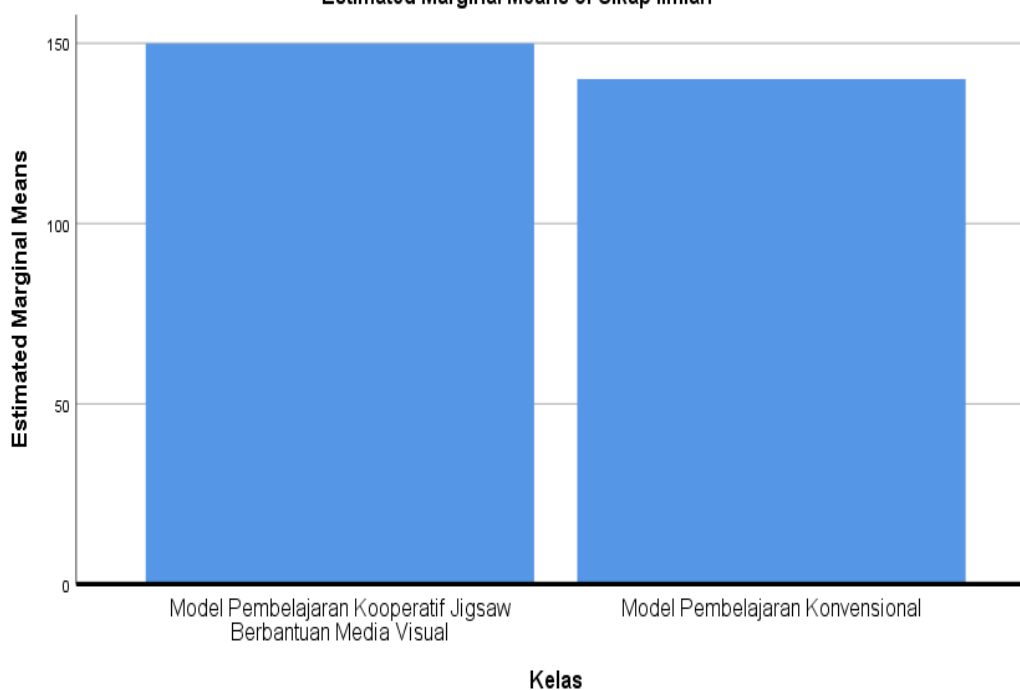
Estimated Marginal Means of Hasil Belajar



### Lampiran 44. Uji LSD Sikap Ilmiah Siswa

Pairwise Comparisons						
Dependent Variable: Sikap Ilmiah						
(I) Kelas	(J) Kelas	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. <sup>b</sup>	95% Confidence Interval for Difference <sup>b</sup>	
					Lower Bound	Upper Bound
Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Visual	Model Pembelajaran Konvensional	9.914*	3.850	.012	2.265	17.562
Model Pembelajaran Konvensional	Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Visual	-9.914*	3.850	.012	-17.562	-2.265
Based on estimated marginal means						
*. The mean difference is significant at the 0,05 level.						
b. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).						

Estimated Marginal Means of Sikap Ilmiah



## Lampiran 45. RPP Kelas Eksperimen

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MODEL *KOOPERATIF JIGSAW* BERBANTUAN MEDIA VISUAL

Satuan Pendidikan	: SD Negeri 1 Manistutu
Tema 2	: Persatuan dalam Perbedaan
Sub Tema 1	: Rukun dalam Perbedaan
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VI (Enam)/1
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit
Pertemuan	: Pertama

#### A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

#### B. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah mengamati gambar tumbuhan dan habitatnya, siswa mampu menganalisis ciri-ciri tumbuhan terkait habitatnya dengan benar.
2. Setelah berdiskusi, siswa mampu menulis laporan hasil pengamatan terhadap ciri-ciri satu jenis tumbuhan terkait habitatnya dengan benar.



### C. KOMPETENSI DASAR

NO	KOMPETENSI DASAR (KD)	INDIKATOR
1	3.3 Mengalisis cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan.	3.3.1 Menganalisis ciri-ciri tumbuhan terkait habitatnya.
2	4.3 Menyajikan karya tentang cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungannya, sebagai hasil penelusuran berbagai sumber.	4.3.1 Menulis laporan hasil pengamatan terhadap ciri-ciri satu jenis tumbuhan terkait habitatnya.

### D. MATERI AJAR

Ciri khusus pada tumbuhan sesuai dengan habitatnya

### E. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran : Kooperatif *Jigsaw*

Metode : Diskusi dan penugasan

Pendekatan : *Scientific Approach*

### F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

Media : LKPD, Gambar dan Power Point

Alat : LCD, Proyektor dan Laptop

Sumber : LKPD, Buku Guru dan Buku Siswa, Internet

### G. Langkah-langkah Pembelajaran

Adapun langkah-langkah pembelajaran seperti pada tabel berikut.

No	Kegiatan	Aktivitas Guru	Alokasi Waktu
1	Pendahuluan	<p><b>Fase I (Mengklarifikasi tujuan dan memotivasi peserta didik)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembelajaran dimulai dengan memberikan salam dan menyapa peserta didik</li> <li>2. Guru dan peserta didik berdoa bersama</li> <li>3. Guru mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang mengenai ciri khusus pada tumbuhan</li> </ol>	10 menit

No	Kegiatan	Aktivitas Guru	Alokasi Waktu
		5. Memberikan apersepsi dengan menunjukkan kaktus dan meminta siswa menanggapi mengapa tunaman kaktus daunnya kecil menyerupai jarum. 6. Memotivasi peserta didik dengan memberikan informasi yang berkaitan dengan ciri khusus pada tumbuhan	
2	Inti	<p><b>Fase 2 (Mempresentasikan Informasi)</b></p> 1. Guru menjelaskan materi tentang ciri khusus pada tumbuhan melalui power point <p><b>Fase 3 (Mengorganisasikan siswa ke dalam tim-tim belajar)</b></p> 1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 orang dan meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing           2. Guru menjelaskan model pembelajaran yang digunakan pada pertemuan tersebut yaitu kooperatif <i>Jigsaw</i> 3. Guru membimbing siswa membentuk kelompok ahli dan membagi sub materi untuk diskusi kelompok ahli <ul style="list-style-type: none"> <li>- kelompok ahli 1 membahas tumbuhan xerofit</li> <li>- kelompok ahli 2 membahas tumbuhan hidrofita</li> <li>- kelompok ahli 3 membahas tumbuhan higrofita</li> </ul>	50 menit

No	Kegiatan	Aktivitas Guru	Alokasi Waktu
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kelompok ahli 4 membahas tumbuhan halofit</li> <li>- kelompok ahli 5 membahas tumbuhan mesofit</li> </ul> <p><b>Fase 4 (Membantu kerja tim)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagikan LKPD berbantuan gambar kepada masing-masing anggota kelompok</li> <li>2. Guru memantau dan membantu kelompok ahli dalam berdiskusi</li> </ol> <p><b>Fase 5 (Menguji berbagai materi)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta kelompok ahli kembali ke kelompok asal untuk berdiskusi tentang masing-masing sub materi yang telah dipelajari dalam kelompok ahli secara bergantian</li> <li>2. Guru meminta perwakilan dari kelompok ahli untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas</li> </ol>	
3	<b>Penutup</b>	<p><b>Fase 6 (Memberikan pengakuan)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan penghargaan dengan memberikan point/skor kepada kelompok belajar yang aktif berpartisipasi dalam pembelajaran</li> <li>2. Guru membagi kelompok belajar ke dalam beberapa kategori berdasarkan point/skor yang diperoleh <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kelompok super</li> <li>- Kelompok hebat</li> <li>- Kelompok baik</li> </ul> </li> </ol>	

No	Kegiatan	Aktivitas Guru	Alokasi Waktu
		3. Guru memberikan penguatan terhadap semua materi yang dibahas dalam kelompok ahli 4. Guru memberikan penugasan berupa soal-soal tentang ciri khusus pada tumbuhan 5. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dalam pertemuan selanjutnya 6. Guru meminta salah satu siswa untuk membimbing berdoa sebelum mengakhiri pembelajaran 7. Guru mengucapkan salam	

#### H. Penilaian

1. Jenis Penilaian : Tes dan nontes
2. Teknik dan bentuk instrumen

No	Aspek	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
1	Afektif (Sikap)	Observasi	Lembar observasi (terlampir)
2	Kognitif (Pengetahuan)	Tes	LKPD (terlampir)
3	Psikomotor (Keterampilan)	Observasi	Lembar observasi (terlampir)

Mengetahui  
 Kepala SD Negeri 2 Manistutu  
  
 Ni Komang Ardiyani, S.Pd.SD  
 NIP. 197706162006042005

Manistutu, 17 Oktober 2023  
 Guru Kelas VI

  
 I Komang Agus Wisnu Mahendra, S.Pd  
 NIP/PPK 199803082022211001

## LEMBAR PENILAIAN

### Lampiran 1 : Penilaian Sikap Spiritual

#### Instrument Penilaian Diri:

Digunakan untuk menilai sikap spiritual siswa, dalam hal bersyukur atas nikmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa

#### Petunjuk:

Lebaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap ilmiah dan sosial. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai dengan sikap ilmiah dan soial yang dimiliki dengan kriteria sebagai berikut:

#### Lembar Observasi

No	Aspek yang dinilai	Penialain			
		1	2	3	4
1	Siswa berdoa sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran				
2	Siswa memberi salam sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran				

#### Rubrik Penilaian

Aspek yang dinilai	Penilaian			
	1	2	3	4
<b>Siswa berdoa sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran</b>	Tidak berdoa sebelum dan sesudah menjalankan sesuatu	Kadang-kadang berdoa sebelum dan sesudah menjalankan sesuatu	Sering berdoa sebelum dan sesudah menjalankan sesuatu	Selalu berdoa sebelum dan sesudah menjalankan sesuatu
<b>Siswa memberi salam sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran</b>	Tidak memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi sesuai agama yang dianut	Kadang-kadang memberi salam saat awal dan akhir presentasi sesuai agama yang dianut	Sering memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi sesuai agama yang dianut	Selalu memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi sesuai agama yang dianut

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100$$

#### Kriteria:

- 85-100 = Amat Baik (A)
- 75-84 = Baik (B)
- 60-74 = Cukup Baik (C)
- 0-59 = Kurang Baik (D)

## LEMBAR PENILAIAN

### Lampiran 2 : Penilaian Sikap Ilmiah dan Sosial

#### Instrument Observasi:

Digunakan untuk menilai peningkatan perilaku berkarakter siswa dan keterampilan sosialnya

#### Petunjuk:

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai dengan sikap spiritual yang dimiliki dengan kriteria sebagai berikut:

#### Lembar Observasi

No	Aspek yang dinilai	Penilaian		
		1	2	3
1	Jujur			
2	Responsif			

#### Rubrik Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Penilaian		
		1	2	3
1	Jujur	Siswa selalu memanipulasi hasil diskusi kelompok	Siswa pernah memanipulasi hasil diskusi kelompok	Siswa tidak pernah memanipulasi hasil diskusi kelompok
2	Responsif	Siswa tidak memberikan tanggapan pertanyaan atau ide yang diajukan oleh guru atau siswa lain	Siswa kurang memberikan tanggapan pertanyaan atau ide yang diajukan oleh guru atau siswa lain	Siswa selalu memberikan tanggapan pertanyaan atau ide yang diajukan oleh guru atau siswa lain

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100$$

#### Kriteria:

- 85-100 = Amat Baik (A)
- 75-84 = Baik (B)
- 60-74 = Cukup Baik (C)
- 0-59 = Kurang Baik (D)






## LEMBAR PENILAIAN

### Lampiran 3 : Penilaian Pengetahuan

#### Instrument Penilaian:

Digunakan untuk menilai kognitif siswa terkait dengan materi ciri khusus pada tumbuhan sesuai dengan habitatnya.

**Instrumen** : Soal uraian






No	Tumbuhan	Ciri khusus
1		
2		
3		
4		
5		

### Rubrik Penilaian

Nomor Soal	Penilaian			
	3	2	1	0
1 sampai 5	Siswa menjawab minimal 3 ciri khusus pada setiap tumbuhan	Siswa menjawab 2 ciri-ciri khusus pada setiap tumbuhan	Siswa menjawab 1 ciri-ciri khusus pada setiap tumbuhan	Siswa tidak menjawab

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100$$

### Kunci Jawaban

No	Tumbuhan	Ciri khusus
1		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Permukaannya dilapisi lapisan lilin untuk mengurangi penguapan</li> <li>2. Ukuran daunnya kecil dan biasanya berduri untuk mengurangi penguapan</li> <li>3. Mempunyai akar yang panjang untuk mencari air sampai ke dalam</li> <li>4. Batangnya tebal untuk menyimpan cadangan air</li> </ol>
2		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berdaun tipis dan lebar</li> <li>2. Punya banyak stomata atau celah kecil pada daun</li> <li>3. Batang berongga untuk mengurangi kadar air dalam tumbuhan</li> </ol>
3		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terapung di atas air</li> <li>2. mempunyai permukaan daun yang lebar</li> <li>3. Batangnya mengembung seperti berongga berisi udara</li> <li>4. akarnya serabut dan kecil sehingga air mudah menyebar ke seluruh daun</li> </ol>
4		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Akarnya sangat kuat</li> <li>2. Separuh badan tergenang di air</li> <li>3. Akarnya ada tertanam di bawah air dan ada juga yang di permukaan air</li> </ol>
5		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Akarnya tumbuh pesat dan bercabang</li> <li>2. Daunnya biasanya tipis dan lebar</li> <li>3. Stomatanya biasa berada di bawah daun untuk menghindari penguapan yang berlebihan</li> </ol>



## LEMBAR PENILAIAN

### Lampiran 4 : Penilaian Keterampilan

#### Instrument Observasi:

Digunakan untuk menilai keterampilan siswa seperti ketepatan hasil, kerja sama kelompok dan keaktifan.

#### Petunjuk:

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai keterampilan siswa. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai dengan keterampilan yang dimiliki dengan kriteria sebagai berikut:

#### Lembar Observasi

No	Aspek yang dinilai	Penialain			
		1	2	3	4
1	Ketepatan Hasil				
2	Kerjasama Kelompok				
3	Keaktifan				

#### Rubrik Penilaian

Aspek yang dinilai	Penilaian			
	3	2	1	0
<b>Ketepatan Hasil</b>	(1) siswa mampu menjawab benar pertanyaan yang ada pada LKPD; (2) siswa mampu mendeskripsikan hasil pengamatan dengan tepat, (3) siswa mampu menyimpulkan setiap kegiatan yang ada pada LKPD	siswa hanya mampu memenuhi 2 kriteria dari 3 kriteria yang ada	siswa hanya mampu memenuhi 1 kriteria dari 3 kriteria yang ada	tidak mampu memenuhi 3 kriteria yang ada

Aspek yang dinilai	Penilaian			
	3	2	1	0
<b>Kerjasama Kelompok</b>	(1) mampu bekerjasama dalam menanggapi pertanyaan yang diajukan kelompok lain; (2) mampu bekerjasama dalam memecahkan suatu masalah; dan (3) mampu menyelesaikan bagian tugas yang diperoleh dengan baik	siswa hanya mampu memenuhi 2 kriteria dari 3 kriteria yang ada	siswa hanya mampu memenuhi 1 kriteria dari 3 kriteria yang ada	tidak mampu memenuhi 3 kriteria yang ada

Aspek yang dinilai	Penilaian			
	3	2	1	0
<b>Keaktifan</b>	(1) kelompok mampu menjawab pertanyaan yang diajukan kelompok lain; (2) kelompok mampu mengomentari jawaban dari kelompok lain; dan (3) kelompok mampu memberikan pertanyaan ke kelompok lain	siswa hanya mampu memenuhi 2 kriteria dari 3 kriteria yang ada	siswa hanya mampu memenuhi 1 kriteria dari 3 kriteria yang ada	tidak mampu memenuhi 3 kriteria yang ada

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100$$


Kriteria:

- 85-100 = Amat Baik (A)
- 75-84 = Baik (B)
- 60-74 = Cukup Baik (C)
- 0-59 = Kurang Baik (D)

## MATERI AJAR

### Lampiran 5: Materi Ajar

#### Ciri Khusus pada Tumbuhan Sesuai dengan Habitatnya



**Materi**

**Adaptasi** adalah kemampuan makhluk hidup menyesuaikan diri dari lingkungannya. Setiap jenis tumbuhan mempunyai habitat yang berbeda-beda. Nah, untuk bisa bertahan hidup di habitatnya atau di lingkungan tempat hidupnya, tumbuhan harus bisa beradaptasi.

Bagaimana caranya? Yuk, kita lihat bagaimana adaptasi setiap jenis tumbuhan itu!




**Xerofit**

Ini adalah tumbuhan yang beradaptasi terhadap lingkungan hidupnya yang panas dan kering. Tumbuhan ini sangat tahan dengan udara yang kering dan kurang air.

Kaktus

Ciri-ciri tumbuhan xerofit adalah:

- Permukaannya dilapisi lapisan seperti lilin. Lapisan ini berguna untuk mengurangi penguapan.
- Ukuran daunnya kecil dan biasanya berduri untuk mengurangi penguapan juga.
- Tumbuhan ini punya akar yang panjang. Gunanya untuk mencari air sampai ke dalam.
- Batangnya juga tebal yang berguna untuk menyimpan cadangan air.



Lidah buaya



**Hidrofita**

Ini adalah tumbuhan yang hidup di tempat basah atau malah hidup di air. Sesuai dengan kata "hidro", yang artinya air.

Ciri-ciri tumbuhan hidrofita adalah:

- Terapung di atas air.
- Mempunyai permukaan daun yang lebar.
- Batangnya menggembung seperti berongga berisi udara sehingga bisa membuat mengapung di air seperti pelampung.
- Akarnya kecil sehingga air mudah menyebar ke seluruh daun.

Teratai

### Higrofit

Tumbuhan higrofit ini merupakan tumbuhan yang bisa bertahan hidup di daerah yang lembap. Biasanya tumbuhan ini hidup di hutan.

Ciri-ciri tumbuhan higrofit adalah:

- . Berdaun tipis dan lebar
- . Punya banyak stomata atau celah-celah kecil pada daun



Pakis

### Halofit

Tumbuhan halofit adalah tumbuhan yang tahan hidup di tempat asin, seperti pantai atau laut. Tumbuhan ini tahan terhadap lingkungan dengan kadar garam yang tinggi.

Ciri-ciri tumbuhan halofit adalah:

- . Punya akar yang sangat kuat.
- . Separuh badannya biasanya tergenang di air.
- . Akarnya ada tertanam di bawah air dan ada yang di permukaan air.



Bakau

### Mesofit

Nah, kalau mesofit ini adalah tumbuhan yang biasa hidup di lingkungan yang tidak terlalu basah dan tidak terlalu kering. Tumbuhan ini mudah ditemukan di lingkungan tempat tinggal kita. Mesofit ini ada yang masuk ke dalam golongan tumbuhan berkayu dan ada juga yang rerumputan.

Ciri-ciri tumbuhan mesofit adalah:

- . Akarnya tumbuh pesat dan bercabang.
- . Daunnya biasanya tipis dan lebar.
- . Stomatanya biasa berada di bawah daun untuk menghindari penguapan yang berlebihan



Rambutan

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD)**

Nama :

Kelompok :

Sub Materi : Tumbuhan Hidrofit

Tujuan Pembelajaran : Siswa dapat menyebutkan ciri-ciri khusus pada tumbuhan sesuai dengan habitatnya

Langkah Kegiatan

1. Analisis ciri-ciri khusus dari tumbuhan yang ada pada gambar!
2. Tuliskan hasil analisis pada kolom di bawah!



**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD)**

Nama :

Kelompok :

Sub Materi : Tumbuhan Xerofit

Tujuan Pembelajaran : Siswa dapat menyebutkan ciri-ciri khusus pada tumbuhan sesuai dengan habitatnya

Langkah Kegiatan

1. Analisis ciri-ciri khusus dari tumbuhan yang ada pada gambar!
2. Tuliskan hasil analisis pada kolom di bawah!



**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD)**

Nama :

Kelompok :

Sub Materi : Tumbuhan Higrofit

Tujuan Pembelajaran : Siswa dapat menyebutkan ciri-ciri khusus pada tumbuhan sesuai dengan habitatnya

Langkah Kegiatan

1. Analisis ciri-ciri khusus dari tumbuhan yang ada pada gambar!
2. Tuliskan hasil analisis pada kolom di bawah!



**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD)**

Nama :

Kelompok :

Sub Materi : Tumbuhan Halofit

Tujuan Pembelajaran : Siswa dapat menyebutkan ciri-ciri khusus pada tumbuhan sesuai dengan habitatnya

Langkah Kegiatan

1. Analisis ciri-ciri khusus dari tumbuhan yang ada pada gambar!
2. Tuliskan hasil analisis pada kolom di bawah!





**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD)**

Nama :

Kelompok :

Sub Materi : Tumbuhan Mesofit

Tujuan Pembelajaran : Siswa dapat menyebutkan ciri-ciri khusus pada tumbuhan sesuai dengan habitatnya

Langkah Kegiatan

1. Analisis ciri-ciri khusus dari tumbuhan yang ada pada gambar!
2. Tuliskan hasil analisis pada kolom di bawah!



## Lampiran 46. RPP Kelas Kontrol

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL

Satuan Pendidikan	: SD Negeri 4 Manistutu
Tema 2	: Persatuan dalam Perbedaan
Sub Tema 1	: Rukun dalam Perbedaan
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VI (Enam)/1
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit
Pertemuan	: Pertama

#### A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

#### B. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah mengamati tumbuhan dan habitatnya, siswa mampu menganalisis ciri-ciri tumbuhan terkait habitatnya.
2. Setelah berdiskusi, siswa mampu menulis laporan hasil pengamatan terhadap ciri-ciri satu jenis tumbuhan terkait habitatnya..

### C. KOMPETENSI DASAR

NO	KOMPETENSI DASAR (KD)	INDIKATOR
1	3.3 Mengalisis cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan.	3.3.1 Menganalisis ciri-ciri tumbuhan terkait habitatnya.
2	4.3 Menyajikan karya tentang cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungannya, sebagai hasil penelusuran berbagai sumber.	4.3.1 Menulis laporan hasil pengamatan terhadap ciri-ciri satu jenis tumbuhan terkait habitatnya.

### D. MATERI AJAR

Ciri khusus pada tumbuhan sesuai dengan habitatnya

### E. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

Media : Buku Guru dan Buku Siswa

Sumber : LKPD, Buku Guru dan Buku Siswa, Internet

Pendekatan : Saintifik.

Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasan, dan ceramah.

Sumber Belajar : 1. *Buku Guru dan Buku Siswa Kelas 6, Tema 2: Persatuan dalam Perbedaan Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2018). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.*

### F. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan Pembukaan dengan Salam dan Dilanjutkan Dengan Membaca Doa (<b>Orientasi</b>)</li> <li>Melakukan absensi</li> <li>Mengaitkan Materi Sebelumnya dengan Materi yang akan dipelajari dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman peserta didik (<b>Apersepsi</b>)</li> <li>Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. (<b>Motivasi</b>)</li> <li>Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</li> </ol>	15 menit

<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa diminta untuk mengamati gambar bunga teratai yang ada pada buku</li> <li>2. Setiap siswa membaca teks tentang Bunga Teratai yang ada di buku.</li> <li>3. Guru menjelaskan materi tentang ciri khusus pada tumbuhan</li> <li>4. Guru memberikan pertanyaan terkait dengan ciri khusus pada tumbuhan</li> <li>5. Kemudian, setiap siswa menjawab pertanyaan dan menukarkannya dengan teman di sebelahnya dan mendiskusikan jawabannya. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>)</li> <li>6. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok belajar dan memberikan tugas yang sama pada masing-masing kelompok</li> <li>7. Tugas setiap kelompok adalah mengumpulkan informasi sebanyak mungkin tentang ciri-ciri khusus pada tumbuhan yang ada di sekitar sekolah (<i>Creativity and Innovation</i>)</li> <li>8. Siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.</li> <li>9. Guru memberikan umpan positif dan penguatan dalam bentuk lisan terhadap keberhasilan siswa</li> <li>10. Guru bersama siswa melakukan refleksi untuk mengetahui kesulitan belajar</li> </ol>	40 menit
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> <li>2. Guru memberikan evaluasi.</li> <li>3. Memberikan tugas kepada siswa berupa pekerjaan rumah untuk mengerjakan latihan pada buku paket.</li> <li>4. Guru bersama siswa menutup pembelajaran dengan berdoa bersama</li> <li>5. Mengucapkan salam penutup</li> </ol>	15 menit

### G. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap
2. Penilaian Pengetahuan
3. Penilaian Keterampilan



Mengetahui  
Kepala SD N 4 Manistutu

**I Ketut Nandra, S.Pd**  
IP 19681231 199306 1 002

Manistutu, 18 Oktober 2023  
Guru Kelas 6

**I Kadek Pebriadi Gunawan, S.Pd**  
NIPPPK 1989002272022211007

## Lembar Penilaian

### 1. Penilaian Keterampilan

Lembar Observasi untuk menilai keterampilan siswa

No	Aspek yang dinilai	Penialain			
		1	2	3	4
1	Mendengarkan				
2	Komunikasi non verbal (kontak mata, bahasa tubuh, postur, ekspresi wajah, suara).				
3	Partisipasi (menyampaikan ide, perasaan, pikiran)				

#### Rubrik Penilaian

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)
Mendengarkan	Selalu mendengarkan teman yang sedang berbicara.	Mendengarkan teman yang berbicara, namun sesekali masih perlu diingatkan.	Masih perlu diingatkan untuk mendengarkan teman yang sedang berbicara.	Sering diingatkan untuk mendengarkan teman yang sedang berbicara, namun tidak mengindahkan.
Komunikasi non verbal (kontak mata, bahasa tubuh, postur, ekspresi wajah, suara).	Merespon dan menerapkan komunikasi non verbal dengan tepat.	Merespon dengan tepat terhadap komunikasi non verbal yang ditunjukkan teman.	Sering merespon kurang tepat terhadap komunikasi non verbal yang ditunjukkan teman.	Membutuhkan bantuan dalam memahami bentuk komunikasi non verbal yang ditunjukkan teman.
Partisipasi (menyampaikan ide, perasaan, pikiran)	Isi pembicaraan menginspirasi teman. Selalu mendukung dan memimpin lainnya saat diskusi.	Berbicara dan menerangkan secara rinci, merespon sesuai dengan topik.	Berbicara dan menerangkan secara rinci, namun terkadang merespon kurang sesuai dengan topik.	Jarang berbicara selama proses diskusi berlangsung.

Catatan : Centang (v) pada bagian yang memenuhi kriteria.

Penilaian (penskoran):  $\frac{\text{Total Nilai Siswa}}{\text{Total Nilai Maksimal}} \times 10$

Contoh :  $\frac{2+3+1}{12} = \frac{6}{12} \times 10 = 5$

## 2. Penilaian Sikap

Lembar Observasi

No	Aspek yang dinilai	Penilaian		
		1	2	3
1	Jujur			
2	Responsif			

Rubrik Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Penilaian		
		1	2	3
1	Jujur	Siswa selalu memanipulasi hasil diskusi kelompok	Siswa pernah memanipulasi hasil diskusi kelompok	Siswa tidak pernah memanipulasi hasil diskusi kelompok
2	Responsif	Siswa tidak memberikan tanggapan pertanyaan atau ide yang diajukan oleh guru atau siswa lain	Siswa kurang memberikan tanggapan pertanyaan atau ide yang diajukan oleh guru atau siswa lain	Siswa selalu memberikan tanggapan pertanyaan atau ide yang diajukan oleh guru atau siswa lain

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100$$

### 3. Penilaian Pengetahuan

Soal	Kunci Jawaban	Skor (0-3)
Coba sebutkan 3 ciri khusus pada tumbuhan teratai	Berdaun lebar dan tipis, berakar serabut dan batang berongga	
Coba sebutkan 3 ciri khusus pada tumbuhan kaktus	Berdaun berbentuk duri, batang tebal dan akar panjang	

#### Pedoman Penskoran

Skor	Deskripsi
3	Jawaban benar dan lengkap, jika mampu menyebutkan masing-masing 3 ciri khusus pada tumbuhan Teratai dan kaktus
2	Jawaban benar, jika mampu menyebutkan masing-masing 2 ciri khusus pada tumbuhan Teratai dan kaktus
1	Jawaban benar dan lengkap, jika mampu menyebutkan masing-masing 1 ciri khusus pada tumbuhan Teratai dan kaktus
0	Tidak menjawab

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100$$



**Lampiran 47. Dokumentasi Penelitian**

**DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN**

**Permohonan Ijin Melakukan Observasi**





## Pelaksanaan Observasi



## Pelaksanaan Wawancara dengan Guru Kelas VI



## Melakukan Uji Coba Instrumen di SMP Negeri 3 Melaya



## Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen



(Guru menyampaikan tujuan pembelajaran)



(Guru menjelaskan materi dengan bantuan media visual)



(Guru membagikan LKPD di semua kelompok asal)

## Pembelajaran di Kelas Eksperimen



(Siswa berdiskusi dalam kelompok ahli)



(Siswa membacakan hasil diskusinya di kelompok asal secara bergantian)



(Siswa mempresentasikan hasil diskusi secara bergantian)

## Pembelajaran Kelas Eksperimen



(Pemberian penghargaan kepada setiap kelompok)



(Siswa mengerjakan tes evaluasi di akhir pembelajaran)



(Melakukan refleksi bersama siswa terkait dengan kegiatan pembelajaran)

## Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol



(Guru menjelaskan materi dan siswa mendengarkan)



(Guru memberikan tugas dengan mencatat soal di papan tulis)



(Siswa mengerjakan tugas secara mandiri)

## Lampiran 48. Berita Acara Ujian Tesis



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANSEHA  
PASCASARJANA

Gedung PPs Undiksha - Jl. Udayana Kampus Tengah, Singaraja-Bali Telp. (0362)

### BERITA ACARA UJIAN TESIS

PRODI : S2 Pendidikan Dasar  
NIM : 2229041033  
NAMA : I Kade Pande Suryana  
JUDUL TESIS : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Visual Terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas VI SD Gugus VI Kecamatan Melaya Tahun Pelajaran 2023/2024


Adapun hasil dari Ujian Tesis tersebut adalah : Mahasiswa tersebut di atas dinyatakan LULUS.

Untuk melengkapi kelulusannya, yang bersangkutan diwajibkan untuk memperbaiki tesisnya sebelum digandakan/dijilid, sesuai dengan saran-saran dari tim penguji sebagai berikut :

No	TIM PENGUJI	SARAN PERBAIKAN
1	Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd	1. Cek kembali kesalahan ketik, layout dan kesesuaian pedoman 2. Abstrak disesuaikan 3. Manfaat penelitian lebih operasional sesuai konteks penelitian 4. Cara pengutipan dikajian teori disesuaikan 5. Prosedur penelitian lebih operasional
2	Prof. Dr. Ida Bagus Putrayasa, M.Pd.	1. Catatan lihat pada tesis
3	Prof. Dr. I Nyoman Sudiana, M.Pd.	1. Cermati sekali lagi penggunaan ejaan
4	Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd.	1. Tata tulis
5	Prof. Dr. Ketut Suma, MS.	1. Pada pendahuluan tunjukkan beda penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya

1. Secara umum sebelum digandakan/dijilid, agar dikonsultasikan terlebih dahulu dengan tim penguji.
2. Apabila Saudara tidak memperbaiki/merevisi tesis dalam 3 (tiga) bulan, maka Saudara wajib mengikuti ujian tesis kembali.
3. Untuk mendaftar wisuda periode selanjutnya, tesis Saudara harus sudah selesai dijilid dan disahkan oleh tim penguji selambat-lambatnya 2 (dua) minggu sebelum tanggal wisuda

Singaraja, 20 Pebruari 2024  
Ketua Tim Penguji,

  
Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd  
NIP. 198504022009021009





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANSEHA  
PASCASARJANA

Gedung PPs Undiksha - Jl. Udayana Kampus Tengah, Singaraja-Bali Telp. (0362)

**SURAT KETERANGAN**

PRODI : S2 Pendidikan Dasar  
NIM : 2229041033  
NAMA : I Kade Pande Suryana  
JUDUL TESIS : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Visual Terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas VI SD Gugus VI Kecamatan Melaya Tahun Pelajaran 2023/2024

Memang telah merevisi/memperbaiki tesisnya seperti yang telah disarankan masing-masing tim penguji dan setuju untuk digandakan/dijilid sesuai dengan aturan yang berlaku sebagai syarat mendaftar wisuda.

NO	TIM PENGUJI	NIP	KAPASITAS DI TIM PENGUJI	TANDA TANGAN
1	Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd	198504022009021009	PENGUJI I	
2	Prof. Dr. Ida Bagus Putrayasa, M.Pd.	196002101986021001	PENGUJI II	
3	Prof. Dr. I Nyoman Sudiana, M.Pd.	195712311985031013	PENGUJI III	
4	Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd.	196205151988031005	PENGUJI IV	
5	Prof. Dr. Ketut Suma, MS.	195901011984031003	PENGUJI V	

Singaraja, 20 Pebruari 2024  
Ketua Tim Penguji,

Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd  
NIP. 198504022009021009

## RIWAYAT HIDUP



I Kade Pande Suryana lahir di Desa Manistutu, Kecamatan Melaya, Kabupaten Jembrana-Bali pada tanggal 7 Maret 1987. Ia merupakan anak kedua dari empat bersaudara pasangan I Kade Raba dan Ni Kade Kartini. Pada tahun 1993 sudah mulai memasuki pendidikan di SD Negeri 4 Kaliakah, kemudian pada tahun 1999 melanjutkan bersekolah di SMP Negeri 3 Melaya dan tamat tahun 2002. Pada tahun 2002, melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 1 Melaya tamat pada tahun 2005. Pada tahun 2008 melanjutkan kuliah dengan mengambil jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) di Universitas Terbuka hingga tamat pada tahun 2012 dengan meraih gelar sarjana pendidikan (S1). Kemudian pada tahun 2022 langsung melanjutkan kuliah S2 dengan mengambil program studi Pendidikan Dasar (Pendas) di Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.