

Lampiran 1. Surat Pengantar Uji Instrumen



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
 Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp. (0362) 23950; 31372 Fax: (0362) 25735
 Website: <http://pgsd.undiksha.ac.id>. E-mail: pgsd_undiksha@yahoo

No : 294/UN48.10.6/LL/2020
 Lamp. : Instrumen dan soal
 Hal : Judges Penelitian Mahasiswa

Kepada Yth. Ibu Dra. Nyoman Kusmaryatni, S.Pd., M.Pd. (Judges: I)
 Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, UNDIKSHA, dimohonkan kesediaan Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian mahasiswa berikut.

Nama : I Ketut Wahyudi Seputra
 NIM : 1611031307
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan Undiksha
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Take and Give* Berbantuan Media *Mind Mapping* terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Gugus III Kecamatan Kubutambahan Kabupaten Buleleng Tahun Pelajaran 2019/2020.

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Singaraja, 07 Februari 2020

Ketua Jurusan,

Drs. I Made Suarjana, M.Pd
 NIP 19601231 198603 1 022



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp. (0362) 23950; 31372 Fax: (0362) 25735
 Website: <http://pgsd.undiksha.ac.id>. E-mail: pgsd_undiksha@yahoo

No : 295/UN48.10.6/LL/2020
 Lamp. : Instrumen dan soal
 Hal : Judges Penelitian Mahasiswa

Kepada Yth. Bapak I Made Hendra Sukmayasa, S.Pd., M.Pd. (Judges: II)
 Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, UNDIKSHA, dimohonkan kesediaan Bapak untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian mahasiswa berikut.

Nama : I Ketut Wahyudi Seputra
 NIM : 1611031307
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan Undiksha
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Take and Give* Berbantuan Media *Mind Mapping* terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Gugus III Kecamatan Kubutambahan Kabupaten Buleleng Tahun Pelajaran 2019/2020.

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Singaraja, 07 Februari 2020

Ketua Jurusan,

Drs. I Made Suarjana, M.Pd
 NIP 19601231 198603 1 022

Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Uji Instrumen



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
 Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp. (0362) 23950; 31372 Fax: (0362) 25735
 Website: <http://pgsd.undiksha.ac.id>. E-mail: pgsd_undiksha@yahoo

SURAT KETERANG UJI JUDGES I

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dra. Ni Nyoman Kusmaryatni, M.Pd.
 NIP : 19590311 198602 2 001
 Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
 Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : I Ketut Wahyudi Seputra
 NIM : 1611031307
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar telah melakukan Uji Judges Instrumen atau Uji Ahli Instrumen Penelitian. Demikian Surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 07 Februari 2020
 Dosen/Pakar,

Ni Nyoman Kusmaryatni

Dra. Ni Nyoman Kusmaryatni, M.Pd.
 NIP 19590311 198602 2 001



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp. (0362) 23950; 31372 Fax: (0362) 25735
 Website: <http://pgsd.undiksha.ac.id>. E-mail: pgsd_undiksha@yahoo

SURAT KETERANG UJI JUDGES II

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Made Hendra Sukmayasa, S.Pd., M.Pd
 NIR : 1989052820130501147
 Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
 Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : I Ketut Wahyudi Seputra
 NIM : 1611031307
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar telah melakukan Uji Judges Instrumen atau Uji Ahli Instrumen Penelitian. Demikian Surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 07 Februari 2020
 Dosen/Pakar,

I Made Hendra Sukmayasa, S.Pd., M.Pd
 NIR 1989052820130501147

Lampiran 3. Surat Ijin Uji Coba Instrumen



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 JURUSAN PENDIDIKAN DASAR

Jalan Udayana No. 11 Singaraja, Tlp. (0362) 23950; 31372, Fax: (0362) 25735
 Website: <http://pgsd.undiksha.ac.id>. E-mail: pgsd_undiksha@yahoo

Singaraja, 12 Februari 2020

No. : 594 /UN48.10.1/LT/2020
 Hal : Uji Coba Instrumen Penelitian

Kepada Yth. Kepala SD Negeri 2 Tamblang
 di Tempat

Dengar, hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna uji coba instrumen penelitian di instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut.

Nama : I Ketut Wahyudi Seputra
 NIM : 1611031307
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian atas kesediaan dan bantuannya, kami ucapkan terima kasih.

a. n Dekan
 Wakil Dekan I,

Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 19710815200112 1 001

Tembusan

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 JURUSAN PENDIDIKAN DASAR

Jalan Udayana No. 11 Singaraja, Tlp. (0362) 23950; 31372, Fax: (0362) 25735
 Website: <http://pgsd.undiksha.ac.id>. E-mail: pgsd_undiksha@yahoo

Singaraja, 12 Februari 2020

No. : 594 /UN48.10.1/LT/2020
 Hal : Uji Coba Instrumen Penelitian

Kepada Yth. Kepala SD Negeri 5 Tamblang
 di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna uji coba instrument penelitian di instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut.

Nama : I Ketut Wahyudi Seputra
 NIM : 1611031307
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian atas kesediaan dan bantuannya, kami ucapkan terima kasih.

a. n Dekan
 Wakil Dekan I,

Dr. Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 19710815200112 1 001

Tembusan

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 4. Surat Ijin Pelaksanaan Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 JURUSAN PENDIDIKAN DASAR

Jalan Udayana No. 11 Singaraja, Tlp. (0362) 23950; 31372, Fax: (0362) 25735
 Website: <http://pgsd.undiksha.ac.id>. E-mail: pgsd_undiksha@yahoo

Singaraja, 12 Februari 2020

No. : 595/UN48.10.1/LT/2020
 Hal : Pelaksanaan Penelitian

Kepada Yth. Kepala SD Negeri 2 Bila
 di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pelaksanaan penelitian di instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut.

Nama : I Ketut Wahyudi Seputra
 NIM : 1611031307
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian atas kesediaan dan bantuannya, kami ucapkan terima kasih.

a. n Dekan
 Wakil Dekan I,



Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 19710815200112 1 001

Tembusan

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 JURUSAN PENDIDIKAN DASAR

Jalan Udayana No. 11 Singaraja, Tlp. (0362) 23950; 31372, Fax: (0362) 25735
 Website: <http://pgsd.undiksha.ac.id>. E-mail: pgsd_undiksha@yahoo

Singaraja, 12 Februari 2020

No. : 595/UN48.10.1/LT/2020

Hal : Pelaksanaan Penelitian

Kepada Yth. Kepala SD Negeri 2 Bengkala
 di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pelaksanaan penelitian di instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut.

Nama : I Ketut Wahyudi Seputra
 NIM : 1611031307
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian atas kesediaan dan bantuannya, kami ucapkan terima kasih.

a. n Dekan
 Wakil Dekan I,



Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 19710815200112 1 001

Tembusan

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 5 Surat Keterangan Telah Melakukan Uji Coba Instrumen



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 2 TAMBLANG

Alamat : Jalan Raya Tamblang, Br. Kelampuak, Ds. Tamblang,

SURAT KETERANGAN

Nomor: *421.2/007/VI/2020*

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri 2 Tamblang Kecamatan Kubutambahan dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : I Ketut Wahyudi Seputra
 NIM : 1611031307
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa di atas telah melakukan uji instrumen di Kelas VI SDN 2 Tamblang guna melengkapi tugas perkuliahan Skripsi.

Demikian surat ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 03 Maret 2020

Kepala SD Negeri 2 Tamblang



I Ketut Darmawan, S.Pd.

NIP. 19641231 198404 1 016



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 5 TAMBLANG

Alamat : Jalan Raya Tamblang, Br. Dns. Kaja Kauh, Ds. Tamblang,

SURAT KETERANGAN

Nomor: 421.1/006/III/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri 5 Tamblang Kecamatan Kubutambahan dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : I Ketut Wahyudi Seputra
 NIM : 1611031307
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa di atas telah melakukan uji instrumen di Kelas VI SDN 5 Tamblang guna melengkapi tugas perkuliahan Skripsi.

Demikian surat ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 04 Maret 2020

Kepala SD Negeri 5 Tamblang

Ny. Luh Sukrami, S.Pd.SD., M.Pd

NIP. 19700521 199403 2 008

Lampiran 6 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 2 BILA

Alamat : Br. Dns. Kawanan, Ds. Bila, Kec. Kubutambahan

SURAT KETERANGAN

Nomor: 823 / 045 / SD / 2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Made Pariasa, S.Pd.

NIP : 19621231 198404 1 042

Jabatan : Kepala Sekolah

Tempat Tugas : SD Negeri 2 Bila

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA) di bawah ini :

Nama : I Ketut Wahyudi Seputra

NIM : 1611031307

Jurusan : Pendidikan Dasar

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar nama mahasiswa di atas telah melaksanakan penelitian skripsi pada tanggal 9 Maret – 14 Maret 2020. Demikian surat ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 16 Maret 2020

Kepala SD Negeri 2 Bila



I Made Pariasa, S.Pd

NIP. 19621231 198404 1 042



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLARAHAGA
SD NEGERI 2 BENGKALA

Alamat : Br. Dns. Kelodan, Desa Bengkala, Kec. Kubutambahan Kode Pos : 81172

SURAT KETERANGAN
 No. 421.1/014/SD2/BKL/III/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Made Wresunu, S.Pd

NIP : 19630808 198606 1 005

Jabatan : Kepala Sekolah

Tempat Tugas : SD Negeri 2 Bengkala

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA) di bawah ini :

Nama : I Ketut Wahyudi Seputra

NIM : 1611031307

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Pendidikan Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

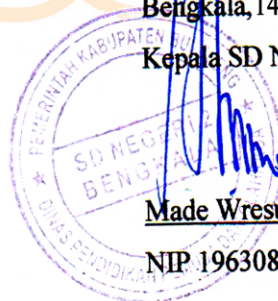
Memang benar nama mahasiswa di atas telah melaksanakan penelitian skripsi pada tanggal 9 Maret 2020 – 14 Maret 2020. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya

Bengkala, 14Maret 2020

Kepala SD Negeri Bengkala

Made Wresunu, S.Pd

NIP 19630808 198606 1 005



Lampiran 8 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SD Negeri 2 Bila
Kelas /Semester : V/2 (dua)
Tema 7 : Peristiwa dalam Kehidupan
Sub tema 1 : Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan
Pembelajaran ke- : 5
Fokus Pembelajaran : Bahasa Indonesia, IPA, dan SBdP
Alokasi Waktu : 6 x 35 menit (6 JP)

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, dan guru.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, dan membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan sekolah.
- 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. Kompetensi Dasar dan Indikator

Muatan : Bahasa Indonesia

No	Kompetensi Dasar	Indikator
3.5	Menggali informasi penting dari teks narasi sejarah yang disajikan secara lisan dan tulis menggunakan aspek: apa, dimana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana.	<p>3.5.1 Menggali informasi penting dari teks narasi sejarah yang disajikan secara lisan dan tulis menggunakan aspek: apa.</p> <p>3.5.2 Menggali informasi penting dari teks narasi sejarah yang disajikan secara lisan dan tulis menggunakan aspek: dimana.</p> <p>3.5.3 Menggali informasi penting dari teks narasi sejarah yang disajikan secara lisan dan tulis menggunakan aspek: kapan.</p> <p>3.5.4 Menggali informasi penting dari teks narasi sejarah yang disajikan secara lisan dan tulis menggunakan aspek: siapa.</p> <p>3.5.5 Menggali informasi penting dari teks narasi sejarah yang disajikan secara lisan dan tulis menggunakan aspek: mengapa.</p> <p>3.5.6 Menggali informasi penting dari teks narasi sejarah yang disajikan secara lisan dan tulis menggunakan aspek: bagaimana.</p>
4.5	Memaparkan informasi penting dari teks narasi sejarah menggunakan aspek: apa, dimana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana serta kosakata baku dan kalimat efektif.	<p>4.5.1 Memaparkan informasi penting dari teks narasi sejarah menggunakan aspek: apa serta kosakata baku dan kalimat efektif.</p> <p>4.5.2 Memaparkan informasi penting dari teks narasi sejarah menggunakan aspek: dimana serta kosakata baku dan kalimat efektif.</p> <p>4.5.3 Memaparkan informasi penting dari teks narasi sejarah menggunakan aspek: kapan serta kosakata baku dan kalimat efektif.</p> <p>3.5.4 Memaparkan informasi penting dari teks narasi sejarah menggunakan aspek: siapa serta kosakata baku dan kalimat efektif.</p> <p>3.5.5 Memaparkan informasi penting dari teks narasi sejarah menggunakan aspek: mengapa serta kosakata baku dan kalimat efektif.</p> <p>3.5.6 Memaparkan informasi penting dari teks narasi sejarah menggunakan</p>

		aspek: bagaimana serta kosakata baku dan kalimat efektif.
--	--	---

Muatan : IPA

No	Kompetensi Dasar	Indikator
3.7	Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	3.7.1 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dalam kehidupan sehari-hari. 3.7.2 Menganalisis pengaruh kalor terhadap wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.
4.7	Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda.	4.7.1 Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda.

Muatan : SBdP

No	Kompetensi Dasar	Indikator
3.2	Memahami tangga nada.	3.2.1 Mengidentifikasi alat musik sederhana untuk mengiringi lagu bertangga nada mayor. 3.2.2 Mengidentifikasi alat musik sederhana untuk mengiringi lagu bertangga nada minor.
4.2	Menyanyikan lagu-lagu dalam berbagai tangga nada dengan iringan musik.	4.2.1 Memainkan alat musik sederhana untuk mengiringi lagu bertangga nada mayor. 4.2.1 Memainkan alat musik sederhana untuk mengiringi lagu bertangga nada minor.

C. Tujuan

1. Dengan membaca, siswa dapat mengidentifikasi dampak peristiwa Sumpah Pemuda 1928 secara tepat.
2. Dengan bernyanyi, siswa dapat menyanyikan lagu dengan memperhatikan ketepatan nada dan tempo secara benar.

3. Dengan membaca materi yang diberikan oleh guru melalui kartu informasi, siswa dapat mengetahui perpindahan kalor secara tepat.
4. Dengan membuat peta pikiran, siswa dapat memahami perpindahan kalor secara tepat dan benar.

D. Karakter Siswa yang Diharapkan

1. Religius.
2. Nasionalis.
3. Mandiri.
4. Gotong Royong.
5. Integritas.

E. Keterampilan Abad 21 yang dikuasai Siswa

1. *Critical Thinking and Problem Solving* (Berpikir kritis dan Pemecahan masalah).
2. *Collaborative* (Kerjasama).
3. *Communication* (Komunikasi).
4. *Creativity and Inovation* (Kreativitas dan Inovasi).

F. Materi Pembelajaran

1. Dampak Peristiwa Sumpah Pemuda

Pada tanggal 28 Oktober 1928, suatu tekad yang sangat penting bagi penguatan konsep wawasan kebangsaan Indonesia telah diikrarkan. Ikrar tersebut merupakan modal yang sangat berharga bagi terbentuknya negara kesatuan. Tekad untuk bersatu dan mengesampingkan alasan-alasan kedaerahan, kesukuan, keturunan, keagamaan, dan golongan. Namun, persatuan itu tetap dalam kerangka saling menghormati dan menghargai perbedaan-perbedaan yang ada. Kesemuanya bersatu padu dan melebur dalam ikrar Sumpah Pemuda.

Sejak peristiwa Sumpah Pemuda 1928, dunia dikejutkan oleh kemampuan dan kebulatan tekad bangsa Indonesia untuk bersatu padu dalam sebuah ikatan kebangsaan. Pengaruhnya pun sangat besar bagi organisasi

pergerakan. Organisasi-organisasi politik yang lahir setelah peristiwa Sumpah Pemuda semuanya memakai kata “Indonesia” dalam namanya. Begitu pun dengan organisasi yang masih bersifat kedaerahan mulai memproses untuk bersatu dalam satu wadah, yaitu Organisasi Indonesia Muda. Adapun tujuannya adalah untuk mempererat tali persatuan segenap pemuda yang berbangsa, berbahasa, dan bertanah air Indonesia.

Peristiwa Sumpah Pemuda telah membawa kesadaran dalam diri setiap orang akan pentingnya persatuan dan kesatuan dalam sebuah bangsa. Penyatuan berbagai sifat kedaerahan menjadi sifat nasional terus dilakukan.

Peristiwa Sumpah Pemuda menegaskan rasa senasib sepenanggungan sebagai satu bangsa. Rasa inilah yang kemudian menyebabkan timbulnya semangat persatuan untuk membentuk sebuah negara kesatuan.

2. Lagu Indonesia Raya

Indonesia Raya

Stanza 1

*Indonesia Tanah Airku Tanah Tumpah Darahku
Di sanalah Aku Berdiri Jadi Pandu Ibuku
Indonesia Kebangsaanku Bangsa dan Tanah Airku
Marilah Kita Berseru Indonesia Bersatu*

*Hiduplah Tanahku Hiduplah Negriku
Bangsaku Rakyatku Semuanya
Bangunlah Jiwanya Bangunlah Badannya
Untuk Indonesia Raya*

Ulangan

*Indonesia Raya Merdeka Merdeka
Tanahku Negriku yang Kucinta
Indonesia Raya Merdeka Merdeka
Hiduplah Indonesia Raya*

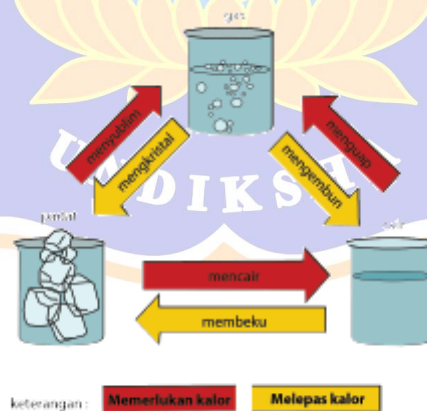
3. Peristiwa Mengembun dan Menyublim

Selain peristiwa mencair, membeku, dan menguap, masih terdapat dua peristiwa perubahan wujud benda. Perubahan wujud benda yang dimaksud adalah mengembun dan menyublim.

Mengembun adalah peristiwa perubahan wujud gas menjadi cair. Peristiwa ini merupakan kebalikan dari peristiwa menguap. Pada waktu gas mengembun, gas melepaskan kalor karena terjadi penurunan suhu di sekitarnya. Peristiwa sehari-hari yang mudah kamu jumpai antara lain peristiwa pengembunan yang terjadi di pagi hari. Meskipun pada malam sebelumnya tidak terjadi hujan, tetapi pada pagi hari, terdapat tetesan air pada tanaman yang berada di luar. Kamu juga dapat menjumpai beberapa tempat terasa lembap oleh air. Peristiwa mengembun ini terjadi karena uap air dalam udara menyentuh permukaan seperti permukaan daun atau permukaan yang lainnya.

Menyublim merupakan peristiwa berubahnya wujud zat padat menjadi gas. Mengkristal adalah perubahan wujud gas menjadi padat. Peristiwa “lenyapnya” kapur barus yang diletakkan di dalam lemari sering dijadikan contoh peristiwa menyublim. Contoh peristiwa ini terjadi pada saat uap iodium yang mengkristal menjadi padatan pada saat didinginkan pada suhu tertentu.

Peristiwa perubahan wujud benda dapat dijelaskan dengan menggunakan diagram berikut ini. Perhatikanlah diagram tersebut dengan saksama!



G. Pendekatan & Metode

Model : *Take and Give*

Pendekatan : Saintifik

Metode : Penugasan, Pengamatan, Tanya Jawab, Diskusi dan Ceramah

H. Media Pembelajaran

1. Teks Bacaan
2. *Mind Mapping*
3. Lirik lagu indonesia raya

I. Sumber Belajar

1. *Buku Guru dan Buku Siswa Kelas V, Tema 7: Panas dan Peristiwa dalam Kehidupan. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.*

J. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
Pendahuluan (15 menit)	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyapa siswa, menanyakan kabar, dan mengkondisikan kelas agar siswa siap belajar dengan tertib dan disiplin. • Siswa berdoa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing dipimpin oleh salah satu siswa. • Menyanyikan lagu “Garuda Pancasila” bersama-sama. • Guru memberikan apersepsi dengan mengajak siswa mengingat pembelajaran pada pembelajaran sebelumnya. • Guru memotivasi siswa tentang pentingnya materi yang diajarkan dalam kehidupan sehari-hari. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. • Guru menyampaikan cakupan materi dan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.
Kegiatan Inti (180 menit)	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan kartu yang berisi materi pembelajaran kepada siswa. (<i>penerapan model</i>

	<p><i>pembelajaran Take and Give)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mempelajari materi yang sudah diberikan oleh guru selama 5 menit. • Siswa diminta untuk membuat <i>Mind Mapping</i> (peta pikiran) sesuai dengan materi yang mereka dapat. (<i>penerapan media Mind Mapping</i>) • Guru mengarahkan siswa untuk mencari pasangan dengan siswa yang mendapatkan materi yang berbeda. • Guru mengarahkan agar setiap pasangan saling bertukar informasi, sesuai dengan materi yang didapatkan selama 5 menit. • Masing-masing pasangan saling mencermati dan memahami informasi yang telah diberikan oleh temannya. • Guru memberikan kesempatan kepada setiap pasangan untuk mengemukakan informasi yang telah didapatkan dari temannya. • Guru mengapresiasi kemampuan siswa dalam menjelaskan materi.
<p>Penutup (15 menit)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan evaluasi. • Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan semua kegiatan yang sudah dilakukan. <i>Communication</i> • Guru memberikan umpan balik terhadap proses pembelajaran dan memberikan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran. • Guru memberikan tugas rumah kepada siswa dan menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya. • Kegiatan pembelajaran ditutup dengan doa bersama dan guru mengucapkan salam penutup.

K. Penilaian

1. Penilaian Kognitif

Bentuk Penilaian : Tes Isian

Skor Maksimal : 40

Menjawab 1 benar : 10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Soal:

1. Apa yang menyebabkan terjadinya peristiwa mengembun?
2. Apa yang dimaksud peristiwa menyublim?
3. Berikanlah 1 contoh benda yang mengalami peristiwa menyublim?
4. Apakah yang dimaksud ulasan teks?

Kunci Jawaban

1. Pengembunan terjadi karena adanya penurunan suhu.
2. Perubahan wujud zat dari padat menjadi gas.
3. Kapur barus.
4. penilaian terhadap suatu teks.

2. Penilaian Psikomotor

a. Rubrik *Mind Mapping*

Aspek	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Persiapan alat dan bahan	Sangat lengkap	Lengkap	Cukup lengkap	Beberapa bahan tidak ada
Menggambar <i>Mind Mapping</i> dengan rapi	Gambar yang dibuat sangat rapi	Gambar yang dibuat cukup rapi	Gambar yang dibuat kurang rapi	Gambar yang dibuat sangat tidak rapi
Kelengkapan materi pada <i>Mind Mapping</i>	Materi disampaikan sangat lengkap	Materi disampaikan cukup lengkap	Materi disampaikan kurang lengkap	Materi disampaikan sangat tidak lengkap

Lembar Penilaian *Mind Mapping*

No.	Nama	Kreteria			Total Skor	Nilai
		Persiapan alat dan bahan	Membuat <i>Mind Mapping</i>	Keterampilan Menjelaskan isi <i>Mind Mapping</i>		
1.						
2.						
3.						
Dst.						

Pedoman Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

3. Penilaian Afektif

a. Rubrik penilaian sikap spiritual

Aspek	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
	4	3	2	1
Perilaku Syukur: Mengucapkan kata-kata syukur sesuai dengan keyakinannya masing-masing.	Selalu mengucapkan kata-kata syukur sesuai dengan keyakinannya masing-masing.	Sering mengucapkan kata-kata syukur sesuai dengan keyakinannya masing-masing.	Kadang-kadang mengucapkan kata-kata syukur sesuai dengan keyakinannya masing-masing.	Tidak mengucapkan kata-kata syukur sesuai dengan keyakinannya masing-masing.
Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan: Berdoa sebelum dan	Selalu melakukan doa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran	Sering berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran	Kadang-kadang berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran	Tidak berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran

sesudah melakukan kegiatan pembelajaran				
Toleransi dalam berdoa: Menghargai teman yang beragama lain saat berdoa	Selalu menghargai teman yang beragama lain saat berdoa	menghargai teman yang beragama lain saat berdoa	Kadang-kadang menghargai teman yang beragama lain saat berdoa	Tidak menghargai teman yang beragama lain saat berdoa
Ketaatan Beribadah : Beribadah tepat/ sesuai waktunya	Selalu taat beribadah	Sering taat beribadah	Kadang-kadang taat beribadah	Tidak taat beribadah

Lembar observasi sikap spiritual

No.	Nama	Kreteria				Total Skor	Nilai
		Perilaku Syukur	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	Toleransi dalam beribadah	Ketaatan Beribadah		
1.							
2.							
3.							
Dst.							

b. Rubrik penilaian sikap sosial

Aspek	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
	4	3	2	1
<p>Toleransi:</p> <p>Mendengarkan dan menghargai pendapat teman yang berbeda</p>	Selalu mendengarkan dan menghargai pendapat teman yang berbeda	Sering mendengarkan dan menghargai pendapat teman yang berbeda	Kadang-kadang mendengarkan dan menghargai pendapat teman yang berbeda	Tidak mendengarkan dan menghargai pendapat teman yang berbeda
<p>Rasa Ingin tahu:</p> <p>Bertanya tentang materi yang kurang dimengerti</p>	Selalu bertanya tentang materi yang kurang di mengerti	Sering bertanya tentang materi yang kurang di mengerti	Kadang-kadang bertanya tentang materi yang kurang di mengerti	Tidak pernah bertanya tentang materi yang kurang di mengerti
<p>Tanggung Jawab:</p> <p>Bertanggung jawab dalam menjaga ketertiban dan kebersihan kelas</p>	Selalu bertanggung jawab dalam menjaga ketertiban dan kebersihan kelas	Sering bertanggung jawab dalam menjaga ketertiban dan kebersihan kelas	Kadang-kadang bertanggung jawab dalam menjaga ketertiban dan kebersihan kelas	Tidak pernah bertanggung jawab dalam menjaga ketertiban dan kebersihan kelas

Lembar observasi sikap sosial

No.	Nama	Kreteria			Total Skor	Nilai
		Toleransi	Rasa ingin Tahu	Tanggung Jawab		
1.						
2.						
3.						
Dst.						

Pedoman Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Kepala SD Negeri 2 Bila

Guru Kelas V

I Made Pariasa, S.Pd.

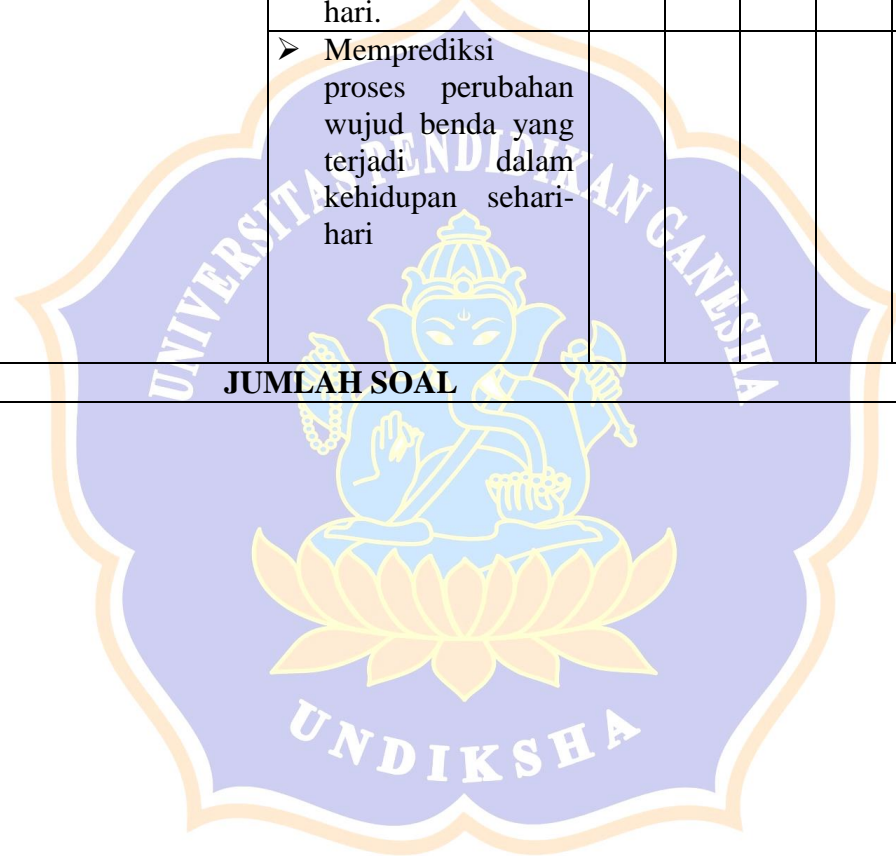
NIP 19621231 198404 1 042

I Gede Adi Guna Wiriyawan, S.Pd

NIP -



			wujud benda yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.					23 24 25 26			B B B C	
			➤ Memprediksi proses perubahan wujud benda yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari					27 28 29 30 31 32 33 34 35	9		B C B A C D A A D	
			JUMLAH SOAL								35	



Lampiran 10. Soal Tes Hasil Belajar IPA Kelas V**SOAL KELAS V****TEMA 7: PERISTIWA DALAM KEHIDUPAN****PETUNJUK MENERJAKAN SOAL**

1. Periksa dan bacalah soal-soal dengan seksama sebelum Anda menjawabnya.
2. Kerjakan pada Lembar Jawaban yang disediakan dengan pulpen tinta hitam.
3. Laporkan kepada pengawas jika terdapat tulisan yang kurang jelas, rusak, atau jumlah soal kurang.
4. Dahulukan menjawab soal-soal yang Anda anggap mudah.
5. Jumlah soal sebanyak 25 butir pilihan ganda.
6. Berilah tanda silang (X) pada salah satu huruf pada Lembar Jawaban yang Anda anggap benar.
7. Apabila ada jawaban yang Anda anggap salah dan Anda ingin memperbaikinya, coretlah dengan dua garis lurus mendatar pada jawaban yang salah kemudian beri tanda silang (X) pada huruf yang Anda anggap benar.

*****SELAMAT BEKERJA*****

1. Ketika ibu merebus air, nampak air pada panci berkurang. Hal ini dikarenakan terjadinya peristiwa....
 - a. Pencairan
 - b. Pengkristalan
 - c. Penguapan
 - d. Peyumbliman

2. Ketika piring di taruh di atas gelas yang terisi air panas, terlihat ada titik air pada permukaan bawah piring. Hal ini dikarenakan terjadinya peristiwa....
 - a. Menguap
 - b. Mengkristal
 - c. Mencair
 - d. Mengembun

3. Perhatikan pernyataan di bawah ini!

- 1) Air laut berubah menjadi garam
- 2) Es batu menjadi air
- 3) Bensin yang dibiarkan ditempat terbuka
- 4) Kapur barus yang menghilang ketika diletakan diruang terbuka
- 5) Terbentuknya salju dari kumpulan titik-titik air

Dari pernyataan di atas, peristiwa mengkristal ditunjukkan pada nomor....

- a. 1 dan 5
- b. 2 dan 4
- c. 1 dan 3
- d. 3 dan 5

4. Ketika air ditaruh dilemari es, air tersebut akan melepaskan kalor hingga suhunya mencapai 0°C . Setelah beberapa saat, air akan mengalami peristiwa....

- a. Mencair
- b. Membeku
- c. Menguap
- d. Mengembun

Perhatikanlah tabel berikut ini untuk menjawab soal nomor 7!

No	Kegiatan	Perubahan wujud
1	Memanaskan mentega	a. Membeku
2	Menaruh air di dalam lemari pendingin	b. Mencair
3	Memasak air dengan suhu 100 derajat celsius	c. Menyublim
4	Menaruh garam di sinar matahari	d. Menguap

5. Temukanlah pasangan perubahan wujud benda yang terjadi pada kehidupan sehari-hari pada tabel di atas!

- a. 1-b dan 2-a

- b. 3-d dan 2-c
 - c. 2-c dan 4-d
 - d. 3-d dan 1-a
6. Perubahan zat padat menjadi cair dapat ditemukan pada kegiatan sehari-hari yakni...
- a. Menaruh air ke dalam freezer
 - b. Memasak air di panci
 - c. Embun dipagi hari
 - d. Memanaskan margarin
7. Perubahan zat cair menjadi padat dapat ditemukan pada kegiatan...
- a. Coklat yang dilelehkan lalu ditaruh di lemari pendingin
 - b. Menjemur pakaian yang basah dibawah terik matahari
 - c. Meletakkan bensin di ruang terbuka
 - d. Memasak air dengan suhu yang tinggi
8. Mengkristal terjadi karena zat gas melepaskan kalor yang cukup besar membentuk zat padat, peristiwa tersebut terjadi pada negara yang memiliki musim dingin seperti negara di Eropa, peristiwa tersebut terjadi pada peristiwa...
- a. Proses terjadinya petir
 - b. Proses terjadinya badai
 - c. Proses terjadinya salju
 - d. Proses mencairnya es di kutub utara
9. Peristiwa menyublim dapat ditemukan pada kegiatan...
- a. Menyemprotkan pengharum ruangan
 - b. Membeli bahan bakar
 - c. Mengeringkan pakaian
 - d. Pengharum mobil lama kelamaan akan habis

10. Peristiwa menguap bisa ditemui pada saat...
- Membiarkan bensin di udara terbuka
 - Air yang ditaruh di freezer lama kelamaan akan membeku
 - Es batu yang didiamkan akan mencair
 - Masakan yang didiamkan akan membusuk
11. Manfaat peristiwa membeku dalam kehidupan sehari-hari yakni dalam kegiatan...
- Coklat yang meleleh karena diletakan pada suhu yang panas
 - Menyambung pipa dengan lem cair yang lama kelamaan akan mengeras
 - Memanaskan air secara terus menerus sehingga air berkurang
 - Munculnya titik-titik air pada tutup gelas yang berisi air hangat
12. Proses penguapan dapat dimanfaatkan dalam kegiatan....
- Memanaskan mentega
 - Mencairkan es
 - Menjemur pakaian
 - Menyalakan lilin
13. Manfaat dari proses perubahan wujud zat cair menjadi padat dapat kita temui dalam kegiatan industri yakni pada kegiatan...
- Pembuatan sepatu dari bahan kulit hewan
 - Pembuatan baju dari bahan cotton
 - Pembuatan berbagai macam prabotan rumah tangga dari logam
 - Pembuatan kramik dari bahan tanah liat
14. Manfaat dari perubahan wujud mengkristal dapat kita temui pada kegiatan...
- Proses pembuatan agar-agar

- b. Proses pembuatan kapur barus
- c. Proses pembuat adonan kue
- d. Membakar kertas

15. Manfaat dari perubahan wujud menyublim dapat kita temui pada kegiatan....

- a. Menggunakan parfum agar pakaian tidak bau
- b. Mengeringkan baju dibawah sinar matahari
- c. Menaruh pengharum di dalam mobil agar mobil tidak bau
- d. Membakar lilin untuk menerangi saat mati lampu

16. Pada saat membuat sirup kita dapat menggunakan manfaat perubahan wujud mencair dalam kegiatan...

- a. Mengaduk adonan agar tidak lengket
- b. Gula pasir yang diaduk dalam air panas
- c. Menyeduh vanilli menggunakan air hangat
- d. Mendinginkan agar-agar

Perhatikanlah gambar dibawah ini!



3.



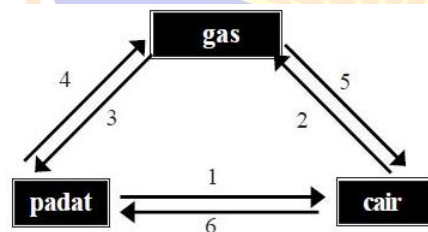
4.



17. Proses pemanfaatan peristiwa penguapan ditampilkan pada kegiatan nomor

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

Perhatikan gambar dibawah ini untuk menjawab soal nomor 23 dan 24!



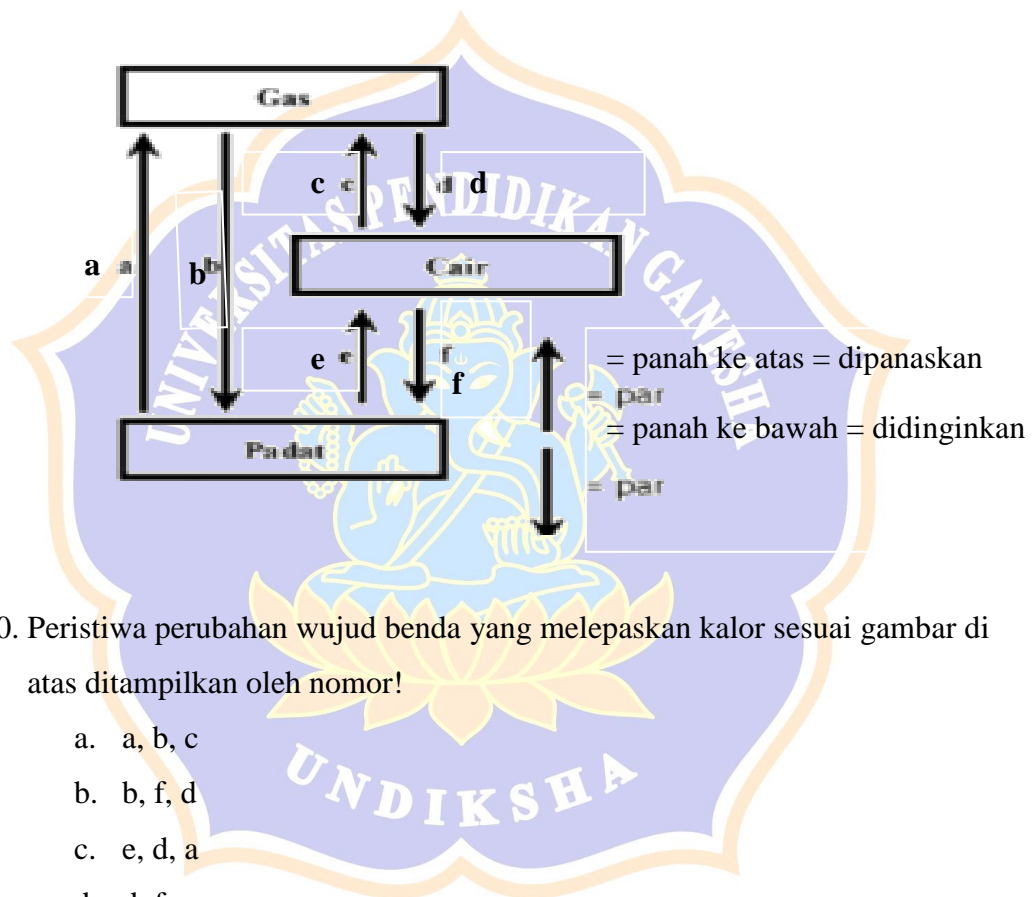
18. Proses perubahan wujud mengkristal ditampilkan pada nomor...

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

19. Proses perubahan wujud sublimasi ditampilkan pada nomor....

- a. 5
- b. 4
- c. 3
- d. 2

Perhatikan gambar dibawah ini untuk menjawab soal nomor 25 dan 26!



20. Peristiwa perubahan wujud benda yang melepaskan kalor sesuai gambar di atas ditampilkan oleh nomor!

- a. a, b, c
- b. b, f, d
- c. e, d, a
- d. d, f, e

21. Peristiwa perubahan wujud benda yang menerima kalor sesuai gambar di atas ditampilkan oleh nomor!

- a. a, b, c
- b. b, f, d
- c. a, c, e
- d. d, e, f

22. Coklat yang padat lalu cair dapat kembali padat jika kembali di....
- Dipanaskan
 - Didinginkan
 - Dibekukan
 - Dibakar
23. Intan menyemprotkan pakaiannya dengan parfum, Intan menaruh parfum itu sembarangan dan tidak menutupnya, beberapa hari kemudian Intan melihat parfum tersebut berkurang, hal ini karena terjadi
- Parfum tersebut mengalami pendinginan
 - Parfum tersebut mengalami penguapan
 - Parfum tersebut mengalami peleburan
 - Parfum putih tersebut mengkristal
24. Kapur barus jika ditaruh di dalam lemari lama-kelamaan akan mengecil dan aromanya menghilang, hal ini dikarenakan kapur barus mengalami....
- Perubahan wujud dari cair menjadi gas
 - Perubahan wujud dari gas menjadi padat
 - Perubahan wujud dari padat menjadi gas
 - Perubahan wujud dari cair menjadi padat
25. Jika kita menaruh piring di atas gelas yang berisi air panas, uap air sampai pada permukaan air yang dingin, maka akan terjadi pelepasan energi panas, energi panas dari uap akan diberikan kepada piring, wujud uap akan menjadi...
- Embun
 - Kristal
 - Padat
 - Cair

Lampiran 11. Uji Kesetaraan Populasi

UJI ANALISIS VARIANS UNTUK MENGETAHUI KESETARAAN POPULASI

Keterangan:

A₁ : Kelas V SDN 1 Bengkala

A₂ : Kelas V SDN 2 Bengkala

A₃ : Kelas V SDN 1 Bila

A₄ : Kelas V SDN 2 Bila

Hipotesis:

H₀ : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil ulangan tengah semester pada mata pelajaran IPA siswa kelas V SD di Gugus III Kecamatan Kubutambahan Kabupaten Buleleng Tahun pelajaran 2019/2020.

H₁ : Terdapat perbedaan yang signifikan hasil ulangan tengah semester pada mata pelajaran IPA siswa kelas V SD di Gugus III Kecamatan Kubutambahan Kabupaten Buleleng Tahun pelajaran 2019/2020.

Data Hasil Ulangan Tengah Semester IPA Kelas V Gugus III Kecamatan Kubutambahan Kabupaten Buleleng

No	X1	X2	X3	X4	Σxtot
1	75	60	50	43	228
2	60	80	55	55	250
3	60	60	60	68	248
4	60	80	60	65	265
5	60	75	80	40	255
6	60	73	86	58	277
7	70	60	75	65	270
8	80	60	50	63	253
9	75	65	55	70	265
10	60	60	75	75	270
11	60	60	80	38	238
12	60	60	80		200
13	60	63	85		208

14	60	63	60		183
15			50		50
16			55		55
17			85		85
18			55		55
19			55		55
\bar{X}	64.29	65.64	67.93	58.18	
Σx	900	919	951	640	3410
N	14	14	19	11	58

No	X1 ²	X2 ²	X3 ²	X4 ²	Σx_{tot}^2
1	5625	3600	2500	1849	13574
2	3600	6400	3025	3025	16050
3	3600	3600	3600	4624	15424
4	3600	6400	3600	4225	17825
5	3600	5625	6400	1600	17225
6	3600	5329	7396	3364	19689
7	4900	3600	5625	4225	18350
8	6400	3600	2500	3969	16469
9	5625	4225	3025	4900	17775
10	3600	3600	5625	5625	18450
11	3600	3600	6400	1444	15044
12	3600	3600	6400		13600
13	3600	3969	7225		14794
14	3600	3969	3600		11169
15			2500		2500
16			3025		3025
17			7225		7225
18			3025		3025
19			3025		3025
Σx	58550	61117	66921	38850	225438

$$JK_{tot} = \sum X_{tot}^2 - \frac{(\sum X_{tot})^2}{N} = 24953.52$$

$$JK_{\text{antar}} = \sum \frac{(\sum X_A)^2}{n_A} - \frac{(\sum X_{\text{tot}})^2}{N} = 2534.86$$

$$JK_{\text{dal}} = (JK_{\text{tot}} - JK_{\text{antar}}) = 22418.66$$

$$db_A = 3$$

$$RJK_{\text{antar}} = JK_{\text{antar}} : db_{\text{antar}_A} = 844.95$$

$$db_{\text{dalam}} = N - a = 54$$

$$RJK_{\text{dal}} = JK_{\text{dal}} : db_{\text{dal}} = 415.16$$

$$F_{\text{hitung}} = RJK_{\text{antar}} : RJK_{\text{dal}} = 2.04$$

Sumber Variasi	JK	Db	RJK	Fh	Ftab	Keterangan
					5%	
Antar A	2534.86	3	844.95	2.04	2.78	Tidak Signifikan
Dalam	22418.66	54	415.16	-	-	-
Total	24953.52	-	-	-	-	-

Harga F_{hitung} lebih kecil daripada F_{tabel} ($2.04 < 2.78$), pada taraf signifikansi 5%), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Lampiran 12. Uji Validitas Isi Tes

LEMBAR PENILAIAN JUDGES I

NO SOAL	RELEVANSI	
	TIDAK RELEVAN	RELEVAN
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		✓

Singaraja, 07 Februari 2020
Dosen/Pakar,




Dra. Ni Nyoman Kusmaryatni, M.Pd.
NIP 19590311198602 2 001

LEMBAR PENILAIAN JUDGES II

NO SOAL	RELEVANSI	
	TIDAK RELEVAN	RELEVAN
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		✓

Singaraja, 07 Februari 2020
Dosen/Pakar,


I Made Hendra Sukmayasa, S.Pd., M.Pd
NIR 1989052820130501147

Hasil pengujian uji validitas isi instrumen di uji oleh dua *judges* dan ditabulasikan kedalam tabel sebagai berikut.

<i>Judges I</i>		<i>Judges II</i>	
Relevan	Kurang Relevan	Relevan	Kurang Relevan
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	0	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	0

Selanjutnya hasil uji validitas isi dari kedua *judges* dimasukan dalam rumus tabulasi sebagai berikut.

		Penilaian 1	
		Kurang Relevan (Skor 1-2)	Sangat Relevan (Skor 3-4)
Penilaian 2	Kurang Relevan (Skor 1-2)	0	0
	Sangat Relevan (Skor 3-4)	0	35

Setelah memasukan hasil dari kedua *judges* ke dalam rumus tabulasi silang, selanjutnya dilakukan perhitungan validitas isi menggunakan rumus Gregory sebagai berikut.

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

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

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

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

Dengan demikian koefisien validitas isi lembar tes pilihan ganda hasil belajar IPA adalah 1,00. Jadi, dapat disimpulkan bahwa validitas isi tes hasil belajar IPA sangat tinggi.



37	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
38	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
39	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0
ΣX	23	32	31	32	26	24	25	23	23	14
ΣX^2	23	32	31	32	26	24	25	23	23	14
ΣXY	629	773	762	773	574	580	591	587	587	310
Rxy	0.852	0.650	0.705	0.650	0.055	0.386	0.318	0.573	0.573	0.036
t tabel	0.2605	0.2605	0.2605	0.2605	0.2605	0.2605	0.2605	0.2605	0.2605	0.2605
Ket.	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid

No.	Butir Soal									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
9	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1
18	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
19	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
20	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0
21	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
22	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
24	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0
26	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
27	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0

28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
30	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
31	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
32	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0
36	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
37	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
38	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0
39	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sum X$	32	28	23	23	25	24	22	25	22	11
$\sum X^2$	32	28	23	23	25	24	22	25	22	11
$\sum XY$	742	680	587	622	661	646	599	629	568	257
Rxy	0.386	0.551	0.573	0.805	0.795	0.829	0.791	0.577	0.587	0.127
t tabel	0.2605	0.2605	0.2605	0.2605	0.2605	0.2605	0.2605	0.2605	0.2605	0.2605
Ket.	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid

No.	Butir Soal									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1
4	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
7	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
8	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0
9	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1
10	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
11	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
12	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
13	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1
14	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
15	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1
16	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
17	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
18	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0

19	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
20	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
21	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
26	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
28	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
35	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
$\sum X$	25	22	22	31	22	31	24	24	23	22
$\sum X^2$	25	22	22	31	22	31	24	24	23	22
$\sum XY$	577	599	601	721	584	724	606	525	596	543
Rxy	0.223	0.791	0.804	0.373	0.692	0.397	0.561	0.017	0.663	0.442
t tabel	0.2605	0.2605	0.2605	0.2605	0.2605	0.2605	0.2605	0.2605	0.2605	0.2605
Ket.	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid

No.	Butir Soal					Skor Total	Y ²
	31	32	33	34	35		
1	1	1	1	1	0	31	361
2	1	1	1	0	0	11	121
3	1	1	0	1	0	29	841
4	1	0	1	0	0	13	169
5	1	1	0	1	0	28	784
6	1	0	1	1	0	28	784
7	1	0	1	0	1	11	121
8	1	0	0	1	1	26	676
9	0	1	1	0	1	12	144

10	1	1	1	1	1	31	961
11	1	1	1	1	1	32	1024
12	0	1	1	0	1	11	121
13	0	0	1	0	1	10	100
14	1	1	0	1	0	30	900
15	0	0	1	0	1	10	100
16	1	1	1	1	0	32	1024
17	0	0	0	0	1	12	144
18	1	1	1	0	0	19	361
19	1	1	1	1	1	29	841
20	0	0	0	1	1	22	484
21	0	0	0	1	0	22	484
22	1	1	1	0	0	19	361
23	1	0	0	1	0	28	784
24	0	1	1	1	0	27	729
25	1	1	1	0	0	18	324
26	0	0	0	1	0	22	484
27	1	1	1	0	0	17	289
28	1	1	1	1	1	30	900
29	1	0	0	0	1	28	784
30	1	0	0	1	1	10	100
31	0	1	1	1	0	28	784
32	1	1	1	0	0	16	256
33	1	0	0	1	0	29	841
34	1	0	0	1	1	28	784
35	1	1	1	0	1	17	289
36	1	1	1	1	0	31	961
37	1	0	0	0	0	12	144
38	1	1	1	1	0	28	784
39	1	1	1	0	0	12	144
$\sum X$	29	23	25	22	16	849	20887
$\sum X^2$	29	23	25	22	16		
$\sum XY$	673	538	523	601	319		
R_{xy}	0.312	0.248	-0.145	0.805	-0.195		
t tabel	0.2605	0.2605	0.2605	0.2605	0.2605		
Ket.	Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid		

Kesimpulan: berdasarkan hasil uji validitas butir soal, diperoleh 27 soal dinyatakan valid dan 8 soal dinyatakan tidak valid.

Contoh uji validitas pada butir soal nomor 1:

Diketahui : $N = 35$

$$\sum XY = 629$$

$$\sum X = 23$$

$$\sum Y = 31$$

$$\sum X^2 = 529$$

$$\sum Y^2 = 961$$

Ditanya : $r_{xy} \dots ?$

$$\text{Jawaban : } r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{35(629) - (23)(32)}{\sqrt{\{35(529) - (23)^2\} \{35(961) - (31)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{24.531 - 713}{\sqrt{\{20.631 - (529)\} \{37.479 - (961)\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{23.818}{\sqrt{\{20.102\} \{36.485\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{23.818}{\sqrt{733.421,470}}$$

$$r_{xy} = \frac{23.818}{27.081,76}$$

$$r_{xy} = 0,852$$

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas butir di atas, diperoleh r_{xy} hit = 0,852 dan r_{xy} tab (taraf signifikansi 5%) = 0,2605. Hal ini menunjukkan bahwa r_{xy} hit lebih besar dari r_{xy} tab (r_{xy} hit > r_{xy} tab) sehingga butir soal nomor 1 dinyatakan valid.



30	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
31	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
32	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0
36	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
37	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
38	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0
39	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	32	28	23	23	25	24	22	25	22	11
N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
P	0.821	0.718	0.590	0.590	0.641	0.615	0.564	0.641	0.564	0.282
Q	0.179	0.282	0.410	0.410	0.359	0.385	0.436	0.359	0.436	0.718
Pq	0.147	0.202	0.242	0.242	0.230	0.237	0.246	0.230	0.246	0.202

No. Responden	Butir Soal									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1
4	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
7	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
8	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0
9	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1
10	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
11	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
12	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
13	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1
14	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
15	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1
16	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
17	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
18	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0
19	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
20	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
21	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0

23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
26	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
28	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
35	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Total	25	22	22	31	22	31	24	24	23	22
N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
P	0.641	0.564	0.564	0.795	0.564	0.795	0.615	0.615	0.590	0.564
Q	0.359	0.436	0.436	0.205	0.436	0.205	0.385	0.385	0.410	0.436
Pq	0.230	0.246	0.246	0.163	0.246	0.163	0.237	0.237	0.242	0.246

No. Responden	Butir Soal					Jumlah
	31	32	33	34	35	
1	1	1	1	1	0	31
2	1	1	1	0	0	11
3	1	1	0	1	0	29
4	1	0	1	0	0	12
5	1	1	0	1	0	28
6	1	0	1	1	0	28
7	1	0	1	0	1	11
8	1	0	0	1	1	26
9	0	1	1	0	1	12
10	1	1	1	1	1	31
11	1	1	1	1	1	32
12	0	1	1	0	1	11
13	0	0	1	0	1	10
14	1	1	0	1	0	30
15	0	0	1	0	1	10

16	1	1	1	1	0	32
17	0	0	0	0	1	12
18	1	1	1	0	0	19
19	1	1	1	1	1	29
20	0	0	0	1	1	22
21	0	0	0	1	0	22
22	1	1	1	0	0	19
23	1	0	0	1	0	28
24	0	1	1	1	0	27
25	1	1	1	0	0	18
26	0	0	0	1	0	22
27	1	1	1	0	0	17
28	1	1	1	1	1	30
29	1	0	0	0	1	28
30	1	0	0	1	1	10
31	0	1	1	1	0	28
32	1	1	1	0	0	16
33	1	0	0	1	0	29
34	1	0	0	1	1	28
35	1	1	1	0	1	17
36	1	1	1	1	0	31
37	1	0	0	0	0	12
38	1	1	1	1	0	28
39	1	1	1	0	0	12
Total	29	23	25	22	16	849
N	39	39	39	39	39	
P	0.744	0.590	0.641	0.564	0.410	
Q	0.256	0.410	0.359	0.436	0.590	
pq	0.191	0.242	0.230	0.246	0.242	
$\sum pq$	7.730					
K	35					
K-1	34					
SD ²	63.287					
rumus 1	1.029					
rumus 2	0.878					
r1*r2	0.903					
Keterangan	Sangat Tinggi					

Contoh uji reliabilitas pada butir soal nomor 1:

Diketahui: n = 35

$$St = 63,287$$

$$\sum pq = 7,730$$

Ditanya: $r_{11} = \dots$

Jawab:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

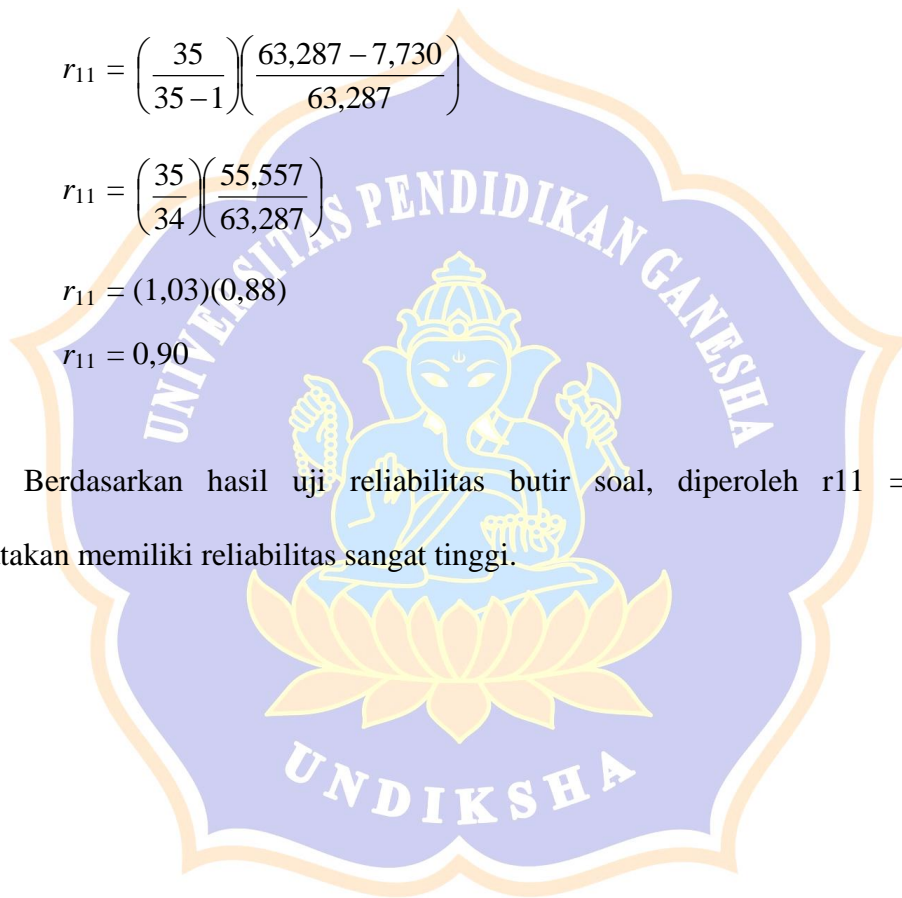
$$r_{11} = \left(\frac{35}{35-1} \right) \left(\frac{63,287 - 7,730}{63,287} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{35}{34} \right) \left(\frac{55,557}{63,287} \right)$$

$$r_{11} = (1,03)(0,88)$$

$$r_{11} = 0,90$$

Berdasarkan hasil uji reliabilitas butir soal, diperoleh $r_{11} = 0,90$ dinyatakan memiliki reliabilitas sangat tinggi.



5	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
nBa	11	11	11	10	11	9	5	9	10	11	9	10	10
n A	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Pa	1	1	1	0.90	1	0.81	0.45	0.81	0.90	1	0.81	0.90	0.90

No. Responden	Butir Soal										Jumlah
	Kel.A	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
11	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	32
16	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	32
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	31
10	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	31
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	31
14	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	30
28	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	30
3	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	29
19	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	29
33	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	29
5	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	28
nBa	9	6	10	8	11	10	7	11	4	0	332
n A	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	
Pa	0.81	0.54	0.90	0.72	1	0.90	0.63	1	0.36	0	

No. Responden	Butir Soal													
	Kel. B.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
9	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
17	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
37	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0
39	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0
2	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
7	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
15	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
nBb	1	4	3	4	7	3	4	1	1	1	5	6	4	1

n B	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Pb	0.09	0.36	0.27	0.36	0.63	0.27	0.36	0.09	0.09	0.45	0.54	0.36	0.09

No. Responden	Butir Soal												
	Kel. B.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
4	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1
9	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
17	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
37	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
39	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1
15	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1
30	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0
nBb	1	2	1	1	4	3	3	6	1	1	5	2	5
n B	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Pb	0.09	0.18	0.09	0.09	0.36	0.27	0.27	0.54	0.09	0.09	0.45	0.18	0.45

No. Responden	Butir Soal									Jumlah
	Kel. B.	27	28	29	30	31	32	33	34	
4	1	1	0	0	1	0	1	0	0	13
9	1	1	1	1	0	1	1	0	1	12
17	0	1	1	0	0	0	0	0	1	12
37	0	0	0	0	1	0	0	0	0	12
39	0	0	0	0	1	1	1	0	0	12
2	0	0	0	0	1	1	1	0	0	11
7	1	1	1	0	1	0	1	0	1	11
12	1	1	0	1	0	1	1	0	1	11
13	0	1	0	1	0	0	1	0	1	10
15	0	1	0	1	0	0	1	0	1	10
30	0	1	0	0	1	0	0	1	1	10
nBb	4	8	3	4	6	4	8	1	7	124
n B	11	11	11	11	11	11	11	11	11	
Pb	0.36	0.72	0.27	0.36	0.54	0.36	0.72	0.09	0.63	

Butir Soal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dp	0.909	0.636	0.727	0.636	0.182	0.636	0.545	0.818	0.818	0.000
Ket.	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Kurang Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Kurang Baik

Butir Soal	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Dp	0.364	0.636	0.818	0.909	0.818	0.909	0.818	0.636	0.545	0.182
Ket.	Cukup Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Kurang Baik

Butir Soal	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Dp	0.730	0.818	0.909	0.364	0.727	0.455	0.455	-0.182	0.636	0.364
Ket.	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Kurang Baik	Baik	Cukup Baik

Butir Soal	31	32	33	34	35
Dp	0.455	0.545	-0.091	0.909	-0.273
Ket.	Baik	Baik	Kurang Baik	Sangat Baik	Kurang Baik

Contoh uji daya beda butir tes nomor 1

Diketahui : $n_{Ba} = 11$

$n_A = 11$

$n_{Bb} = 1$

$n_B = 11$

Ditanya : $D_B = \dots?$

Jawab :

$$D_B = \frac{nB_A}{n_A} - \frac{nB_B}{n_B}$$

$$D_B = \frac{11}{11} - \frac{1}{11}$$

$$D_B = 0,909$$

Berdasarkan kriteria daya beda tes, diperoleh $D_B = 0,909$ yang termasuk kriteria sangat baik.



Lampiran 16. Uji Tingkat Kesukaran Tes

No. Responden	Butir Soal									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
2	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
5	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
7	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
9	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
17	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
18	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
19	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
20	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1
21	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
22	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
23	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
24	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1
25	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0
26	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
27	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
29	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
31	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
32	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
33	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1
34	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1

35	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
37	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
38	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
39	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0
B	23	32	31	32	26	24	25	23	23	14
N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
I	0.59	0.82	0.79	0.82	0.67	0.62	0.64	0.59	0.59	0.36
Ket	Sedang	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang

No. Respon den	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
9	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1
18	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
19	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
20	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0
21	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
22	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
24	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0
26	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
27	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0

28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
30	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
31	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
32	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0
36	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
37	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
38	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0
39	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
B	32	28	23	23	25	24	22	25	22	11
N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
I	0.82	0.72	0.59	0.59	0.64	0.62	0.56	0.64	0.56	0.28
Ket	Mudah	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar

No. Responden	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1
4	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
7	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
8	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0
9	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1
10	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
11	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
12	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
13	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1
14	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
15	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1
16	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
17	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
18	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0

19	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
20	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
21	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
26	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
28	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
35	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
B	25	22	22	31	22	31	24	24	23	22
N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
I	0.64	0.56	0.56	0.79	0.56	0.79	0.62	0.62	0.59	0.56
Ket	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang

No. Responden						Jumlah
	31	32	33	34	35	
1	1	1	1	1	0	31
2	1	1	1	0	0	11
3	1	1	0	1	0	29
4	1	0	1	0	0	13
5	1	1	0	1	0	28
6	1	0	1	1	0	28
7	1	0	1	0	1	11
8	1	0	0	1	1	26
9	0	1	1	0	1	12
10	1	1	1	1	1	31
11	1	1	1	1	1	32

12	0	1	1	0	1	11
13	0	0	1	0	1	10
14	1	1	0	1	0	30
15	0	0	1	0	1	10
16	1	1	1	1	0	32
17	0	0	0	0	1	12
18	1	1	1	0	0	19
19	1	1	1	1	1	29
20	0	0	0	1	1	22
21	0	0	0	1	0	22
22	1	1	1	0	0	19
23	1	0	0	1	0	28
24	0	1	1	1	0	27
25	1	1	1	0	0	18
26	0	0	0	1	0	22
27	1	1	1	0	0	17
28	1	1	1	1	1	30
29	1	0	0	0	1	28
30	1	0	0	1	1	10
31	0	1	1	1	0	28
32	1	1	1	0	0	16
33	1	0	0	1	0	29
34	1	0	0	1	1	28
35	1	1	1	0	1	17
36	1	1	1	1	0	31
37	1	0	0	0	0	12
38	1	1	1	1	0	28
39	1	1	1	0	0	12
B	29	23	25	22	16	849
N	39	39	39	39	39	
I	0.74	0.59	0.64	0.56	0.41	
Ket	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	

Contoh mencari tingkat kesukaran butir soal nomor 1.

Diketahui:

$$B = 23$$

$$N = 39$$

Ditanya: $P = \dots?$

Jawab:

$$P = \frac{nB}{n}$$

$$P = \frac{23}{39}$$

$$P = 0,590$$

Berdasarkan kriteria tingkat kesukaran tes, diperoleh $P = 0,590$ yang termasuk kriteria sedang.



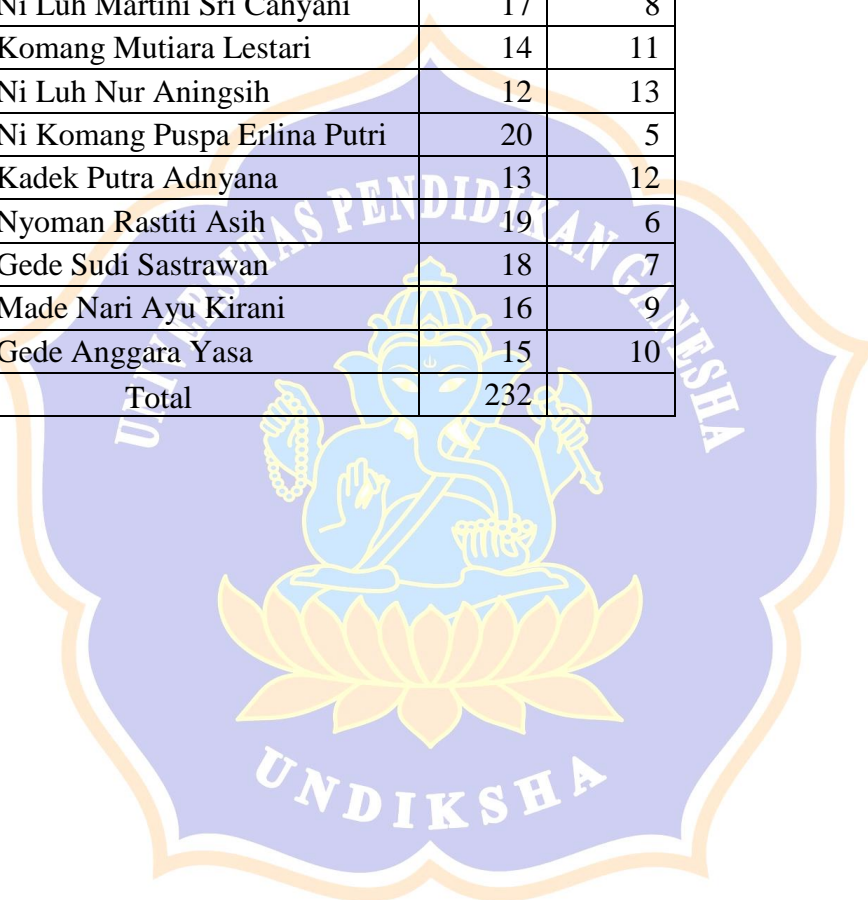
Lampiran 17. Data Skor *Post-test* Kelompok Eksperimen

No.	Nama	Benar	Salah
1	I Gede Agus Arta Yasa	22	3
2	Luh Budi Yastrini	16	9
3	Ni Kadek Devita Dwi Lestari	21	4
4	Kadek Hayudyana Prameswari	18	7
5	Putu Juwita Sasmita Dewi	20	5
6	Putu Krisna Andika Winarta	20	5
7	Ni Ketut Lestari Artika Yani	18	7
8	Ni Luh Okta Suari Noviyani	20	5
9	Luh Rima Kurniami	19	6
10	Kadek Selviyani	20	5
11	Ni Ketut Widi Artini Asih	23	2
Total		217	



Lampiran 18. Data Skor *Post-test* Kelompok Kontrol

No.	Nama	Benar	Salah
1	Komang Ari Aditya	15	10
2	Ni Putu Ayu Novi Lestari	21	4
3	I Kadek Budi Apria Nata	18	7
4	Putu Devina Resa Suwarini	20	5
5	Luh Dita Sriastari	14	11
6	Ni Luh Martini Sri Cahyani	17	8
7	Komang Mutiara Lestari	14	11
8	Ni Luh Nur Aningsih	12	13
9	Ni Komang Puspa Erlina Putri	20	5
10	Kadek Putra Adnyana	13	12
11	Nyoman Rastiti Asih	19	6
12	Gede Sudi Sastrawan	18	7
13	Made Nari Ayu Kirani	16	9
14	Gede Anggara Yasa	15	10
Total		232	



**Lampiran 19. Analisis Statistik Deskriptif Data Skor Hasil Belajar IPA Siswa
Kelompok Eksperimen**

a. Menentukan rentangan data (R)

$$\begin{aligned} R &= (X_t - X_r) + 1 \\ &= (21 - 12) + 1 \\ &= 9 + 1 \\ &= 10 \end{aligned}$$

b. Menentukan banyaknya kelas interval (K)

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \times \log n \\ &= 1 + 3,3 \times \log 14 \\ &= 1 + 3,3 \times 1,14 \\ &= 1 + 3,76 \\ &= 4,76 (5) \end{aligned}$$

c. Menentukan panjang kelas interval (P)

$$\begin{aligned} P &= R/K \\ &= 10 : 5 \\ &= 2 \end{aligned}$$

Setelah diketahui rentangan, banyak kelas, dan panjang kelas, selanjutnya disusun tabel distribusi hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen sebagai berikut.

Kelas Interval	Nilai Tengah (Xi)	Frekuensi (f)	Frekuensi Komulatif	Xi.f
16 – 17	15,5	1	1	16,5
18 – 19	18,5	3	4	55,5
20 – 21	20,5	5	9	102,5
22 – 23	22,5	2	11	45
Jumlah		11		219,5

Berdasarkan tabel diatas, dapat dihitung mean (M), median (Me), dan modus (Mo) dari hasil data *Post-test* kelompok eksperimen.

1. Menghitung Mean (M)

$$M = \frac{\sum X}{n}$$

$$M = \frac{219,5}{11}$$

$$M = 19,95$$

2. Menghitung Median (Me)

$$Me = B + i \left(\frac{\frac{1}{2}n - f_{kb}}{f_m} \right)$$

$$Me = 19,5 + 2 \left(\frac{\frac{1}{2}11 - 4}{5} \right)$$

$$Me = 19,5 + 2 \left(\frac{5,5 - 4}{5} \right)$$

$$Me = 19,5 + 2 \left(\frac{1,5}{5} \right)$$

$$Me = 19,5 + 2 (0,3)$$

$$Me = 19,5 + 0,6$$

$$Me = 20,01$$

3. Menghitung Modus (Mo)

$$Mo = B + i \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

$$Mo = 19,5 + 2 \left(\frac{3}{3+2} \right)$$

$$Mo = 19,5 + 2 \left(\frac{3}{5} \right)$$

$$Mo = 19,5 + 2 (0,6)$$

$$Mo = 19,5 + 1,2$$

$$Mo = 20,70$$

4. Menghitung Standar Daviasi (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\Sigma(X - \bar{X})^2}{(n - 1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{38,18}{(11 - 1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{38,18}{10}}$$

$$SD = \sqrt{3,82}$$

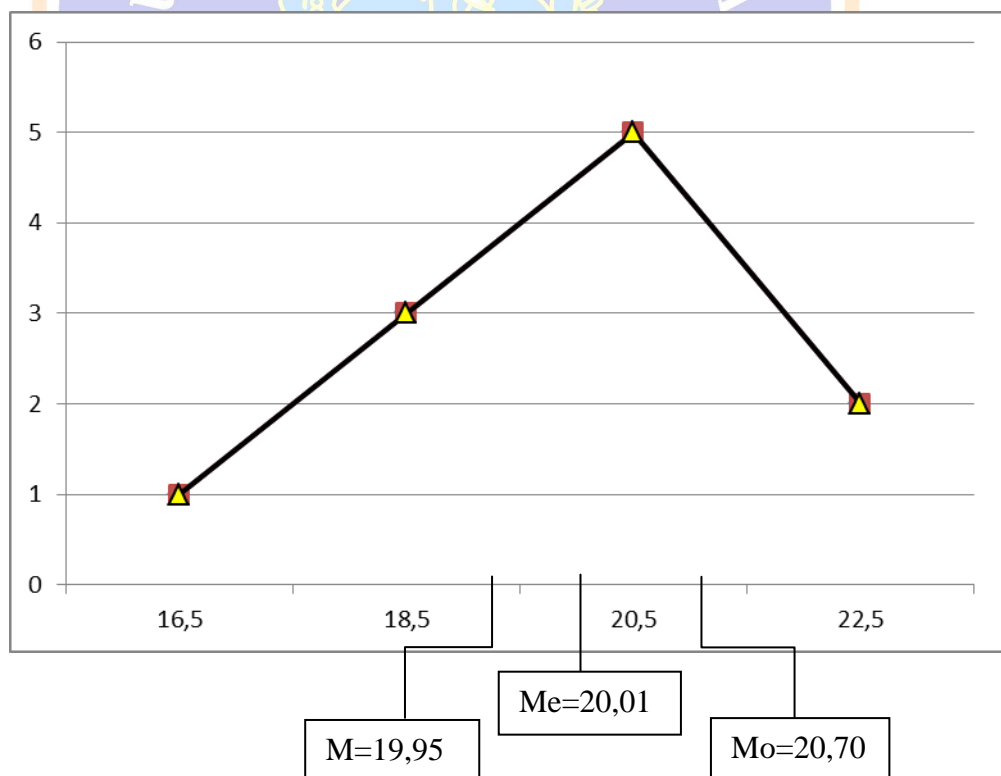
$$SD = 1,95$$

$$\text{Varian} = SD^2$$

$$= 1,95^2$$

$$= 3,82$$

Data hasil *Post-test* kelompok eksperimen dapat disajikan kedalam bentuk kurva seperti pada gambar di bawah ini.



Berdasarkan grafik diatas, terlihat bahwa kurva skor hasil belajar IPA kelompok eksperimen adalah kurva juling Negatif yang artinya $M_o > M_e > M$ ($20,70 > 20,01 > 19,95$). Dengan demikian, skor siswa pada kelompok eksperimen cenderung tinggi.



Lampiran 20. Analisis Statistik Deskriptif Data Skor Hasil Belajar IPA Siswa

Kelompok Kontrol

a. Menentukan rentangan data (R)

$$\begin{aligned} R &= (X_t - X_r) + 1 \\ &= (21 - 12) + 1 \\ &= 9 + 1 \\ &= 10 \end{aligned}$$

b. Menentukan banyaknya kelas interval (K)

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \times \log n \\ &= 1 + 3,3 \times \log 14 \\ &= 1 + 3,3 \times 1,14 \\ &= 1 + 3,76 \\ &= 4,76 \text{ (dapat dibulatkan menjadi 5)} \end{aligned}$$

c. Menentukan panjang kelas interval (P)

$$\begin{aligned} P &= R/K \\ &= 10 : 5 \\ &= 2 \end{aligned}$$

Setelah diketahui rentangan, banyak kelas, dan panjang kelas, selanjutnya disusun table distribusi hasil belajar IPA siswa kelompok kontrol sebagai berikut.

Kelas Interval	Nilai Tengah (Xi)	Frekuensi (f)	Frekuensi Komulatif	Xi.f
12 – 13	12,5	2	2	15
14 – 15	14,5	4	6	58
16 – 17	16,5	2	8	33
18 – 19	18,5	3	11	55,5
20 – 21	20,5	3	14	61,5

Jumlah		14		233
--------	--	----	--	-----

Berdasarkan table diatas, dapat dihitung mean (M), median (Me), dan

modus (Mo) dari hasil data *Post-test* kelompok kontrol.

1. Menghitung Mean (M)

$$M = \frac{\sum X}{n}$$

$$M = \frac{233}{14}$$

$$M = 16,64$$

2. Menghitung Median (Me)

$$Me = B + i \left(\frac{\frac{1}{2}n - f_{kb}}{f_m} \right)$$

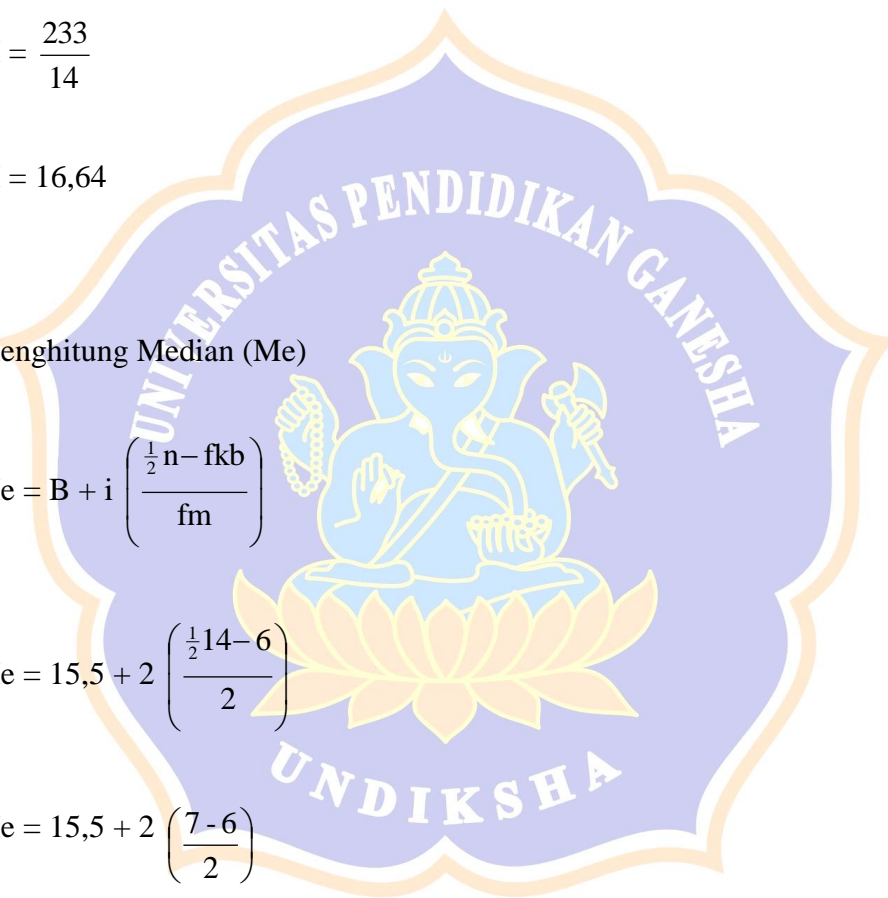
$$Me = 15,5 + 2 \left(\frac{\frac{1}{2}14 - 6}{2} \right)$$

$$Me = 15,5 + 2 \left(\frac{7 - 6}{2} \right)$$

$$Me = 15,5 + 2 \left(\frac{1}{2} \right)$$

$$Me = 15,5 + 2 (0,5)$$

$$Me = 15,5 + 1$$



$$Me = 16,5$$

3. Menghitung Modus (Mo)

$$Mo = B + i \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

$$Mo = 13,5 + 2 \left(\frac{2}{2+2} \right)$$

$$Mo = 13,5 + 2 \left(\frac{2}{4} \right)$$

$$Mo = 13,5 + 2 (0,5)$$

$$Mo = 13,5 + 1$$

$$Mo = 14,5$$

4. Menghitung Standar Daviasi (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(X - \bar{X})^2}{(n - 1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{105,43}{(14 - 1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{105,43}{13}}$$

$$SD = \sqrt{8,11}$$

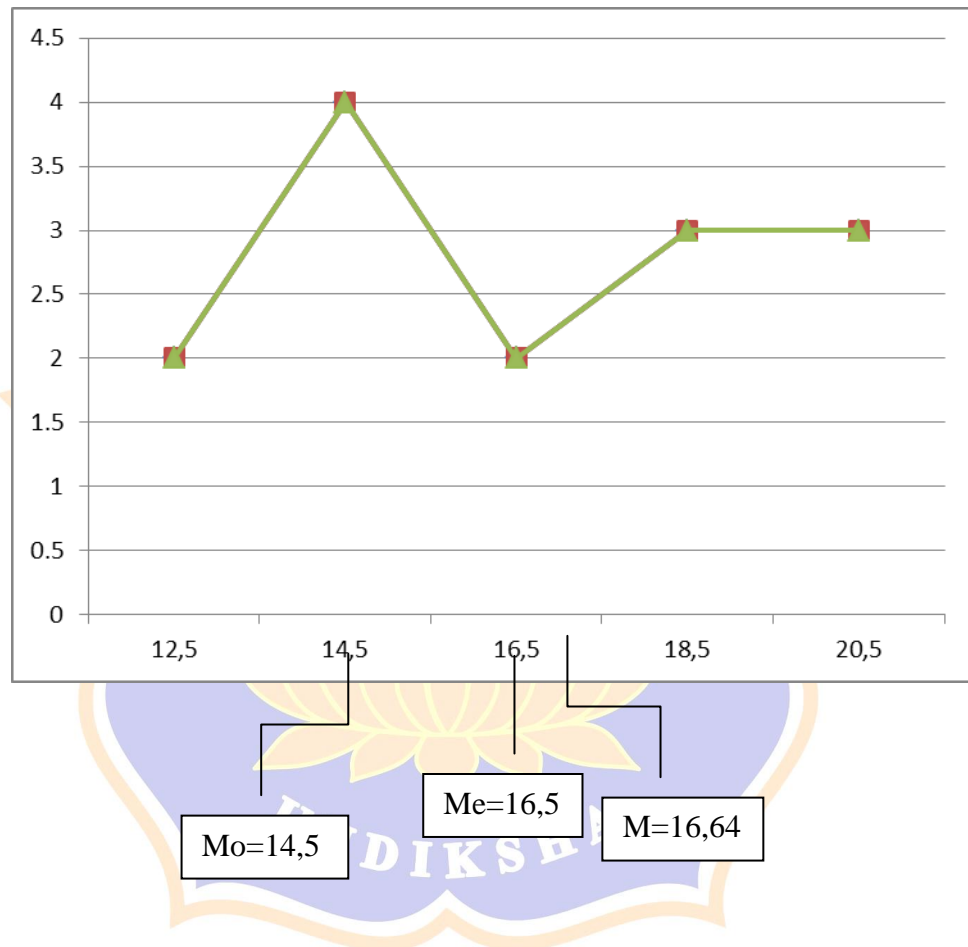
$$SD = 2,85$$

$$\text{Varian} = SD^2$$

$$= 2,85^2$$

$$= 8,11$$

Data hasil *Post-test* kelompok kontrol dapat disajikan kedalam bentuk kurva seperti pada gambar di bawah ini.



Berdasarkan grafik diatas, terlihat bahwa kurva skor hasil belajar IPA kelompok kontrol adalah kurva juling Positif yang artinya $Mo < Me < M$ ($14,5 < 16,5 < 16,64$). Dengan demikian, skor siswa pada kelompok kontrol cenderung rendah.

Lampiran 21. Uji Normalitas Sebaran Data *Post-test*

Uji Normalitas Sebaran Data *Post-test*

1. Uji Normalitas Sebaran Data Kelompok Eksperimen

Membuat skala enam berdasarkan teori kurva normal sebagai berikut.

M – 3 SD	Sampai	M – 2 SD	=	2,28%
M – 2 SD	Sampai	M – 1 SD	=	13,59%
M – 1 SD	Sampai	M	=	34,13%
M	Sampai	M + 1 SD	=	34,13%
M + 1 SD	Sampai	M + 2 SD	=	13,59%
M + 2 SD	Sampai	M + 3 SD	=	2,28%

Terlebih dahulu menentukan mean (M) dan standar deviasi (SD)

a. Menghitung mean (M) dengan rumus sebagai berikut.

$$M = \frac{\sum X}{n}$$

$$M = \frac{219,5}{11}$$

$$M = 19,95$$

b. Menghitung standar deviasi (SD) dengan rumus sebagai berikut.

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(X - \bar{X})^2}{(n - 1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{38,18}{(11 - 1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{38,18}{10}}$$

$$SD = \sqrt{3,82}$$

$$SD = 1,95$$

Setelah mean (M) dan standar deviasi (SD) diketahui, selanjutnya masukan M dan SD kedalam rumus skala enam yang telah dibuat.

19,95 - 3 (1,95)	Sampai	19,95 - 2 (1,95)	=	14 - 16	2,28%
19,95 - 2 (1,95)	Sampai	19,95 - 1 (1,95)	=	17 - 18	13,59%
19,95 - 1 (1,95)	Sampai	19,95	=	19 - 20	34,13%
19,95	Sampai	19,95 + 1 (1,95)	=	21 - 22	34,13%
19,95 + 1 (1,95)	Sampai	19,95 + 2 (1,95)	=	23 - 24	13,59%
19,95 + 2 (1,95)	Sampai	19,95 + 3 (1,95)	=	25 - 26	2,28%

Setelah diketahui skala interval diatas, dilanjutkan dengan membuat tabel kerja statistik sebagai berikut.

Rentangan	fh%	fo	fo - fh	(fo - fh) ²	$\frac{(fo - fh)^2}{fh}$
14 - 16	0,25	1	0,75	0,56	2,24
17 - 18	1,49	2	0,51	0,26	0,17
19 - 20	3,75	5	1,25	1,56	0,42
21 - 22	3,75	2	-1,75	3,06	0,82
23 - 24	1,49	1	-0,49	0,24	0,16
25 - 26	0,25	0	-0,25	0,06	0,24
	11	11			4,05

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus chi-kuadrat, diperoleh χ^2_{hit} hasil *post-test* pada kelompok eksperimen adalah 4,05 dan χ^2_{tab} dengan taraf signifikansi 5% adalah 11,070. Hal ini berarti, χ^2_{hit} hasil *post-test* kelompok

eksperimen lebih kecil dari χ^2_{tab} ($\chi^2_{hit} < \chi^2_{tab}$), sehingga data hasil *post-test* kelompok eksperimen berdistribusi **normal**.

2. Uji Normalitas Sebaran Data Kelompok Kontrol

Membuat skala enam berdasarkan teori kurva normal sebagai berikut.

M - 3 SD	Sampai	M - 2 SD	=	2,28%
M - 2 SD	Sampai	M - 1 SD	=	13,59%
M - 1 SD	Sampai	M	=	34,13%
M	Sampai	M + 1 SD	=	34,13%
M + 1 SD	Sampai	M + 2 SD	=	13,59%
M + 2 SD	Sampai	M + 3 SD	=	2,28%

Terlebih dahulu menentukan mean (M) dan standar deviasi (SD)

- a. Menghitung mean (M) dengan rumus sebagai berikut.

$$M = \frac{\sum X}{n}$$

$$M = \frac{233}{14}$$

$$M = 16,64$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD) dengan rumus sebagai berikut.

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(X - \bar{X})^2}{(n-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{105,43}{(14-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{105,43}{13}}$$

$$SD = \sqrt{8,11}$$

$$SD = 2,85$$

Setelah mean (M) dan standar deviasi (SD) diketahui, selanjutnya masukan M dan SD kedalam rumus skala enam yang telah dibuat.

$16,64 - 3 (2,85)$	Sampai	$16,64 - 2 (2,85)$	=	8 – 10	2,28%
$16,64 - 2 (2,85)$	Sampai	$16,64 - 1 (2,85)$	=	11 – 14	13,59%
$16,64 - 1 (2,85)$	Sampai	16,64	=	15 – 17	34,13%
16,64	Sampai	$16,64 + 1 (2,85)$	=	18 – 19	34,13%
$16,64 + 1 (2,85)$	Sampai	$16,64 + 2 (2,85)$	=	20 – 22	13,59%
$16,64 + 2 (2,85)$	Sampai	$16,64 + 3 (2,85)$	=	23 – 25	2,28%

Setelah diketahui skala interval diatas, dilanjutkan dengan membuat tabel kerja statistik sebagai berikut.

Rentangan	fh%	Fo	fo – fh	$(fo - fh)^2$	$\frac{(fo - fh)^2}{fh}$
8 – 10	0,32	0	-0,32	0,10	0,31
11 – 14	1,90	4	2,1	4,41	2,32
15 – 17	4,78	4	-0,78	0,61	0,31
18 – 19	4,78	3	-1,78	3,17	0,66
20 – 22	1,90	3	1,1	1,21	0,64
23 – 25	0,32	0	-0,32	0,10	0,31
	14	14			4,37

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus chi-kuadrat, diperoleh

χ^2_{hit} hasil *post-test* pada kelompok kontrol adalah 4,37 dan χ^2_{tab} dengan taraf signifikansi 5% adalah 11,070. Hal ini berarti, χ^2_{hit} hasil *post-test* kelompok

kontrol lebih kecil dari χ^2_{tab} ($\chi^2_{hit} < \chi^2_{tab}$), sehingga data hasil *post-test* kelompok kontrol berdistribusi **normal**.



Lampiran 22. Hasil Skala Penilaian atau Kategori pada Skala Lima

Skor maksimal idea = 25

Skor minimal ideal = 0

$$M_i = \frac{1}{2} \times (\text{Skor maksimal} + \text{skor minimal})$$

$$M_i = \frac{1}{2} \times (25 + 0)$$

$$M_i = 12,5$$

$$SD_i = \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal} - \text{skor minimal})$$

$$SD_i = \frac{1}{6} \times (25 - 0)$$

$$SD_i = 4,17$$

Rentang Skor	Kategori
$M_i + 1,5 SD_i \leq M < M_i + 3,0 SD_i$ $12,5 + 1,5 (4,17) \leq M < 12,5 + 3,0 (4,17)$ $18,75 \leq M < 25,00$	Sangat baik/ Sangat tinggi
$M_i + 0,5 SD_i \leq M < M_i + 1,5 SD_i$ $12,5 + 0,5 (4,17) \leq M < 12,5 + 1,5 (4,17)$ $14,58 \leq M < 18,75$	Baik/Tinggi
$M_i - 0,5 SD_i \leq M < M_i + 0,5 SD_i$ $12,5 - 0,5 (4,17) \leq M < 12,5 + 0,5 (4,17)$ $10,42 \leq M < 14,58$	Cukup/Sedang
$M_i - 1,5 SD_i \leq M < M_i - 0,5 SD_i$ $12,5 - 1,5 (4,17) \leq M < 12,5 - 0,5 (4,17)$ $6,25 \leq M < 10,42$	Tidak baik/Rendah
$M_i - 3,0 SD_i \leq M < M_i - 1,5 SD_i$ $12,5 - 3,0 (4,17) \leq M < 12,5 - 1,5 (4,17)$ $-0,01 \leq M < 6,25$	Sangat tidak baik/Sangat rendah

Berdasarkan kriteria di atas, diketahui bahwa:

- a. Skor rata-rata hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen adalah $(M) = 19,95$, artinya tergolong kriteria sangat baik/sangat tinggi.
- b. Skor rata-rata hasil belajar IPA siswa kelompok kontrol adalah $(M) = 16,64$, artinya tergolong kriteria baik/tinggi.



Lampiran 23. Uji Homogenitas Varians Data Hasil *Post-test*

Uji Homogenitas Varians Data Hasil *Post-test*

a. Kelompok Eksperimen

Rata-rata = 19,95

SD = 1,95

Varians = 3,82

b. Kelompok Kontrol

Rata-rata = 16,64

SD = 2,58

Varians = 8,11

Memasukan ke dalam rumus uji F:

$$F = \frac{\text{Varians yang lebih besar}}{\text{Varians yang lebih kecil}}$$

$$F = \frac{8,11}{3,82}$$

$$F = 2,12$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh $F_{hitung} = 2,12$. Sedangkan F_{tabel} dengan taraf signifikan 5% = 2,67. Jika $F_{hitung} = 2,12 < F_{tabel} = 2,67$, maka varians kedua kelompok homogen.

Lampiran 24. Uji Hipotesis dengan Uji-t

Uji Hipotesis dengan Uji-t

Diketahui:

$$\bar{X}_1 = 19,96$$

$$\bar{X}_2 = 16,64$$

$$S_1^2 = 3,82$$

$$S_2^2 = 8,11$$

$$n_1 = 11$$

$$n_2 = 14$$

Ditanyakan: $t_{hitung} = \dots?$

Penyelesaian:

Pengujian dilakukan dengan menggunakan rumus *polled varians* sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$t = \frac{19,95 - 16,64}{\sqrt{\frac{(11 - 1)3,82^2 + (14 - 1)8,11^2}{11 + 11 - 2} \left(\frac{1}{11} + \frac{1}{14} \right)}}$$

$$t = \frac{3,31}{\sqrt{\frac{38,2 + 105,43}{11 + 11 - 2} \left(\frac{14}{154} + \frac{11}{154} \right)}}$$

$$t = \frac{3,31}{\sqrt{\frac{143,63}{23} \times \left(\frac{25}{154}\right)}}$$

$$t = \frac{3,31}{\sqrt{\frac{3.590,75}{3.542}}}$$

$$t = \frac{3,31}{\sqrt{1,01}}$$

$$t = \frac{3,31}{1,004}$$

$$t = 3,29$$

Berdasarkan hasil analisis uji t, diperoleh t_{hitung} sebesar 3,29. Sedangkan, dengan taraf signifikan 5% diperoleh t_{tabel} sebesar 1,714. Dengan demikian, $t_{hitung} = 3,29 > t_{tabel} = 1,714$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, maka terdapat pengaruh model pembelajaran *Take and Give* berbantuan media *Mind Mapping* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V Gugus III Kecamatan Kubutambahan Kabupaten Buleleng tahun pelajaran 2019/2020.

Lampiran 25. Dokumentasi Kegiatan

Uji Coba Instrumen Siswa Kelas VI SD Negeri 2 tamblang

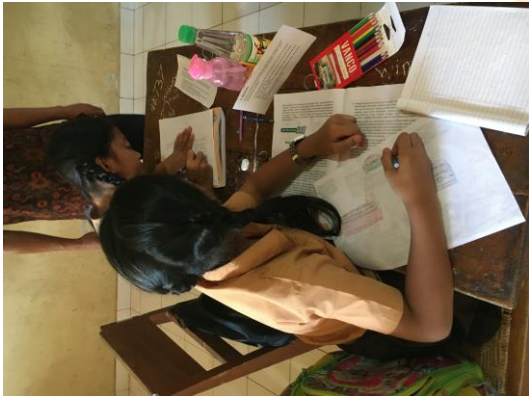


Uji Coba Instrumen SD Negeri 5 Tamblang





Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen



Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol



RIWAYAN HIDUP



I Ketut Wahyudi Seputra lahir di Banjar Dinas Kawan, Desa Bila, Kecamatan Kubutambahan, Kabupaten Buleleng, Bali pada tanggal 21 Januari 1998. Penulis merupakan anak Keempat dari empat bersaudara dari pasangan Bapak I Made Widiana dan Ibu Ni Luh Sudiayu. Penulis lulus dari Sekolah Dasar pada tahun 2010 di SD Negeri 1 Bila kemudian melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 2 Kubutambahan dan lulus pada tahun 2013. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 1 Kubutambahan dan lulus pada tahun 2016. Penulis kemudian menempuh pendidikan Strata 1 (S1) di Universitas Pendidikan Ganesha dan mengambil Jurusan Pendidikan Dasar Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Pada semester 8 tahun 2020 penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Take and Give* Berbantuan Media *Mind Mapping* terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Gugus III Kecamatan Kubutambahan, Kabupaten Buleleng Tahun Pelajaran 2019/2020.