

Lampiran 1. Surat Pengantar Pengumpulan Data



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja-Bali
Telepon 0362-22570; Faximile : 0362-25735
Laman : <http://www.undiksha.ac.id>

Singaraja, 25 Oktober 2019

Nomor : 4605/UN48.10.1/LT/2019
Hal : Pengumpulan data

Yth. Kepala Sekolah Dasar Gugus V Kecamatan Buleleng
di Singaraja

Dengan Hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Program Studi PGSD, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut:

NAMA : IKADEK PERI WIJAYA
NIM : 1611031213
FAKULTAS : ILMU PENDIDIKAN
PRODI : PGSD

Demikian atas kesediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

a.n Dekan
Wakil Dekan I



Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd
NIP 197108152001121001

Tembusan
1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 2. Surat Keterangan Sudah Melakukan Penelitian


PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 PETANDAKAN
 Alamat: Desa, Petandakan, Kec. Buleleng, Kabupaten Buleleng, Bali 81161

SURAT KETERANGAN
02-3/26/Pendas/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD Negeri 1 Petandakan:

Nama : I Wayan Wertiasa , S.Pd
 NIP : 19650620 198804 1 004
 Pangkat/ Gol : Pembina/ IVa
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : SDN 1 Petandakan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : I Kadek Peri Wijaya
 NIM : 1611031213
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melakukan penelitian eksperimen yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Somatic Auditory Vizualitation Intellectually* Berbantuan *Ice Breaker* Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V SD Gugus V Kecamatan Buleleng Tahun Pelajaran 2019/2020" pada tanggal 5 Maret s.d 14 April 2020.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 15 April 2020
Kepala SDN 1 Petandakan


I Wayan Wertiasa , S.Pd
 NIP 19650620 198804 1 004

Lampiran 3. Surat Melakukan Observasi

**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG**
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 PETANDAKAN
Alamat: Desa, Petandakan, Kec. Buleleng, Kabupaten Buleleng, Bali 81161

SURAT KETERANGAN
No: 423.7/15/Pendas/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD Negeri 1 Petandakan:

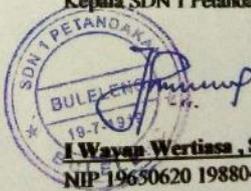
Nama : I Wayan Wertiasa , S.Pd
NIP : 19650620 198804 1 004
Pangkat/ Gol : Pembina/ IVa
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SDN 1 Petandakan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : I Kadek Peri Wijaya
NIM : 1611031213
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Telah melakukan kegiatan observasi di sekolah kami pada hari Jumat, 1 November 2019. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebagai mana mestinya.

Singaraja, 1 November 2019
Kepala SDN 1 Petandakan


I Wayan Wertiasa , S.Pd
NIP 19650620 198804 1 004



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLARHAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 NAGASEPAHA
Alamat: Desa, Nagasepaha, Kec. Buleleng, Kabupaten Buleleng, Bali 81161

SURAT KETERANGAN

Nomor: 045.2./20/pendas/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD Negeri 1 Paket Agung:

Nama : Nyoman Sadia S.Pd SD
NIP : 196705021993031023
Pangkat/ Gol : Pembina/ IVa
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SDN 1 Nagasepaha

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : I Kadek Peri Wijaya
NIM : 1611031213
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Telah melakukan kegiatan observasi di sekolah kami pada hari Sabtu, 2 November 2019. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebagai mana mestinya.

Singaraja, 2 November 2019
Kepala SDN 1 Nagasepaha,



Nyoman Sadia S.Pd SD
NIP 196705021993031023

Lampiran 4. Surat Sudah Melakukan Validitas Instrument

**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 : Drs. Dewa Nyoman Sudana, M.Pd.
NIP : 19551231198003103
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 Kadek Peri Wijaya
NIM : 1611031213
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, 16 Maret 2020
Dosen/Pakar,



Drs. Dewa Nyoman Sudana, M.Pd.
NIP. 19551231198003103



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, 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 Kadek Peri Wijaya
NIM : 1611031213
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, 16 Maret 2020
Dosen/Pakar,

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

Lampiran 5. Hasil Uji Kesetaraan

Data Nilai UTS IPA Siswa Kelas V SDN di Gugus V Kecamatan Buleleng

| NO. | A₁ | A₂ | A₃ | A₄ | A₅ |
|------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1 | 55 | 76 | 90 | 75 | 80 |
| 2 | 48 | 70 | 89 | 70 | 75 |
| 3 | 60 | 70 | 89 | 73 | 70 |
| 4 | 50 | 68 | 86 | 70 | 70 |
| 5 | 60 | 70 | 86 | 68 | 65 |
| 6 | 60 | 68 | 76 | 65 | 65 |
| 7 | 55 | 62 | 66 | 65 | 65 |
| 8 | 50 | 60 | 60 | 65 | 65 |
| 9 | 73 | 52 | 58 | 62 | 60 |
| 10 | 45 | 54 | 58 | 62 | 60 |
| 11 | 45 | 50 | 58 | 60 | 65 |
| 12 | 60 | 50 | 60 | 57 | 58 |
| 13 | 58 | 48 | 60 | 55 | 58 |
| 14 | 58 | 44 | 60 | 55 | 55 |
| 15 | 60 | 42 | 60 | 53 | 58 |
| 16 | 60 | | 60 | 53 | 58 |
| 17 | 58 | | 60 | 50 | 55 |
| 18 | 50 | | 65 | 50 | 53 |
| 19 | 75 | | 65 | 48 | 50 |
| 20 | 70 | | 100 | 48 | 48 |
| 21 | 58 | | 68 | 48 | 50 |
| 22 | 58 | | 68 | 45 | 48 |
| 23 | 45 | | 50 | 48 | 45 |
| 24 | 68 | | 50 | | 40 |
| 25 | 55 | | 50 | | 40 |
| 26 | | | 100 | | |
| 27 | | | 53 | | |
| 28 | | | 53 | | |
| 29 | | | 55 | | |
| 30 | | | 55 | | |
| 31 | | | 90 | | |
| 32 | | | 48 | | |
| 33 | | | 48 | | |
| 34 | | | 80 | | |
| 35 | | | 50 | | |
| 36 | | | 45 | | |
| 37 | | | 45 | | |
| 38 | | | 70 | | |
| 39 | | | 45 | | |
| 40 | | | 45 | | |

Keterangan:

- A₁ : SDN 1 PETANDAKAN
A₂ : SDN 2 PETANDAKAN
A₃ : SDN 1 SARI MEKAR
A₄ : SDN 2 SARI MEKAR
A₅ : SDN 1 NAGASEPAHA



Tabel kerja Statistik untuk Perhitungan Anava Satu Jalur A1 (Eksperimen) Berdasarkan data UTS Menggunakan Microsoft Exel 2016

| No. | TABEL KERJA STATISTIK ANAVA 1 JALUR | | | | | | | | | | | |
|-----|-------------------------------------|------|------|------|------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| | (X1) | (X2) | (X3) | (X4) | (X5) | $\sum X$ (total) | (X1) ² | (X2) ² | (X3) ² | (X4) ² | (X5) ² | $\sum X_{tot}^2$ |
| 1 | 55 | 76 | 90 | 75 | 80 | 376 | 3025 | 5776 | 8100 | 5625 | 6400 | 28926 |
| 2 | 48 | 70 | 89 | 70 | 75 | 352 | 2304 | 4900 | 7921 | 4900 | 5625 | 25650 |
| 3 | 60 | 70 | 89 | 73 | 70 | 362 | 3600 | 4900 | 7921 | 5329 | 4900 | 26650 |
| 4 | 50 | 68 | 86 | 70 | 70 | 344 | 2500 | 4624 | 7396 | 4900 | 4900 | 24320 |
| 5 | 60 | 70 | 86 | 68 | 65 | 349 | 3600 | 4900 | 7396 | 4624 | 4225 | 24745 |
| 6 | 60 | 68 | 76 | 65 | 65 | 334 | 3600 | 4624 | 5776 | 4225 | 4225 | 22450 |
| 7 | 55 | 62 | 66 | 65 | 65 | 313 | 3025 | 3844 | 4356 | 4225 | 4225 | 19675 |
| 8 | 50 | 60 | 60 | 65 | 65 | 300 | 2500 | 3600 | 3600 | 4225 | 4225 | 18150 |
| 9 | 73 | 52 | 58 | 62 | 60 | 305 | 5329 | 2704 | 3364 | 3844 | 3600 | 18841 |
| 10 | 45 | 54 | 58 | 62 | 60 | 279 | 2025 | 2916 | 3364 | 3844 | 3600 | 15749 |
| 11 | 45 | 50 | 58 | 60 | 65 | 278 | 2025 | 2500 | 3364 | 3600 | 4225 | 15714 |
| 12 | 60 | 50 | 60 | 57 | 58 | 285 | 3600 | 2500 | 3600 | 3249 | 3364 | 16313 |
| 13 | 58 | 48 | 60 | 55 | 58 | 279 | 3364 | 2304 | 3600 | 3025 | 3364 | 15657 |
| 14 | 58 | 44 | 60 | 55 | 55 | 272 | 3364 | 1936 | 3600 | 3025 | 3025 | 14950 |
| 15 | 60 | 42 | 60 | 53 | 58 | 273 | 3600 | 1764 | 3600 | 2809 | 3364 | 15137 |
| 16 | 60 | | 60 | 53 | 58 | 231 | 3600 | | 3600 | 2809 | 3364 | 13373 |
| 17 | 58 | | 60 | 50 | 55 | 223 | 3364 | | 3600 | 2500 | 3025 | 12489 |
| 18 | 50 | | 65 | 50 | 53 | 218 | 2500 | | 4225 | 2500 | 2809 | 12034 |
| 19 | 75 | | 65 | 48 | 50 | 238 | 5625 | | 4225 | 2304 | 2500 | 14654 |
| 20 | 70 | | 100 | 48 | 48 | 266 | 4900 | | 10000 | 2304 | 2304 | 19508 |
| 21 | 58 | | 68 | 48 | 50 | 224 | 3364 | | 4624 | 2304 | 2500 | 12792 |

| No. | TABEL KERJA STATISTIK ANAVA 1 JALUR | | | | | | | | | | | |
|--------|-------------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| | (X1) | (X2) | (X3) | (X4) | (X5) | $\sum X$ (total) | (X1) ² | (X2) ² | (X3) ² | (X4) ² | (X5) ² | $\sum X_{tot}^2$ |
| 22 | 58 | | 68 | 45 | 48 | 219 | 3364 | | 4624 | 2025 | 2304 | 12317 |
| 23 | 45 | | 50 | 48 | 45 | 188 | 2025 | | 2500 | 2304 | 2025 | 8854 |
| 24 | 68 | | 50 | | 40 | 158 | 4624 | | 2500 | | 1600 | 8724 |
| 25 | 55 | | 50 | | 40 | 145 | 3025 | | 2500 | | 1600 | 7125 |
| 26 | | | 100 | | | 100 | | | 10000 | | | 10000 |
| 27 | | | 53 | | | 53 | | | 2809 | | | 2809 |
| 28 | | | 53 | | | 53 | | | 2809 | | | 2809 |
| 29 | | | 55 | | | 55 | | | 3025 | | | 3025 |
| 30 | | | 55 | | | 55 | | | 3025 | | | 3025 |
| 31 | | | 90 | | | 90 | | | 8100 | | | 8100 |
| 32 | | | 48 | | | 48 | | | 2304 | | | 2304 |
| 33 | | | 48 | | | 48 | | | 2304 | | | 2304 |
| 34 | | | 80 | | | 80 | | | 6400 | | | 6400 |
| 35 | | | 50 | | | 50 | | | 2500 | | | 2500 |
| 36 | | | 45 | | | 45 | | | 2025 | | | 2025 |
| 37 | | | 45 | | | 45 | | | 2025 | | | 2025 |
| 38 | | | 70 | | | 70 | | | 4900 | | | 4900 |
| 39 | | | 45 | | | 45 | | | 2025 | | | 2025 |
| 40 | | | 45 | | | 45 | | | 2025 | | | 2025 |
| \sum | 1434 | 884 | 2574 | 1345 | 1456 | 7693 | 83852 | 53792 | 175632 | 80499 | 87298 | 481073 |
| N | 25 | 15 | 40 | 23 | 25 | | | | | | | |

Lampiran 6. Rpp Kelas Eksperimen

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SD Negeri 1 Petandakan
Kelas /Semester : V/2 (dua)
Tema 8 : Lingkungan Sahabat Kita
Subtema 1 : Manusia dan Lingkungan
Pembelajaran ke- : 1
Fokus Pembelajaran : Bahasa Indonesia dan IPA
Alokasi Waktu : 6 x 35 menit (6 JP)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
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 PENCAPAIAN

**KOMPETENSI
Bahasa Indonesia**

| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|--|--|
| 3.8 Menguraikan urutan peristiwa atau tindakan yang terdapat pada teks nonfiksi | 3.8.1 Membaca teks narasi peristiwa atau tindakan yang terdapat pada teks nonfiksi |
| 4.8 Menyajikan kembali peristiwa atau tindakan dengan memperhatikan latar cerita yang terdapat pada teks fiksi | 4.8.1 Menceritakan kembali peristiwa atau tindakan dengan memperhatikan latar cerita |

IPA

| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|---|--|
| 3.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup | 3.8.1 Menemukan Manfaat air bagi manusia, hewan, dan tumbuhan. |
| 4.8 Membuat karya tentang skema siklus air berdasarkan informasi dari berbagai sumber | 4.8.1 Mendiskusikan siklus air dan dampaknya bagi peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup |

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui kegiatan mengamati dan berdiskusi, siswa mampu menyebutkan peristiwa-peristiwa atau tindakan pada teks nonfiksi dengan benar.
2. Melalui kegiatan melakukan pengamatan, siswa mampu mengidentifikasi manfaat air bagi manusia, hewan, dan tanaman dengan baik.
3. Melalui kegiatan berdiskusi, siswa mampu membuat peta pikiran mengenai manfaat air bagi manusia, hewan, dan tanaman dengan benar.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Teks tentang peristiwa sulitnya mencari air bersih
2. Peta pikiran, mengenai manfaat air bagi manusia, hewan, dan tanaman
3. teks, tentang mengenai manfaat air bagi manusia, hewan, dan tanaman)

E. METODE PEMBELAJARAN

Model / Pendekatan : SAVI.

Metode Pembelajaran : Simulasi, percobaan, diskusi, tanya jawab, penugasan, dan ceramah.

F. MEDIA/ALAT, BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR

Media/Alat : 1. Teks bacaan.
2. Beragam benda di kelas dan lingkungan sekitar.

Bahan : -

Sumber Belajar : 1. *Buku Guru dan Buku Siswa Kelas V, Tema 8: Lingkungan Sahabat Kita. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.*

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

| Kegiatan | Deskripsi | Alokasi Waktu |
|-------------|--|---------------|
| Pendahuluan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa. 2. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. 3. Siswa difasilitasi untuk bertanya jawab pentingnya mengawali setiap kegiatan dengan doa. Selain berdoa, guru dapat memberikan penguatan tentang sikap syukur. 4. Siswa diminta memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas dan membentuk kelompok. 5. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, manfaat, dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. 6. Siswa menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap <i>disiplin</i> yang akan dikembangkan dalam pembelajaran. | 15 menit |

| | | |
|---------------|---|-----------|
| | <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru memberikan pertanyaan apersepsi dan siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru 8. Siswa diajak menyanyikan lagu daerah setempat untuk menyegarkan suasana kembali (<i>Icebreaker</i>) | |
| Kegiatan inti | <p>Proses KBM</p> <p>Kegiatan Pembuka</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memperhatikan materi pengantar yang diberikan oleh guru dan membuat catatan kecil tentang point penting (<i>somatic, auditory, vidualitation</i>). 2. Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mencermati teks bacaan yang berjudul “Demi Air Bersih, Warga Waborobo Rela Berjalan Sejauh 15 Kilometer” pada halaman 2. 3. Siswa membaca teks secara bergantian (<i>somatic, auditory</i>) 4. Siswa maju kedepan untuk menyanyikan lagu untuk mencairkan suasana (<i>Icebreaker</i>) 5. Siswa mendiskusikan LKS yang diberikan oleh guru (<i>somatic, vidualitation</i>). 6. Siswa bekerjasama dan berbagi tugas untuk menjawab LKS yang diberikan oleh guru kemudian menulis simpulan (<i>somatic, intelectually</i>). 7. siswa mempresentasikan hasil pengamatan sedangkan kelompok lain memperhatikan dan memberikan pertanyaan (<i>somatic, auditory, intelectually</i>). | 180 menit |
| Penutup | <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung: <ul style="list-style-type: none"> • Apa saja yang telah dipelajari dari kegiatan hari ini? • Apa yang akan dilakukan untuk menghargai perbedaan di sekitar? 2. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini. 3. Siswa menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. Termasuk menyampaikan kegiatan bersama orang tua yaitu: <i>meminta orang tua untuk menceritakan pengalamannya menghargai perbedaan di lingkungan sekitar rumah lalu menceritakan hasilnya kepada guru.</i> 4. Siswa menyimak cerita motivasi tentang pentingnya sikap <i>disiplin</i>. 5. Siswa melakukan operasi semut untuk menjaga kebersihan kelas. | 15 menit |

| | | |
|--|---|--|
| | 6. Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa. | |
|--|---|--|

H. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian

a. Penilaian Sikap

| Aspek | Sangat baik 4 | Baik 3 | Cukup 2 | Perlu pendampingan 1 |
|-----------------------------|--|-----------------------------------|--|--|
| Toleransi dalam berpendapat | Sangat menghargai saat teman menjelaskan | Menghargai teman saat menjelaskan | Kurang menghargai saat teman menjelaskan | Tidak memperhatikan saat teman menjelaskan |

b. Penilaian Pengetahuan

| Aspek | Sangat baik 4 | Baik 3 | Cukup 2 | Perlu pendampingan 1 |
|---|---|---|---|---|
| Pengetahuan tentang mengidentifikasi kasi peristiwa pada bacaan | Menyebutkan dengan benar semua peristiwa pada bacaan. | Menyebutkan 3 peristiwa pada bacaan dengan benar | Menyebutkan 2 peristiwa pada bacaan dengan benar | Hanya dapat menyebutkan 1 peristiwa pada bacaan. |
| Pengetahuan tentang fungsi air bagi kehidupan di bumi | Dapat mengidentifikasi setidaknya 5 fungsi air bagi manusia, hewan, dan tanaman dengan benar. | Dapat mengidentifikasi setidaknya 4 fungsi air bagi manusia, hewan, dan tanaman dengan benar. | Dapat mengidentifikasi setidaknya 3 fungsi air bagi manusia, hewan, dan tanaman dengan benar. | Dapat mengidentifikasi setidaknya 2 fungsi air bagi manusia, hewan, dan tanaman dengan benar. |

c. Keterampilan

| Aspek | Sangat baik 4 | Baik 3 | Cukup 2 | Perlu pendampingan 1 |
|---|--|---|-------------------------------------|--|
| Keterampilan menuliskan peristiwa pada bacaan | Menuliskan semua peristiwa pada bacaan | Menuliskan 3 peristiwa pada bacaan dengan | Menuliskan dengan benar 2 peristiwa | Menuliskan dengan benar 1 peristiwa pada bacaan dengan |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| | dengan benar dan runtut. | bahasa yang runtut | pada bacaan dengan bahasa kurang runtut.. | bahasa kurang runtut |
| Keterampilan berbicara saat berdiskusi | Pengucapan kata-kata secara keseluruhan jelas, tidak menggumam dan dapat dimengerti. | Pengucapan kata-kata di beberapa bagian jelas dan dapat dimengerti. | Pengucapan kata-kata tidak begitu jelas tapi masih dapat dipahami maksudnya oleh pendengar. | Pengucapan kata-kata secara keseluruhan tidak jelas, menggumam dan tidak dapat dimengerti |

Refleksi Guru:

Mengetahui
Kepala SDN 1 Petandakan



I Wayan Wertiasa, S.Pd
NIP. 19650620 198804 1 004

Patandakan 5 maret 2020
Guru Kelas V



Wayan Sukarta, S.Pd
NIP 19611201 198606 1 001

Lampiran



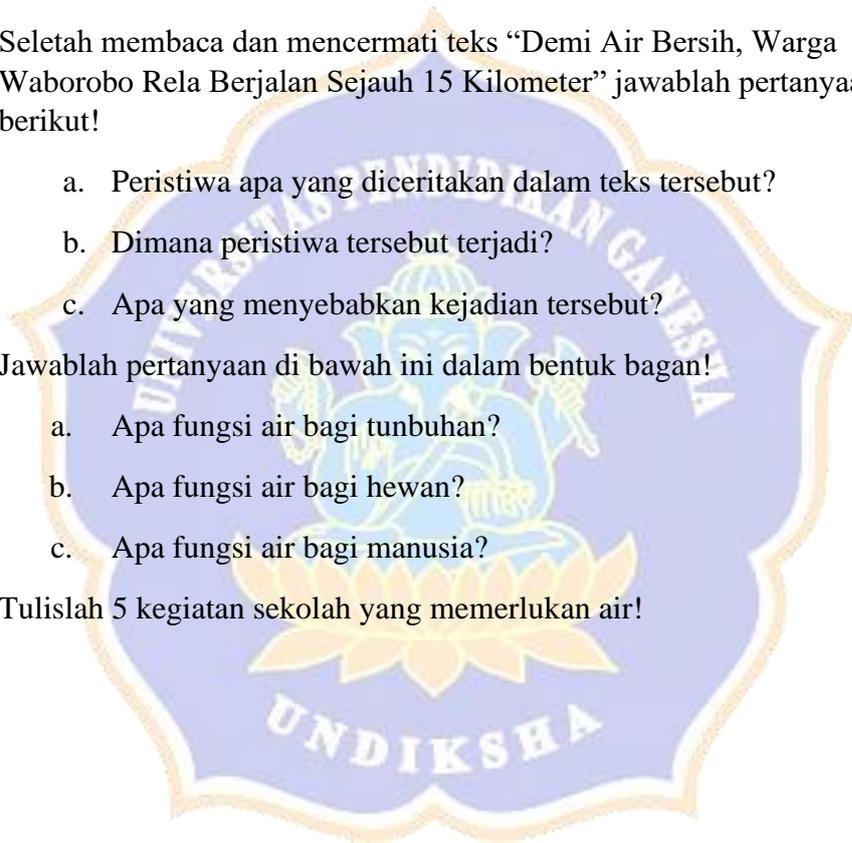
LEMBAR KERJA SISWA

Nama Anggota Kelompok

1.
2.
3.
4.
5.

Soal.

1. Setelah membaca dan mencermati teks “Demi Air Bersih, Warga Waborobo Rela Berjalan Sejauh 15 Kilometer” jawablah pertanyaan berikut!
 - a. Peristiwa apa yang diceritakan dalam teks tersebut?
 - b. Dimana peristiwa tersebut terjadi?
 - c. Apa yang menyebabkan kejadian tersebut?
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dalam bentuk bagan!
 - a. Apa fungsi air bagi tumbuhan?
 - b. Apa fungsi air bagi hewan?
 - c. Apa fungsi air bagi manusia?
3. Tulislah 5 kegiatan sekolah yang memerlukan air!



Lampiran 7. Rpp Kelas Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SD Negeri 1 Nagasepaha
Kelas /Semester : V/2 (dua)
Tema 8 : Lingkungan Sahabat Kita
Subtema 1 : Manusia dan Lingkungan
Pembelajaran ke- : 1
Fokus Pembelajaran : Bahasa Indonesia dan IPA,
Alokasi Waktu : 6 x 35 menit (6 JP)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
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 PENCAPAIAN

KOMPETENSI Bahasa Indonesia

| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|--|--|
| 3.8 Menguraikan urutan peristiwa atau tindakan yang terdapat pada teks nonfiksi | 3.8.1 Membaca teks narasi peristiwa atau tindakan yang terdapat pada teks nonfiksi |
| 4.8 Menyajikan kembali peristiwa atau tindakan dengan memperhatikan latar cerita yang terdapat pada teks fiksi | 4.8.1 Menceritakan kembali peristiwa atau tindakan dengan memperhatikan latar cerita |

IPA

| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|---|---|
| 3.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup | 3.8.1 Melakukan percobaan tahap-tahap dalam siklus air seperti evaporasi, kondensasi, dan presipitasi |
| 4.8 Membuat karya tentang skema siklus air berdasarkan informasi dari berbagai sumber | 4.8.1 Mendiskusikan siklus air dan dampaknya bagi peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup |

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui kegiatan mengamati dan berdiskusi, siswa mampu menyebutkan peristiwa-peristiwa atau tindakan pada teks nonfiksi dengan benar.
2. Melalui kegiatan melakukan pengamatan, siswa mampu mengidentifikasi manfaat air bagi manusia, hewan, dan tanaman dengan baik.
3. Melalui kegiatan berdiskusi, siswa mampu membuat peta pikiran mengenai manfaat air bagi manusia, hewan, dan tanaman dengan benar.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. teks tentang peristiwa kedatangan bangsa barat di Indonesia
2. peta pikiran, mengenai manfaat air bagi manusia, hewan, dan tanaman
3. teks, tentang mengenai manfaat air bagi manusia, hewan, dan tanaman)..

E. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik.

Metode Pembelajaran : Simulasi, percobaan, diskusi, tanya jawab, penugasan, dan ceramah.

F. MEDIA/ALAT, BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR

Media/Alat : 1. Teks bacaan.
2. Alat musik tradisional daerah masing-masing.
3. Beragam benda di kelas dan lingkungan sekitar.

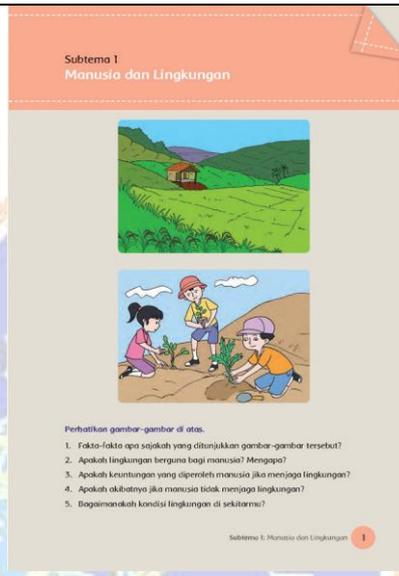
Bahan : -

Sumber Belajar : 1. *Buku Guru dan Buku Siswa Kelas V, Tema 6: Panas dan Perpindahannya. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.*

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

| Kegiatan | Deskripsi | Alokasi Waktu |
|-------------|---|---------------|
| Pendahuluan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa. 2. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. 3. Siswa difasilitasi untuk bertanya jawab pentingnya mengawali setiap kegiatan dengan doa. Selain berdoa, guru dapat memberikan penguatan tentang sikap syukur. 4. Siswa diajak menyanyikan Lagu Indonesia Raya. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat kebangsaan. 5. Siswa diminta memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas. 6. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, manfaat, dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. | 15 menit |

| | | |
|----------------------|--|------------------|
| | <p>7. Siswa menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap disiplin yang akan dikembangkan dalam pembelajaran.</p> <p>8. Pembiasaan membaca. Siswa dan guru mendiskusikan perkembangan kegiatan literasi yang telah dilakukan.</p> <p>9. Siswa diajak menyanyikan lagu daerah setempat untuk menyegarkan suasana kembali.</p> | |
| <p>Kegiatan inti</p> | <p>Proses KBM</p> <p>Kegiatan Pembuka</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati gambar yang terdapat pada halaman 1 buku siswa. Dengan bimbingan guru, siswa mengidentifikasi berbagai kondisi lingkungan pada gambar. Guru mengaitkan kegiatan ini dengan judul tema Lingkungan Sahabat Kita serta judul subtema Manusia dan Lingkungan. Guru dapat memberikan beberapa pertanyaan untuk menstimulus ketertarikan siswa tentang topik Manusia dan Lingkungan. Pertanyaan: <ol style="list-style-type: none"> Fakta-fakta apa yang ditunjukkan gambargambar tersebut? Jawaban: Gambar atas menunjukkan lingkungan yang indah berupa areal persawahan yang subur. Gambar bawah menunjukkan anakanak usia SD sedang menanam bibit tanaman. Apakah lingkungan berguna bagi manusia? Mengapa? Jawaban: Lingkungan berguna bagi manusia, karena lingkungan menyediakan semua kebutuhan hidup manusia. Keuntungan apa yang diperoleh manusia jika menjaga lingkungan? Jawaban: Jika manusia menjaga lingkungan, semua kebutuhan hidup manusia dapat tercukupi. Apa akibatnya jika manusia tidak menjaga lingkungan? Jawaban: Jika manusia tidak menjaga lingkungan, lingkungan | <p>180 menit</p> |



menjadi rusak dan tidak memberikan manfaat bahkan dapat menimbulkan kerugian dan bencana bagi manusia.

5. Bagaimana kondisi lingkungan di sekitarmu?
Jawaban: Siswa diminta menceritakan sesuai kondisi lingkungannya

Hasil yang Diharapkan
Siswa dapat mengemukakan pendapatnya mengenai hubungan manusia dengan lingkungan.

- Siswa membaca pengantar mengenai air sebagai salah satu unsur penting dalam lingkungan. Air sangat diperlukan bagi kehidupan di bumi.

- Siswa diajak bertanya jawab mengenai manfaat air.

Ayo Membaca

- Siswa membaca teks berjudul “Demi Air Bersih, Warga Waborobo Rela Berjalan Sejauh 15 Kilometer” pada buku siswa.

Kegiatan membaca dapat dilakukan secara bergantian.

Salah seorang siswa membaca satu paragraf, siswa lain mendengarkan. Paragraf selanjutnya dibaca oleh siswa yang berbeda.

- Siswa menuliskan peristiwa-peristiwa yang terdapat pada teks dalam bentuk peta pikiran. Kemudian, secara bergantian siswa menunjukkan peta pikiran yang telah dibuatnya.
- Berikut alternatif jawaban untuk pola pikiran yang telah dilengkapi

Pembelajaran 1



Salah satu unsur penting dalam lingkungan adalah air. Air sangat diperlukan bagi kehidupan di bumi. Apa saja manfaat air?

Ayo Membaca

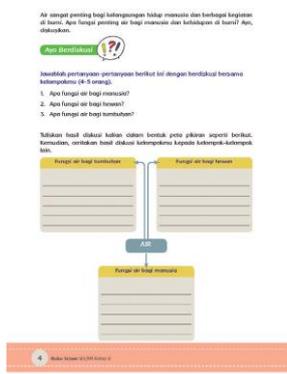
Demi Air Bersih, Warga Waborobo Rela Berjalan Sejauh 15 Kilometer

Warga Kelurahan Waborobo, Kecamatan Betoambari, Kota Bauhau, Sulawesi Tenggara sulit mencari air bersih. Mereka harus menempuh perjalanan hingga sejauh 15 kilometer dari tempat tinggalnya untuk mendapatkan air bersih. Mereka terpaksa mengambil air bersih di Kelurahan Kalsabu Baru,



Seorang warga Kelurahan Waborobo, Kecamatan Betoambari sedang mengambil air dari anak aliran sungai

2 Buku Siswa SD/MI Kelas V

| | | |
|----------------|---|--|
| | <p>Ayo Berdiskusi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengondisikan siswa untuk melakukan kegiatan diskusi, dengan membuat kelompokkelompok terdiri atas 4 – 5 siswa. Setiap kelompok menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut. <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa fungsi air bagi manusia? 2. Apa fungsi air bagi hewan? 3. Apa fungsi air bagi tumbuhan? <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyajikan hasil diskusinya dalam bentuk peta pikiran. Selanjutnya siswa menyajikan hasil diskusi kelompok kepada kelompok lain. Hasil diskusi semua kelompok dapat digunakan sebagai bahan diskusi kelas. Alternatif jawaban sebagai berikut. |  |
| <p>Penutup</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung: <ul style="list-style-type: none"> • Apa saja yang telah dipelajari dari kegiatan hari ini? • Apa yang akan dilakukan untuk menghargai perbedaan di sekitar? 2. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini. 3. Siswa menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. Termasuk menyampaikan kegiatan bersama orang tua yaitu: <i>meminta orang tua untuk menceritakan pengalamannya menghargai perbedaan di lingkungan sekitar rumah lalu menceritakan hasilnya kepada guru.</i> 4. Siswa menyimak cerita motivasi tentang pentingnya sikap disiplin. 5. Siswa melakukan operasi semut untuk menjaga kebersihan kelas. 6. Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa. | <p>15 menit</p> |

H. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian Sikap
- b. Penilaian Pengetahuan

| Muatan | Indikator | Teknik Penilaian | Bentuk Instumen |
|------------------|--|-------------------------|---|
| Bahasa Indonesia | Penilaian uji unjuk kerja a. Rubrik Menulis Berdasarkan Pengamatan Gambar | Tes tertulis | Soal pilihan ganda Soal isian Soal uraian |
| IPA | b. Rubrik membuat percobaan menyelidiki peristiwa menyublim | Tes tertulis | Soal pilihan ganda Soal isian Soal uraian |

c. Unjuk Kerja

| Muatan | Indikator | Teknik Penilaian | Bentuk Instumen |
|------------------|--|-------------------------|---|
| Bahasa Indonesia | Penilaian uji unjuk kerja a. Rubrik Menulis Berdasarkan KD Bahasa Indonesia 3.8 dan 4.8 | Diskusi dan unjuk hasil | Rubrik penilaian pada BG halaman 13-14. |
| IPA | Penilaian uji unjuk kerja a. Rubrik Menulis Berdasarkan KD IPA 3.8 dan 4.8 | Unjuk kerja dan hasil | Rubrik penilaian pada BG halaman 16-17. |

Refleksi Guru:

Mengetahui
Kepala SDN 1 Nagasepaha,


Nyoman Sadia S.Pd SD
NIP 196705021993031023

Nagasepaha 6 Maret 2020
Guru Kelas V

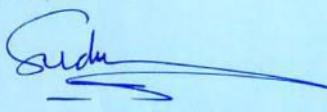

Putu Cristine Paramitha, S.Pd.

Lampiran 8. Hasil Analisis Uji Judges

LEMBAR PENILAIAN JUDGES I

| No | RELEVANSI | | KETERANGAN |
|----|-----------|---------------|------------|
| | RELEVAN | TIDAK 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, 16 Maret 2020
Dosen/Pakar,



Drs. Dewa Nyoman Sudana, M.Pd.
NIP. 19551231198003103

LEMBAR PENILAIAN JUDGES II

| No | RELEVANSI | | KETERANGAN |
|----|-----------|---------------|------------|
| | RELEVAN | TIDAK 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 16 Maret 2020
Pakar II,



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

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 23 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 24 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 25 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 26 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 27 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 28 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 29 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 30 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 31 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 32 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 33 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 34 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 35 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 36 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 37 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 38 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 39 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 40 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 41 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 42 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 43 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 44 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 45 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 46 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 47 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 48 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 49 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 50 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 51 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 52 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 53 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 54 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 55 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 56 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 57 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 58 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 59 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 60 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 61 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 62 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 63 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 64 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 65 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 66 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |

| Butir Soal | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 46 | 56 | 46 | 47 | 59 | 43 | 30 | 61 | 52 | 34 | 47 | 59 | 34 | 45 | 39 |
| 0,66 | 0,80 | 0,66 | 0,67 | 0,84 | 0,61 | 0,43 | 0,87 | 0,74 | 0,49 | 0,67 | 0,84 | 0,49 | 0,64 | 0,56 |
| 0,34 | 0,20 | 0,34 | 0,33 | 0,16 | 0,39 | 0,57 | 0,13 | 0,26 | 0,51 | 0,33 | 0,16 | 0,51 | 0,36 | 0,44 |
| 22,24 | 20,79 | 21,57 | 21,70 | 21,36 | 22,09 | 22,13 | 21,26 | 21,52 | 21,38 | 22,02 | 21,32 | 22,18 | 20,96 | 22,00 |
| 20,03 | 20,03 | 20,03 | 20,03 | 20,03 | 20,03 | 20,03 | 20,03 | 20,03 | 20,03 | 20,03 | 20,03 | 20,03 | 20,03 | 20,03 |
| 5,14 | 5,14 | 5,14 | 5,14 | 5,14 | 5,14 | 5,14 | 5,14 | 5,14 | 5,14 | 5,14 | 5,14 | 5,14 | 5,14 | 5,14 |
| 0,60 | 0,29 | 0,41 | 0,47 | 0,60 | 0,51 | 0,35 | 0,63 | 0,49 | 0,26 | 0,55 | 0,58 | 0,41 | 0,24 | 0,43 |
| 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 |
| valid |



Lampiran 10. Uji Taraf Kesukaran

| Responde n | Butir Soal | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 5 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 6 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 7 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 9 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 35 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 36 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 37 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 38 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 39 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 40 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 41 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 42 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 43 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 44 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 45 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 46 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 47 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 48 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 49 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 50 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 51 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 52 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 53 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 54 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 55 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 56 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 57 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 58 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 59 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 60 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 61 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 62 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 63 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 64 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 65 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 66 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 67 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 68 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 69 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 70 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| nB | 57 | 60 | 60 | 39 | 34 | 51 | 41 | 52 | 52 | 37 | 55 | 49 | 56 | 24 | 57 |
| nS | 13 | 10 | 10 | 31 | 36 | 19 | 29 | 18 | 18 | 33 | 15 | 21 | 14 | 46 | 13 |
| n | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| P | 0,81 | 0,86 | 0,86 | 0,56 | 0,49 | 0,73 | 0,59 | 0,74 | 0,74 | 0,53 | 0,79 | 0,70 | 0,80 | 0,34 | 0,81 |
| ket. | Muda h | Muda h | Muda h | Sedan g | Sedan g | Muda h | Sedan g | Muda h | Muda h | Sedan g | Muda h | Muda h | Muda h | Suka r | Muda h |

| Butir Soal | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|--------|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 46 | 56 | 46 | 47 | 59 | 43 | 30 | 61 | 52 | 33 | 47 | 59 | 34 | 45 | 39 |
| 24 | 14 | 24 | 23 | 11 | 27 | 40 | 9 | 18 | 37 | 23 | 11 | 36 | 25 | 31 |
| 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| 0,66 | 0,80 | 0,66 | 0,67 | 0,84 | 0,61 | 0,43 | 0,87 | 0,74 | 0,47 | 0,67 | 0,84 | 0,49 | 0,64 | 0,56 |
| Mudah | Mudah | Mudah | Mudah | Mudah | Mudah | Sedang | Mudah | Mudah | Sedang | Mudah | Mudah | Sedang | Mudah | Sedang |

Lampiran 11. Daya Pembeda

Daya Pembeda

Tabel skor tertinggi ke terendah

| Respon den | Butir Soal | | | | | | | | | | | | | | | Butir Soal | | | | | | | | | | | TOTA L X | | | | |
|---------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------|----|----|----|----|
| | 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 |
| 52 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 29 | |
| 63 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 29 | |
| 36 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 | |
| 37 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 | |
| 46 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 28 |
| 50 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 |
| 27 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 27 |
| 29 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 27 |
| 34 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 27 |
| 39 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 27 |
| 60 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 27 |
| 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 26 |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 26 |
| 30 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 25 |
| 67 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 25 |
| 31 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 24 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|----|----|----|----|
| 33 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 24 | | | | | |
| 41 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 24 | | | |
| 57 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 24 | | | |
| 58 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 24 | |
| 68 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 24 | |
| 70 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 24 | | |
| 10 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 23 | | | |
| 48 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 23 | | |
| 65 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 23 | | |
| 45 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 22 | | |
| 53 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 22 | | |
| 42 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 21 | | |
| 55 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 21 |
| 59 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 21 | | |
| 62 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 21 | |
| 64 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 21 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 20 | | |
| 32 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 20 | | |
| 40 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 20 | |
| 51 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 20 | | |
| 54 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 20 | | |
| 56 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 20 | | |
| 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 19 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| 19 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 19 | | | |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 19 | | | |
| 24 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 19 | | |
| 26 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 19 | |
| 44 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 19 |
| 49 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 19 | |
| 61 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 19 | |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 18 | |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 18 | |
| 35 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 18 | |
| 47 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 | |
| 66 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 18 | |
| 69 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 18 | |
| 5 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | |
| 7 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 17 | |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 17 | |
| 17 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 17 | |
| 13 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 16 | | |
| 43 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 16 | | |
| 18 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 15 | |
| 28 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 15 |
| 16 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | |
| 23 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 14 | |
| 38 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 14 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 30 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 67 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 31 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 33 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 41 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 57 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 58 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 68 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 70 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 48 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 65 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 45 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 53 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 42 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 55 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 59 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 62 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 64 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 32 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 40 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| $\sum x$ | 32 | 33 | 34 | 26 | 23 | 31 | 25 | 33 | 33 | 24 | 31 | 30 | 35 | 16 | 35 |
| N | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| Sm | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| PA | 0,91 | 0,94 | 0,97 | 0,74 | 0,66 | 0,89 | 0,71 | 0,94 | 0,94 | 0,69 | 0,89 | 0,86 | 1,00 | 0,46 | 1,00 |

| Butir Soal | | | | | | | | | | | | | | | TOTAL |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | X |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 29 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 29 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 28 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 27 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 27 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 27 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 27 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 27 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 26 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 26 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 25 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 25 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 24 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 24 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 24 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 24 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 24 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 24 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 24 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 23 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 23 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 23 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 22 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 22 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 21 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 21 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 21 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 21 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 21 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 20 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 20 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| 30 | 30 | 26 | 28 | 34 | 28 | 17 | 35 | 30 | 20 | 30 | 34 | 22 | 25 | 23 | |
| 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 0,86 | 0,86 | 0,74 | 0,80 | 0,97 | 0,80 | 0,49 | 1,00 | 0,86 | 0,57 | 0,86 | 0,97 | 0,63 | 0,71 | 0,66 | |

Tabel 3. Menjawab Benar Kelompok Bawah

| Responden | Butir Soal | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 51 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 54 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 56 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 19 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 24 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 26 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 44 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 49 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 61 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 35 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 47 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 66 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 69 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 5 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 7 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 17 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 43 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 18 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 28 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 16 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 23 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 38 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 6 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 12 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Σx | 25 | 27 | 26 | 13 | 11 | 20 | 16 | 19 | 19 | 13 | 24 | 19 | 21 | 8 | 22 |
| N | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| Sm | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| PB | 0,71 | 0,77 | 0,74 | 0,37 | 0,31 | 0,57 | 0,46 | 0,54 | 0,54 | 0,37 | 0,69 | 0,54 | 0,60 | 0,23 | 0,63 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 16 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 16 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 15 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 15 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 14 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 14 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 13 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 13 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 12 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 11 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 9 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 16 | 26 | 20 | 19 | 25 | 15 | 13 | 26 | 22 | 13 | 17 | 25 | 12 | 20 | 16 | |
| 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 0,46 | 0,74 | 0,57 | 0,54 | 0,71 | 0,43 | 0,37 | 0,74 | 0,63 | 0,37 | 0,49 | 0,71 | 0,34 | 0,57 | 0,46 | |

Tabel 4. Mencari daya pembeda

| N0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| D | 0,20 | 0,17 | 0,23 | 0,37 | 0,34 | 0,31 | 0,26 | 0,40 | 0,40 | 0,31 | 0,20 | 0,31 | 0,40 | 0,23 | 0,37 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|--------|--------|--------|--------|
| ket | sangat rendah | sangat rendah | sangat rendah | rendah | rendah | rendah | rendah |
|-----|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|--------|--------|--------|--------|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---------------|---------------|--------|--------|--------|---------------|--------|--------|---------------|--------|--------|--------|---------------|---------------|
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 0,40 | 0,11 | 0,17 | 0,26 | 0,26 | 0,37 | 0,11 | 0,26 | 0,23 | 0,20 | 0,37 | 0,26 | 0,29 | 0,14 | 0,20 |
| rendah | sangat rendah | sangat rendah | rendah | rendah | rendah | sangat rendah | rendah | rendah | sangat rendah | rendah | rendah | rendah | sangat rendah | sangat rendah |



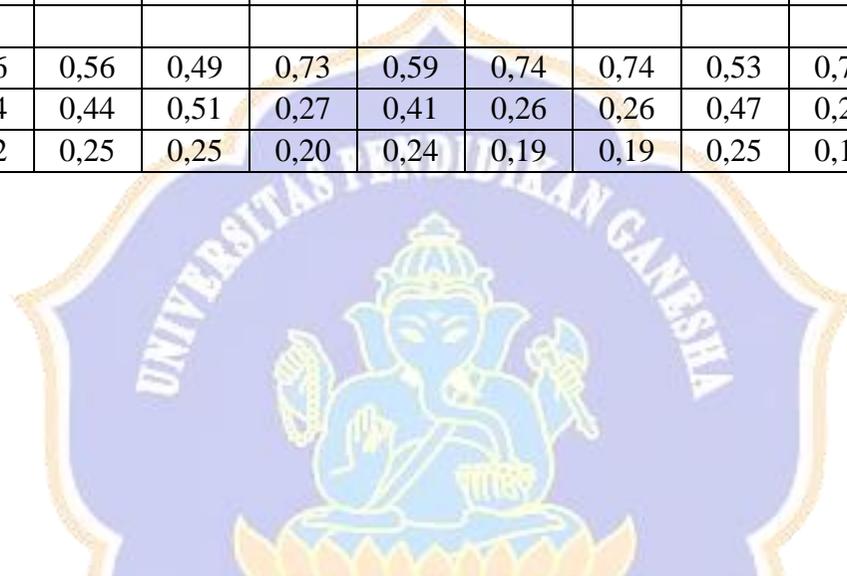
Lampiran 12. Reliabilitas Test

| Responde n | Butir Soal | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 5 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 6 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 7 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 9 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 16 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 17 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 19 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 23 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 24 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 25 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 26 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 27 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 28 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 29 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 30 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 31 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 32 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 33 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 34 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 35 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 36 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 37 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 38 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 39 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 40 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 41 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 42 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 43 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 44 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 45 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 46 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 47 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 48 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 49 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 50 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 51 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 52 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 53 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 54 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 55 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 56 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 57 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 58 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 59 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 60 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 61 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 62 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 63 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 64 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 65 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 66 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 67 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 68 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 69 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 70 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Total | 57 | 60 | 60 | 39 | 34 | 51 | 41 | 52 | 52 | 37 | 55 | 49 | 56 | 24 | 57 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| p | 0,81 | 0,86 | 0,86 | 0,56 | 0,49 | 0,73 | 0,59 | 0,74 | 0,74 | 0,53 | 0,79 | 0,70 | 0,80 | 0,34 | 0,81 |
| q | 0,19 | 0,14 | 0,14 | 0,44 | 0,51 | 0,27 | 0,41 | 0,26 | 0,26 | 0,47 | 0,21 | 0,30 | 0,20 | 0,66 | 0,19 |
| p*q | 0,15 | 0,12 | 0,12 | 0,25 | 0,25 | 0,20 | 0,24 | 0,19 | 0,19 | 0,25 | 0,17 | 0,21 | 0,16 | 0,23 | 0,15 |
| K | 30 | | | | | | | | | | | | | | |
| N | 70 | | | | | | | | | | | | | | |
| Sn | 5,96 | | | | | | | | | | | | | | |
| var | 25,90 | | | | | | | | | | | | | | |
| mean | 20,30 | | | | | | | | | | | | | | |
| rK11 | 0,8 | | | | | | | | | | | | | | |
| rK21 | -0,54 | | | | | | | | | | | | | | |



| Butir Soal | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 46 | 56 | 46 | 47 | 59 | 43 | 30 | 61 | 52 | 33 | 47 | 59 | 34 | 45 | 39 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,66 | 0,80 | 0,66 | 0,67 | 0,84 | 0,61 | 0,43 | 0,87 | 0,74 | 0,47 | 0,67 | 0,84 | 0,49 | 0,64 | 0,56 |
| 0,34 | 0,20 | 0,34 | 0,33 | 0,16 | 0,39 | 0,57 | 0,13 | 0,26 | 0,53 | 0,33 | 0,16 | 0,51 | 0,36 | 0,44 |
| 0,23 | 0,16 | 0,23 | 0,22 | 0,13 | 0,24 | 0,24 | 0,11 | 0,19 | 0,25 | 0,22 | 0,13 | 0,25 | 0,23 | 0,25 |

Lampiran 13. Kisi-kisi *Post-Test* Hasil Belajar IPA**Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar IPA**

Kelas : V

Muatan pelajaran : IPA

Semester : II (Dua)

Tema 8 : Lingkungan Sahabat Kita

| Kompetensi Dasar | Indikator | Pertemuan | Level Kognitif | Dimensi Pengetahuan | Nomor Soal | Jumlah Soal |
|--|---|------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------|--------------------|
| 3.8. Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup | 3.8.1. Menemukan manfaat air bagi manusia, hewan, dan tumbuhan. | I | C3 | Konseptual | 1-5 | 5 |
| | 3.8.2. Membuat bagan sederhana untuk menjelaskan siklus air | II | C3 | Konseptual | 6-10 | 5 |
| | 3.8.3. Mendiagnosis pengaruh siklus air terhadap makhluk hidup | III | C4 | Metakognitif | 11-16 | 6 |

| Kompetensi Dasar | Indikator | Pertemuan | Level Kognitif | Dimensi Pengetahuan | Nomor Soal | Jumlah Soal |
|------------------|---|-----------|----------------|---------------------|------------|-------------|
| | 3.8.4. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi siklus air | IV | C4 | Metakognitif | 17-22 | 6 |
| | 3.8.5. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan air bersih | V | C4 | Metakognitif | 23-28 | 6 |
| | 3.8.6. Menganalisis dampak siklus air terhadap kehidupan. | VI | C4 | Metakognitif | 29-34 | 6 |
| | 3.8.7. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas air | VII | C4 | Metakognitif | 35-40 | 5 |

Keterangan:

- C1 : Mengingat
- C2 : Memahami
- C3 : Mengaplikasikan
- C4 : Menganalisis
- C5 : Mengevaluasi
- C6 : Menciptakan

Lampiran 14. Tes Hasil Belajar

TES Hasil Belajar IPA

| | |
|-------------------|-------------------------------|
| Satuan Pendidikan | : SD Negeri 1 Petandakan |
| Kelas/semester | : V/2 |
| Tema | : 8 (Lingkungan Sahabat Kita) |
| Bentuk Soal | : Pilihan Ganda |
| Alokasi Waktu | : 60 menit |
| Jumlah Soal | : 30 Butir |
| Kurikulum | : 2013 |

Petunjuk Umum:

1. Tulislah terlebih dahulu indentitasmu pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Periksalah dan bacalah soal-soal dengan cermat sebelum menjawab.
3. Laporkan kepada guru atau pengawas apabila ada tulisan yang kurang jelas, rusak, atau jumlah soal kurang.
4. Silanglah (X) huruf a, b, c atau d sesuai dengan jawaban pilihanmu pada lembar jawaban.
5. Periksalah pekerjaanmu sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas.

Selamat bekerja

1. Perhatikan data di bawah ini!

1. mandi
2. menyiram tanaman
3. memasak
4. mengosok gigi
5. fotosintesis.

Dari data di atas manfaat air bagi manusia ditunjukkan pada nomor...

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

2. Perhatikan kalimat di bawah ini!

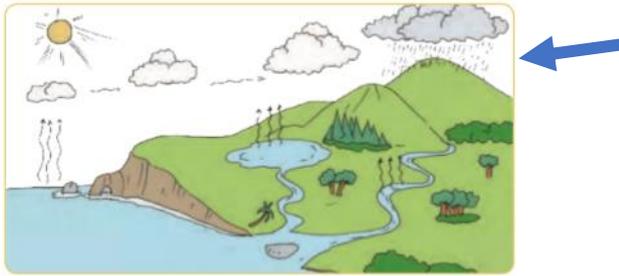
1. Pak Jaya mencuci mobil dengan air sumur.
2. Pak Budi memelihara ikan di tambak.
3. Buk Dwi menggunakan air untuk mencuci piring.
4. Pak Jayu mengairi sawahnya dengan air sungai.

Berdasarkan Kalimat di atas pernyataan yang benar mengenai memanfaatkan air dalam bidang pertanian terdapat pada nomor...

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

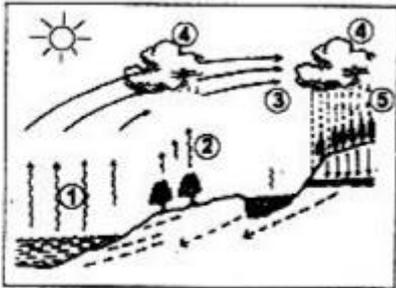
3. Perhatikan daftar nama hewan berikut!
1. Penyu.
 2. Ikan gabus.
 3. Paus.
 4. Ikan mujair.
- Berdasarkan daftar nama hewan di atas, hewan yang hidup di ekosistem air laut terdapat pada nomor...
- a. 1 dan 2
 - b. 2 dan 4
 - c. 3 dan 1
 - d. 4 dan 1.
4. Perhatikan pernyataan berikut!
- 1 Sebagai komponen utama fotosintesis.
 - 2 Sebagai pelarut zat hara.
 - 3 Sebagai komponen utama pembuatan es.
 - 4 Membantu proses respirasi tumbuhan.
 - 5 Sebagai sarana mencuci piring.
- Pernyataan yang benar mengenai memanfaatkan air bagi tumbuhan terdapat pada nomor...
- a. 1,2 dan 3
 - b. 1,2 dan 4
 - c. 2,3 dan 5
 - d. 3,4 dan 5.
5. Made memiliki beberapa tanaman dirumahnya, diantaranya Encengg gondok, teratai, apu-apu, cocor bebek, dan kaktus. Tumbuhan di atas yang hidup di ekosistem air adalah...
- a. encengg gondok, teratai dan apu-apu.
 - b. kaktus, teratai dan apu-apu.
 - c. teratai, apu-apu dan cocor bebek.
 - d. teratai, kaktus, cocor bebek.
6. Air menguap akibat panas dari sinar matahari, uap air dari permukaan bumi naik dan berkumpul di udara, Lama-kelamaan udara tidak dapat lagi menampung uap air, Ketika suhu udara turun, uap air akan berubah menjadi titik-titik air. Dari kalimat di atas peristiwa yang akan terjadi selanjutnya adalah...
- a. hujan
 - b. kabut
 - c. pelangi
 - d. petir.

7. Perhatikan gambar di bawah ini!



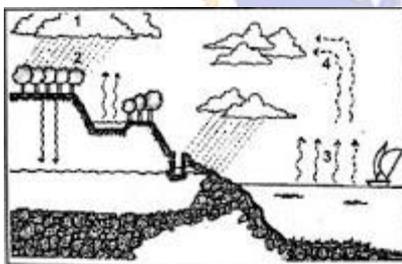
Kejadian titik-titik air yang ditunjukkan oleh tanda panah di atas merupakan fenomena alam...

- uap air yang berubah bentuk menjadi awan
 - turunnya air dari atmosfer ke permukaan bumi
 - penguapan air danau atau laut
 - aliran air di permukaan bumi menuju sungai.
8. Perhatikan gambar berikut!



Angka 5 pada gambar siklus hidrologi di atas adalah... dan proses yang terjadi...

- kondensasi; proses pembentukan awan
 - evaporasi; proses naiknya uap air
 - transpirasi; proses perpindahan awan
 - presipitasi; proses terjadinya curah hujan.
9. Perhatikan gambar di bawah ini!



Urutan proses siklus hidrologi yang benar pada gambar adalah...

- 1, 2, 3 dan 4
- 1, 4, 3 dan 2
- 2, 3, 4 dan 1
- 3, 4, 1 dan 2.

10. Edy memasak air menggunakan teko, ketika air sudah mendidih Edy melihat bahwa ada uap yang keluar dari mulut teko. Berdasarkan wacana di atas dapat disimpulkan peristiwa tersebut adalah...
 - a. evaporasi
 - b. kondensasi
 - c. infiltrasi
 - d. presipitasi.

11. Ketika terkena panas dari sinar matahari air yang berada di bumi akan mengalami penguapan, uap air tersebut akan mengalami pengendapan dan membentuk awan, ketika suhu udara turun, awan akan berubah menjadi titik titik air dan akan kembali ke bumi. Dari kalimat di atas dapat disimpulkan bahwa...
 - a. air yang berada di bumi lama kelamaan akan habis
 - b. air yang ada di bumi tidak akan habis
 - c. air yang ada di bumi akan tercemar
 - d. air yang ada di bumi akan selalu bersih.

12. Desa Sukamaju memanfaatkan air bersih yang berasal dari satu sumber mata air untuk memasak dan untuk diminum. Suatu saat di desa tersebut tidak terjadi hujan selama 1 tahun dan masyarakat Desa Sukamaju kekurangan air bersih. Dari kalimat tersebut dapat disimpulkan bahwa...
 - a. sumber air bersih di Desa Sukamaju dipengaruhi oleh curah hujan
 - b. Desa Sukamaju kekurangan air
 - c. Desa Sukamaju sangat membutuhkan air
 - d. air sangat mempengaruhi peting bagi warga.

13. Perkebunan yang ada di Desa Tulungurip sedang mengalami gangguan, hal tersebut dikarenakan tidak turun hujan selama beberapa bulan. Tumbuhan di desa tersebut layu karena kekurangan air. Berdasarkan wacana di atas dapat disimpulkan bahwa...
 - a. masyarakat Desa Tulungurip mengandalkan air hujan untuk perkebunan mereka
 - b. air dibutuhkan untuk kebutuhan masyarakat
 - c. air sangat mempengaruhi warga
 - d. air susah di cari.

14. Desa Sukamaju berada pada daerah pegunungan, di desa tersebut sering terjadi hujan walaupun sedang musim kemarau. Menurutmu apakah yang mempengaruhi seringnya turun hujan di Desa Sukamaju...
 - a. suhu di Desa Sukamaju rendah karena berada di daerah pegunungan
 - b. banyak uap air yang berkumpul
 - c. karena daerah tersebut jauh dari matahari
 - d. tidak terdapat tumbuhan di desa tersebut.

15. Sikluas air merupakan proses sirkulasi yang terjadi secara terus-menerus, di bawah ini peristiwa yang dapat mempengaruhi siklus air adalah...
 - a. hutan yang gundul akibat penebangan secara liar

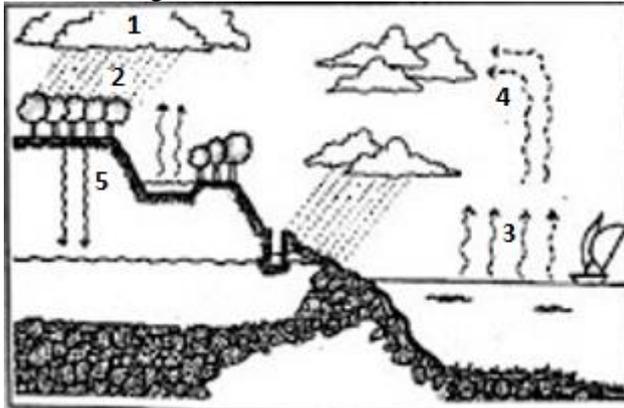
- b. kurangnya bangunan yang ada di kota
 c. terlalu boros menggunakan air
 d. menggunakan air untuk mencuci mobil.
16. Uap air yang terkumpul dalam bentuk awan akan turun ke bumi dalam bentuk air hujan maupun salju, hal yang mempengaruhi hal tersebut adalah...
- a. suhu di setiap daerah
 b. asal uap air
 c. kandungan uap air
 d. rasa uap air.
17. Setelah proses evaporasi uap air akan naik dan berkumpul kemudian menjadi awan. Menurutmu bagaimanakah cara uap air berkumpul dan menjadi awan...
- a. dengan bantuan udara
 b. karena uap ringan
 c. dengan bantuan hewan
 d. dengan bantuan manusia.
18. Perhatikan data berikut!
1. tidak berbau
 2. tidak berasa
 3. tidak mengandung oksigen
 4. tidak berwarna
 5. tidak bening.
- Dari data di atas manakah yang termasuk kriteria air bersih...
- a. 1,2 dan 3
 b. 1,2 dan 4
 c. 1,3 dan 4
 d. 2,4 dan 5.
19. Perhatikan Kalimat berikut!
1. membangun di area lahan hijau
 2. membuang limbah sembarangan
 3. menanam tumbuhan di daerah yang gundul
 4. menambah darah resapan air
 5. membangun pabrik.
- Cara yang dapat dilakukan untuk menjaga ketersediaan air bersih adalah...
- a. 1,2 dan 3
 b. 1,2 dan 4
 c. 1,3 dan 4
 d. 2,4 dan 5.
20. Perhatikan pernyataan berikut!
1. air bersih berasal dari sumber mata air bawah tanah
 2. air bersih berasal dari pabrik
 3. air bersih berasal dari sumber mata air pegunungan
 4. air bersih berasal dari perkotaan

5. air bersih di hasilkan dari air yang di resap oleh tanah dan melalui proses infiltrasi.

Dari pernyataan di atas manakah pernyataan yang tepat...

- 1,2 dan 3
- 1,2 dan 4
- 1,3 dan 4
- 2,4 dan 5.

21. Perhatikan gambar berikut!



Pada gambar tersebut proses infiltrasi ditunjukkan oleh nomor...

- 1
- 4
- 3
- 5.

22. Andi mengatakan beberapa faktor yang mempengaruhi ketersediaan air bersih adalah curah hujan, keadaan bangunan, daerah resapan, perumahan dan pabrik. Pernyataan yang benar adalah...

- ketersediaan air bersih dipengaruhi oleh curah hujan, keadaan bangunan, daerah resapan, dan perumahan
- ketersediaan air bersih dipengaruhi oleh keadaan bangunan, daerah resapan, perumahan dan pabrik
- ketersediaan air bersih dipengaruhi oleh curah hujan, daerah resapan dan pabrik
- ketersediaan air bersih dipengaruhi oleh curah hujan, keadaan bangunan, dan perumahan.

23. Pak aduL ingin membuat sumur bor untuk memenuhi kebutuhan air bersih. beberapa hal yang perlu di perhatikan oleh pak aduL adalah...

- jauh dari wc
- jauh dari rumah
- jauh dari tempat bermain
- jauh dari tempat umum.

24. Pak Edy tinggal di Perumahan Tritunggal, ia sedang kebingung karena air sumur bor miliknya keruh. Apa yang bisa dilakukan oleh Pak Edy untuk mengatasi masalah tersebut...
- melakukan penyaringan air
 - memasak air
 - memasukkan air kedalam kulkas
 - mencampurnya dengan kopi.
25. Setelah mendapatkan air yang bening Pak Edy masih ragu apakah air yang ia ambil sudah aman dari bakteri. Bagaimanakah cara yang dapat dilakukan Pak Edy agar air miliknya terhindar dari bakteri atau kuman...
- melakukan penyaringan air
 - memasak air
 - memasukkan air kedalam kulkas
 - mencampurnya dengan kopi.
26. Udin tinggal di sebuah desa yang saat ini sedang mengalami banjir, udin kebingungan karena air yang ada di sekitar rumahnya keruh dan berwarna coklat. Kenapa air di sekitaran rumah udin menjadi keruh dan berwarna coklat...
- karena air tersebut tidak sehat
 - karena air itu sudah bercampur dengan lumpur debu ataupun tanah
 - karena air tersebut menggenang terlalu lama
 - karena air tersebut mengalir melalui jalan.
27. Dayu mendaki gunung dengan kakaknya. Di perjalanan Dayu menemukan sumber mata air yang bening. Apakah yang menyebabkan air di pegunungan yang ditemukan oleh dayu berwarna bening...
- karena air tersebut suci
 - karena air tersebut mengalami proses infiltrasi
 - karena air tersebut dekat dengan alam
 - karena air tersebut di minum oleh binatang.
28. Perhatikan kegiatan dibawah ini.
- mendaur ulang bahan bekas
 - menebang pohon yang sudah tua
 - membuang limbah pabrik di sekitar pabrik
 - menggunakan air untuk bermain
 - membuang bahan kimia dengan benar.

Kegiatan yang dapat dilakukan untuk memelihara ketersediaan air bersih terdapat pada nomor...

- a. 1,2 dan 5
 - b. 1,2 dan 4
 - c. 1,3 dan 4
 - d. 2,4 dan 5.
29. Mengecek saluran air secara rutin, daur ulang barang bekas, membuang sampah plastik ke sungai menggunakan shower, dan menjaga lingkungan. Susunlah cara yang dapat dilakukan untuk menjaga ketersediaan air bersih...
- a. mengecek saluran air secara rutin, daur ulang barang bekas, membuang sampah plastik ke sungai menggunakan shower, dan menjaga lingkungan
 - b. mengecek saluran air secara rutin, daur ulang barang bekas, menggunakan shower, dan menjaga lingkungan
 - c. mengecek saluran air secara rutin, daur ulang barang bekas, membuang sampah plastik ke sungai, dan menjaga lingkungan
 - d. mengecek saluran air secara rutin, membuang sampah plastik ke sungai menggunakan shower, dan menjaga lingkungan.
30. Made ingin melakukan beberapa hal diantaranya tidak menggunakan air sumur secara berlebihan, menebang pohon yang sudah tua, menggunakan air dengan hemat, mendaur ulang barang bekas yang masih bias dipakai, menjaga kebersihan lingkungan dan tidak membuang sisa bahan kimia ke sungai. Bantulah made menyusun cara yang tepat untuk memelihara ketersediaan air bersih...
- a. Made harus menggunakan air sumur secara berlebihan, menebang pohon yang sudah tua, menggunakan air dengan hemat, mendaur ulang barang bekas, menjaga kebersihan lingkungan, dan tidak membuang sisa bahan kimia ke sungai
 - b. Made harus menggunakan air sumur secara berlebihan, menebang pohon yang sudah tua, menggunakan air dengan hemat, mendaur ulang barang bekas, dan menjaga kebersihan lingkungan,
 - c. Made harus menggunakan air sumur secara berlebihan, menebang pohon yang sudah tua, menggunakan air dengan hemat, mendaur ulang barang bekas, dan tidak membuang sisa bahan kimia ke sungai
 - d. Made harus menggunakan air dengan hemat, mendaur ulang barang bekas, menjaga kebersihan lingkungan, dan tidak membuang sisa bahan kimia ke sungai.

Lampiran 15. Data Skor Hasil Belajar IPA Kelompok Eksperimen

| No. Abse n | Nomor Soal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
| | 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 | | |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | |
| 3 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | |
| 4 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| 5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 6 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| 9 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 11 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 14 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | |
| 15 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 17 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 19 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| 20 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 22 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 23 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 24 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 25 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |



Lampiran 16. Menghitung *Mean, Median, Modus, Varians* Dan Standar Deviasi Kelas Eksperimen

Menghitung *Mean, Median, Modus, Varians, Dan Standar Deviasi Data Skor Post-Test* Kelompok Siswa yang Mengikuti Pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran SAVI berbantuan *Icebreaker*

| No. | Skor (X ₁) | X ₁ ² |
|-----|------------------------|-----------------------------|
| 1 | 25 | 625 |
| 2 | 24 | 576 |
| 3 | 20 | 400 |
| 4 | 9 | 81 |
| 5 | 11 | 121 |
| 6 | 14 | 196 |
| 7 | 10 | 100 |
| 8 | 12 | 144 |
| 9 | 17 | 289 |
| 10 | 24 | 576 |
| 11 | 26 | 676 |
| 12 | 11 | 121 |
| 13 | 29 | 841 |
| 14 | 17 | 289 |
| 15 | 16 | 256 |
| 16 | 9 | 81 |
| 17 | 12 | 144 |
| 18 | 22 | 484 |
| 19 | 24 | 576 |
| 20 | 21 | 441 |
| 21 | 17 | 289 |
| 22 | 9 | 81 |
| 23 | 28 | 784 |
| 24 | 29 | 841 |
| 25 | 25 | 625 |

Rentang Skor = (Skor Tertinggi- Skor Terendah)

$$= (29-9)$$

$$=20$$

Banyaknya Kelas = $1 + (3,3) \times \text{Log } N$

$$= 1 + (3,3) \times \text{Log } 25$$

$$= 1 + (3,3) \times 1,24$$

$$= 5,62$$

Jadi Banyaknya Kelas Yang Dapat Dibuat Adalah 5

Panjang Kelas Interval (P)

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

$$= \frac{20}{5,62}$$

$$= 3,56 \text{ (dibulatkan menjadi 4)}$$

Tabel distribusi Frekuensi Hasil belajar IPA

| Interval | Titik Tengah (X) | Frekuensi Absolut (f) | Frekuensi Komulatif | f(X) | Frekuensi Relatif (%) |
|----------|------------------|-----------------------|---------------------|-------|-----------------------|
| 09-12 | 10,5 | 8 | 8 | 84 | 32,00% |
| 13-16 | 14,5 | 2 | 10 | 29 | 8,00% |
| 17-20 | 18,5 | 4 | 14 | 74 | 16,00% |
| 21-24 | 22,5 | 5 | 19 | 112,5 | 20,00% |
| 25-28 | 26,5 | 6 | 25 | 159 | 24,00% |
| Σ | | 25 | 77 | 458,5 | |

Keterangan:

X = titik tengah

f = frekuensi

fk = frekuensi komulatif

menentukan Mean (M), Median (Md), Modus (Mo), dan Standar deviasi (Sd)

1. Rata-rata/ Mean (M)

Diketahui:

$$\Sigma fX = 458,5$$

$$\Sigma f = 25$$

$$M = \frac{\Sigma fX}{\Sigma f}$$

$$M = \frac{458,5}{25}$$

$$= 18,34$$

Jadi Mean dari kelas eksperimen adalah 18,34

2. Median (Md)

Diketahui :

$$b = 17,5$$

$$p = 4$$

$$n = 25$$

$$F = 10$$

$$f = 4$$

$$Md = b + p \left(\frac{1/2^{n-F}}{f} \right)$$

$$Md = 17,5 + 4 \left(\frac{12,5 - 10}{4} \right)$$

$$Md = 17,5 + 4 (0,625)$$

$$Md = 17,5 + 2,5$$

$$Md = 20$$

Jadi median dari kelas eksperimen adalah 20

3. Rumus Modus (Mo)

Diketahui

$$b = 8,5$$

$$p = 4$$

$$b_1 = 8$$

$$b_2 = 6$$

$$Mo = b + p \left[\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right]$$

$$= 8,5 + 4 \left[\frac{8}{8 + 6} \right]$$

$$= 8,5 + 4 \left[\frac{8}{14} \right]$$

$$= 8,5 + 4 [0,57]$$

$$= 8,5 + 2,28$$

$$= 10,78$$

Jadi modus dari kelas eksperimen adalah 10,78

4. Varians (s)

Diketahui:

$$\sum X^2 = 9637$$

$$\sum X = 461$$

$$n = 25$$

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

$$s = \sqrt{\frac{(25 \times 9637) - (461)^2}{25(25-1)}}$$

$$s = \sqrt{\frac{240925 - 212521}{25 \times 24}}$$

$$s = \sqrt{\frac{28404}{600}}$$

$$s = \sqrt{47,34}$$

$$s^2 = 6,89$$

jadi varians dari kelas eksperimen adalah 6.88

5. Standar Deviasi

$$Sd = \sqrt{s^2}$$

$$= \sqrt{6,89}$$

$$= 2,62$$

Jadi, standar deviasi dari skor *post-test* kelompok eksperimen adalah 2,62

Lampiran 17. Hasil Skala Penilaian Atau Kategori Pada Skala Lima

Hasil Skala Penilaian Atau Kategori Pada Skala Lima

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 |
|---|-----------------|
| $M_i + 1,5 SD_i \leq \bar{X} \leq M_i + 3,0 SD_i$ $15 + 1,5 (5) \leq \bar{X} \leq 15 + 3,0 (5)$ $22,50 \leq \bar{X} \leq 30,00$ | sangat tinggi |
| $M_i + 0,5 SD_i \leq \bar{X} < M_i + 1,5 SD_i$ $15 + 0,5 (5) \leq \bar{X} < 15 + 1,5 (5)$ $17,50 \leq \bar{X} < 22,50$ | tinggi |
| $M_i - 0,5 SD_i \leq \bar{X} < M_i + 0,5 SD_i$ $15 - 0,5 (5) \leq \bar{X} < 15 + 0,5 (5)$ $12,50 \leq \bar{X} < 17,50$ | sedang |
| $M_i - 1,5 SD_i \leq \bar{X} < M_i - 0,5 SD_i$ $15 - 1,5 (5) \leq \bar{X} < 15 - 0,5 (5)$ $7,50 \leq \bar{X} < 12,50$ | rendah |
| $M_i - 3,0 SD_i \leq \bar{X} < M_i - 1,5 SD_i$ $15 - 3,0 (5) \leq \bar{X} < 15 - 1,5 (5)$ $0,00 \leq \bar{X} < 7,50$ | sangat rendah |

Berdasarkan kriteria diatas, dapat diketahui bahwa:

- a. Skor rata rata Hasil belajar IPA siswa kelompok experiment dengan rata-rata (\bar{X})
 = 18,34 tergolong kriteria **tinggi**.

Lampiran 18. Data Skor Hasil Belajar IPA Kelompok Kontrol

Data Skor Hasil Belajar IPA Kelompok Kontrol

Sekolah: SDN 1 Nagasepaha

| No. Absen | Nomor Soal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 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 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 5 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 6 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 8 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 9 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 10 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 11 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 12 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | |
| 19 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| 23 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| 24 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |



Lampiran 19. Menghitung *Mean, Median, Modus, Varians* Dan Standar Deviasi Kelas Kontrol

Menghitung Mean, Median, Modus, Varians, Dan Standar Deviasi Data Skor Post-Test Kelompok Siswa yang Mengikuti Pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran SAVI berbantuan *Icebreaker*

| No. | Skor | X_1^2 |
|-----|-----------|---------|
| | (X_1) | |
| 1 | 18 | 324 |
| 2 | 24 | 576 |
| 3 | 11 | 121 |
| 4 | 26 | 676 |
| 5 | 11 | 121 |
| 6 | 12 | 144 |
| 7 | 17 | 289 |
| 8 | 16 | 256 |
| 9 | 17 | 289 |
| 10 | 17 | 289 |
| 11 | 12 | 144 |
| 12 | 25 | 625 |
| 13 | 9 | 81 |
| 14 | 12 | 144 |
| 15 | 5 | 25 |
| 16 | 14 | 196 |
| 17 | 15 | 225 |
| 18 | 14 | 196 |
| 19 | 13 | 169 |
| 20 | 17 | 289 |
| 21 | 29 | 841 |
| 22 | 15 | 225 |
| 23 | 23 | 529 |
| 24 | 10 | 100 |
| 25 | 12 | 144 |

Rentang Skor = (Skor Tertinggi- Skor Terendah)

$$= (29-5)$$

$$=24$$

Banyaknya Kelas = $1 + (3,3) \times \text{Log } N$

$$\begin{aligned}
 &= 1 + (3,3) \times \text{Log } 25 \\
 &= 1 + (3,3) \times 1,24 \\
 &= 5,62
 \end{aligned}$$

Jadi Banyaknya Kelas Yang Dapat Dibuat Adalah 5

Panjang Kelas Interval (P)

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

$$= \frac{24}{5,62}$$

$$= 4,3 \text{ (dibulatkan menjadi 4)}$$

Tabel distribusi Frekuensi Hasil belajar IPA

| Interval | Titik Tengah (X) | Frekuensi Absolut (f) | Frekuensi Komulatif | f(X) | Frekuensi Relatif (%) |
|----------|------------------|-----------------------|---------------------|-------|-----------------------|
| 05-8 | 6,5 | 1 | 1 | 6,5 | 4,00% |
| 09-12 | 10,5 | 8 | 9 | 84 | 32,00% |
| 13-16 | 14,5 | 6 | 15 | 87 | 24,00% |
| 17-20 | 18,5 | 5 | 20 | 92,5 | 20,00% |
| 21-24 | 22,5 | 2 | 22 | 45 | 8,00% |
| 25-28 | 26,5 | 3 | 25 | 79,5 | 12,00% |
| Σ | | 25 | 92 | 394,5 | |

Keterangan:

X = titik tengah

f = frekuensi

fk = frekuensi komulatif

menentukan Mean (M), Median (Md), Modus (Mo), dan Standar deviasi (Sd)

1. Rata-rata/ Mean (M)

Diketahui:

$$\Sigma fX = 394,5$$

$$\Sigma f = 25$$

$$M = \frac{\Sigma fX}{\Sigma f}$$

$$M = \frac{394,5}{25}$$

$$= 15,78$$

Jadi Mean dari kelas kontrol adalah 15,78

2. Median (Md)

Diketahui:

$$b = 13,5$$

$$p = 4$$

$$n = 25$$

$$F = 9$$

$$f = 4$$

$$Md = b + p \left(\frac{1/2^{n-F}}{f} \right)$$

$$Md = 13,5 + 4 \left(\frac{12,5 - 9}{4} \right)$$

$$Md = 13,5 + 4 (0,87)$$

$$Md = 13,5 + 3,5$$

$$Md = 17$$

Jadi median dari kelas kontrol adalah 17

3. Rumus Modus (Mo)

Diketahui

$$b = 8,5$$

$$p = 4$$

$$b_1 = 7$$

$$b_2 = 2$$

$$Mo = b + p \left[\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right]$$

$$= 8,5 + 4 \left[\frac{7}{7 + 2} \right]$$

$$= 8,5 + 4 \left[\frac{7}{9} \right]$$

$$\begin{aligned}
 &= 8,5 + 4 [0,78] \\
 &= 8,5 + 3,11 \\
 &= 11,61
 \end{aligned}$$

Jadi modus dari kelas kontrol adalah 11,61

4. Varians (s)

Diketahui :

$$\sum X^2 = 7018$$

$$\sum X = 394$$

$$n = 25$$

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

$$s = \sqrt{\frac{(25 \times 7018) - (394)^2}{25(25-1)}}$$

$$s = \sqrt{\frac{175450 - 155236}{25 \times 24}}$$

$$s = \sqrt{\frac{20214}{600}}$$

$$s = \sqrt{33,69}$$

$$s^2 = 5,8$$

Jadi varians dari kelas kontrol adalah 5,8

5. Standar Deviasi

$$Sd = \sqrt{s^2}$$

$$= \sqrt{5,8}$$

$$= 2,4$$

Jadi, standar deviasi dari skor *post-test* kelompok kontrol adalah 2,4

Lampiran 20. Hasil Skala Penilaian Atau Kategori Pada Skala Lima

Hasil Skala Penilaian Atau Kategori Pada Skala Lima

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 |
|---|---------------|
| $M_i + 1,5 SD_i \leq \bar{X} \leq M_i + 3,0 SD_i$ $15 + 1,5 (5) \leq \bar{X} \leq 15 + 3,0 (5)$ $22,50 \leq \bar{X} \leq 30,00$ | sangat tinggi |
| $M_i + 0,5 SD_i \leq \bar{X} < M_i + 1,5 SD_i$ $15 + 0,5 (5) \leq \bar{X} < 15 + 1,5 (5)$ $17,50 \leq \bar{X} < 22,50$ | tinggi |
| $M_i - 0,5 SD_i \leq \bar{X} < M_i + 0,5 SD_i$ $15 - 0,5 (5) \leq \bar{X} < 15 + 0,5 (5)$ $12,50 \leq \bar{X} < 17,50$ | sedang |
| $M_i - 1,5 SD_i \leq \bar{X} < M_i - 0,5 SD_i$ $15 - 1,5 (5) \leq \bar{X} < 15 - 0,5 (5)$ $7,50 \leq \bar{X} < 12,50$ | rendah |
| $M_i - 3,0 SD_i \leq \bar{X} < M_i - 1,5 SD_i$ $15 - 3,0 (5) \leq \bar{X} < 15 - 1,5 (5)$ $0,00 \leq \bar{X} < 7,50$ | sangat rendah |

Berdasarkan kriteria diatas, dapat diketahui bahwa:

- a. Skor rata rata Hasil belajar IPA siswa kelompok experiment dengan rata-rata

$(\bar{X}) = 15,78$ tergolong kriteria **sedang**.

Lampiran 21. Uji Normalitas Sebaran Data

**UJI NORMALITAS SEBARAN DATA
TES HASIL BELAJAR IPA KELOMPOK EKSPERIMEN**

| Interval | Titik Tengah (X) | Frekuensi Absolut (f) |
|----------|------------------|-----------------------|
| 9-12 | 10,5 | 8 |
| 13-16 | 14,5 | 2 |
| 17-20 | 18,5 | 4 |
| 21-24 | 22,5 | 5 |
| 25-28 | 26,5 | 6 |
| Jumlah | | 25 |

Mean = 18,34

Standar Deviasi = 2,62

N = 25

Tabel Kerja Penghitungan Normalitas

| Kelas Interval | Batas Kelas | Z | F(z) | Luas | f_e | f_0 | $f_0 - f_e$ | $(f_0 - f_e)^2$ | $\frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$ |
|----------------|-------------|-------|--------|--------|--------|-------|-------------|-----------------|-----------------------------|
| 9-12 | 8,5 | -3,76 | 0,0708 | 0,1214 | 3,035 | 8 | 2,9650 | 8,7912 | 2,8966 |
| | 12,5 | -2,23 | 0,1922 | | | | | | |
| 13-16 | 16,5 | -0,70 | 0,3936 | 0,2319 | 5,7975 | 4 | -1,7975 | 3,2310 | 0,5573 |
| | 20,5 | 0,82 | 0,6255 | | | | | | |
| 21-24 | 24,5 | 2,35 | 0,8212 | 0,1957 | 4,8925 | 5 | 0,1075 | 0,0116 | 0,0024 |
| | 28,5 | 3,88 | 0,9357 | | | | | | |
| Jumlah | | | | | | 25 | | | 5,3021 |

1. Menentukan nilai z dari masing-masing batas interval

Berikut ini contoh mencari nilai z dari batas interval dengan batas 8,5

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

$$Z_i = \frac{8,5 - 18,34}{2,62}$$

$$Z_i = \frac{-9,84}{2,62}$$

$$Z_i = -3,76$$

2. Menghitung besar peluang untuk masing-masing nilai z (berupa luas) berdasarkan tabel $z \rightarrow F(z)$
3. Kemudian menentukan luas kelas interval

Untuk menentukan luas interval dengan batas 8,5 sampai 28,5 adalah sebagai berikut.

$$\text{Luas kelas interval} = F(z)_{\text{baris ke-2}} - F(z)_{\text{baris ke-1}}$$

$$\text{Luas kelas interval} = 0,1922 - 0,0708$$

$$\text{Luas kelas interval} = 0,1214$$

4. Menentukan nilai f_e

$$f_e = \text{luas kelas interval} \times n$$

$$f_e = 0,1214 \times 25$$

$$f_e = 3,035$$

5. $f_0 = 8$ (frekuensi absolute)

6. Memasukan data ke dalam rumus *Chi Square*

$$\begin{aligned} \chi^2 &= \sum \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e} = 2,8966 + 1,8294 + 0,5573 + 0,0024 + 0,0164 \\ &= 5,3021 \end{aligned}$$

7. Menguji harga statistik

Kaidah:

Jika $\chi^2_{hit} < \chi^2_{tab}$, maka sebaran data berdistribusi normal.

Jika $\chi^2_{hit} \geq \chi^2_{tab}$, maka sebaran data tidak berdistribusi normal.

Dengan $dk = 5 - 2 - 1 = 2 \rightarrow$ pada tabel χ^2 untuk taraf sinifikansi 5% = 5,99

Dengan demikian, harga $\chi^2_{hitung} = 5,3021 < \text{harga } \chi^2_{tab} = 5,99$ sehingga H_0 diterima. Jadi sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

8. Menarik Kesimpulan

Berdasarkan taraf signifikansi 5% dan $db = 2$ dapat dinyatakan bahwa skor Hasil Belajar IPA kelompok kontrol berdistribusi **normal**.

UJI NORMALITAS SEBARAN DATA
HASIL BELAJAR IPA KELOMPOK KONTROL

| Kelas Interval | Titik Tengah (X) | Frekuensi Absolut (f) |
|----------------|------------------|-----------------------|
| 5-8 | 6,5 | 1 |
| 9-12 | 10,5 | 8 |
| 13-16 | 14,5 | 6 |
| 16-20 | 18,5 | 5 |
| 21-24 | 22,5 | 2 |
| 25-28 | 26,5 | 3 |
| JUMLAH | | 25 |

Mean = 15,78
Standar Deviasi = 2,42
N = 25

Tabel Kerja Penghitungan Normalitas

| Kelas Interval | Batas Kelas | Z | F(z) | Luas | f_e | f_o | $f_o - f_e$ | $(f_o - f_e)^2$ | $\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$ |
|----------------|-------------|-------|---------|--------|--------|-----------|-------------|-----------------|-----------------------------|
| 5-8 | 4,5 | -4,70 | 0,00239 | 0,0764 | 1,91 | 1 | -0,91 | 0,8281 | 0,4336 |
| 9-12 | 8,5 | -3,03 | 0,1003 | 0,1807 | 4,5175 | 8 | 3,4825 | 12,1278 | 1,7921 |
| 13-16 | 12,5 | -1,37 | 0,2810 | 0,2707 | 6,7675 | 6 | -0,7675 | 0,5891 | 0,0870 |
| 16-20 | 16,5 | 0,30 | 0,5517 | 0,245 | 6,125 | 5 | -1,125 | 1,2656 | 0,2066 |
| 21-24 | 20,5 | 1,97 | 0,7967 | 0,1403 | 3,5075 | 2 | -1,5075 | 2,2726 | 0,6479 |
| 25-28 | 24,5 | 3,63 | 0,9370 | 0,0531 | 1,3275 | 3 | 1,6725 | 2,79726 | 2,1072 |
| | 28,5 | 5,30 | 0,9901 | | | | | | |
| Jumlah | | | | | | 25 | | | 5,2744 |

- Menentukan nilai z dari masing-masing batas interval
Berikut ini contoh mencari nilai z dari batas interval dengan batas 4,5

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

$$Z_i = \frac{4,5 - 15,78}{2,42}$$

$$Z_i = \frac{-11,28}{2,42}$$

$$Z_i = -4,66$$

- Menghitung besar peluang untuk masing-masing nilai z (berupa luas) berdasarkan tabel $z \rightarrow F(z)$
- Kemudian menentukan luas kelas interval
Untuk menentukan luas interval dengan batas 4,5 sampai 28,5 adalah sebagai berikut.

$$\text{Luas kelas interval} = F(z)_{\text{baris ke-2}} - F(z)_{\text{baris ke-1}}$$

$$\text{Luas kelas interval} = 0,9987 - 0,8289$$

$$\text{Luas kelas interval} = 0,1698$$

- Menentukan nilai f_e
 $f_e = \text{luas kelas interval} \times n$
 $f_e = 0,1698 \times 20$
 $f_e = 3,396$

- $f_0 = 1$ (frekuensi absolute)

- Memasukan data ke dalam rumus *Chi Square*

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e} = 0,4336 + 1,7921 + 0,0870 + 0,2066 + 0,6479$$

$$= 5,2744$$

- Menguji harga statistik

Kaidah:

Jika $\chi^2_{hit} < \chi^2_{tab}$, maka sebaran data berdistribusi normal.

Jika $\chi^2_{hit} \geq \chi^2_{tab}$, maka sebaran data tidak berdistribusi normal.

Dengan $dk = 5 - 2 - 1 = 2 \rightarrow$ pada tabel χ^2 untuk taraf signifikansi 5% = 5,99.

Dengan demikian, harga $\chi^2_{hitung} = 5,2744 <$ harga $\chi^2_{tab} = 5,99$ sehingga H_0

diterima. Jadi sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

- Menarik Kesimpulan

Berdasarkan taraf signifikansi 5% dan $db = 2$ dapat dinyatakan bahwa skor hasil belajar IPA kelompok kontrol berdistribusi **normal**.

Lampiran 22. Uji Homogenitas Varians Data Hasil Post-Test

UJI HOMOGENITAS VARIANS DATA HASIL *POST-TEST*

Kelompok Eksperimen

Rata-rata = 18,34

Varians (s_1^2) = 6,88

Standar Deviasi (s) = 2,62

Kelompok Kontrol

Rata-rata = 15,78

Varians (s_2^2) = 5,84

Standar Deviasi (s) = 2,42

Memasukkan data ke dalam rumus:

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

$$= \frac{6,88}{5,84}$$

$$= 1,18$$

1. Memasukkan data ke dalam tabel kerja berikut ini.

Tabel 1. Tabel Kerja Penghitungan Homogenitas

| Sampel | dk | 1/dk | s^2 | $\log s^2$ | dk * s^2 | dk * $\log s^2$ |
|--------------|-----------|-------------|--------------|-------------|---------------|-----------------|
| E | 25 | 0,04 | 6,88 | 0,84 | 172,00 | 20,94 |
| K | 25 | 0,04 | 5,8 | 0,76 | 145,00 | 19,09 |
| Total | 50 | 0,08 | 12,68 | 1,60 | 317,00 | 40,03 |

2. Menghitung varians gabungan (s^2) sebagai berikut.

$$s^2_{gab} = \frac{\sum(dks_1^2)}{\sum dk}$$

$$s^2_{gab} = \frac{344}{50}$$

$$s^2_{gab} = 6,88$$

3. Menghitung nilai B

$$B = \left(\sum dk \right) \log s^2_{gab}$$

$$B = 50 \times \log (6,88)$$

$$B = 50 \times 0,83$$

$$B = 41,5$$

4. Menghitung nilai χ^2

$$\chi^2 = (\ln 10) \left\{ B - \sum (dk \log s^2) \right\}$$

$$\chi^2 = (2,3025)(41,5 - 40,03)$$

$$\chi^2 = (2,3025)(1,47)$$

$$\chi^2 = 2,987$$

Dari penghitungan didapat $\chi^2_{hitung} = 2,987$, sedangkan dari tabel nilai distribusi χ^2 dengan $dk = 2 - 1 = 1$ pada taraf signifikan 5% diperoleh nilai $\chi^2_{tabel} = 3,841$. Ternyata χ^2_{hitung} lebih kecil dari χ^2_{tabel} maka H_0 diterima. Artinya, varians data pada setiap kelompok homogen atau sering disebut bahwa kelompok data berasal dari populasi yang **homogen**.

Lampiran 23. Uji Hipotesis Dengan *T-Test***UJI HIPOTESIS DENGAN INDEPENDENT SAMPLE T-TEST**

Diketahui:

$$n_1 = 25$$

$$n_2 = 25$$

$$\bar{X}_1 = 18,34$$

$$\bar{X}_2 = 15,78$$

$$s_1^2 = 6,88$$

$$s_2^2 = 5,8$$

Memasukkan data ke dalam rumus:

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \\
 &= \frac{18,34 - 15,78}{\sqrt{\frac{(25-1)6,88 + (25-1)5,8}{25+25-2} \left(\frac{1}{25} + \frac{1}{25}\right)}} \\
 &= \frac{2,56}{\sqrt{\frac{165,12 + 139,2}{48} \times 0,08}} \\
 &= \frac{2,56}{\sqrt{6,34 \times 0,08}} \\
 &= \frac{2,56}{\sqrt{0,5072}} \\
 &= \frac{2,56}{0,7122} \\
 &= 3,594
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil penghitungan uji-t di atas, diperoleh t_{hitung} adalah 3,594. Sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dan $dk = (25 + 25 - 2) = 48$ adalah 2,021. Hal ini berarti, t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran SAVI berbantuan *Icebreaker* dan kelompok siswa yang tidak mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran SAVI berbantuan *Icebreaker*.

Lampiran 24. Dokumentasi Kegiatan Penelitian

Dokumentasi Kegiatan Penelitian

1. Dokumentasi Kelas Kontrol



Gambar 01. Siswa mendengarkan penjelasan guru



Gambar 02. Salah satu siswa bertanya kepada guru



Gambar 03. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru

2. Dokumentasi Kelas Eksperimen



Gambar 04. Tahap persiapan guru menyiapkan kondisi siswa agar kondusif dan siap menerima pelajaran



Gambar 05. Tahap penyampaian guru menyampaikan materi



Gambar 06. Tahap pelatihan siswa mengerjakan soal yang diberikan guru dengan berkelompok



Gambar 07. Tahap penampilan hasil siswa menampilkan hasil kerja kelompok



RIWAYAT HIDUP



I Kadek Peri Wijaya lahir di desa Sibetan pada tanggal 27 Pebruari 1998. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Made Arta dan ibu Ni Wayan Rijek. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di jalan Nakula No. 22 Singaraja, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SDN 5 Sibetan. Dan lulus pada tahun 2010. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 1 Bebandem dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2016, penulis lulus dari SMK Negeri 1 Abang jurusan Teknik komputer dan jaringan dan melanjutkan ke Program S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Ganesha. Pada akhir semester 2020 penulis menyelesaikan tugas akhir yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Somatic Auditory Vizualitation Intellectually* Berbantuan *Icebreaker* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus V Kecamatan Buleleng Tahun Pelajaran 2019/2020". Selanjutnya pada tahun 2020 sampai dengan penulisan skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha.

