

Lampiran 01. Surat Balasan Telah Melaksanakan Observasi



YAYASAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
 Akta Notaris Nomor : 18 Tanggal 9 Oktober 2015
SEKOLAH DASAR (TERAKREDITASI A)
LABORATORIUM UNDIKSHA

Sk. Kakanwil Depdikbud Propinsi Bali No. 144/I.19/Kep/I.1993 Tanggal 6 Desember 1993
 ALAMAT : JALAN JATAYU No. 10 Singaraja TELEPON NO. : (0362) 22389

SURAT KETERANGAN
No. 222/SD/Lab. UNDIKSHA/TU/X/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD Laboratorium Undiksha:

Nama : Nyoman Suryasmini, S.Pd.
 NPY : 707 163
 Jabatan : Kepala Sekolah

menerangkan dengan sebenarnya bahwa nama di bawah ini :

Nama : Ni Kadek Veronika Dewi
 NIM. : 1611031271
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Universitas : Pendidikan Ganesha

Memang benar telah melakukan kegiatan pengumpulan data di Kelas IV B pada SD Lab. UNDIKSHA.
 pada tanggal 28 dan 31 Oktober 2019.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 1 Nopember 2019

Kepala SD Lab Undiksha,



Nyoman Suryasmini, S.Pd.

NPY. 707 163

Lampiran 02. Surat Permohonan Uji Validasi Instrumen Judges I



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

No : 05/UN48.10.6/LL/2019
 Lamp. : Instrumen dan soal
 Hal : Judges Penelitian Mahasiswa

Kepada Yth. Bapak Drs. I Gusti Ngurah Japa, M.Pd. (Judges: I)
 Singaraja

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

Nama : Ni Kadek Veronika Dewi
 NIM : 1611031271
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan Undiksha
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* Berbantuan Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV SD Lab Undiksha Singaraja.

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

Singaraja, 06 Januari 2020

Ketua Jurusan,

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

Lampiran 03. Surat Keterangan Uji Validasi Instrumen Judges I



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. I Gusti Ngurah Japa, M.Pd.
 NIP : 19571231 198503 1 015
 Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
 Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Ni Kadek Veronika Dewi
 NIM : 1611031271
 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, 06 Januari 2020
 Dosen/Pakar,

Drs. I Gusti Ngurah Japa, M.Pd.
 NIP. 19571231 198503 1 015

Lampiran 04. Surat Permohonan Uji Validasi Instrumen Judges II



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

No : 144/UN48.10.6/LL/2020
 Lamp. : Instrumen dan soal
 Hal : Judges Penelitian Mahasiswa

Kepada Yth. Ibu Maria Ni Made Ilia Yudi Rosita, S.Pd., M.Pd. (Judges: II)
 Singaraja

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

Nama : Ni Kadek Veronika Dewi
 NIM : 1611031271
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan Undiksha
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* Berbantuan Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV SD Lab Undiksha Singaraja.

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

Singaraja, 31 Januari 2020
 Ketua Jurusan,


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

Lampiran 05. Surat Keterangan Uji Validasi Instrumen Judges II



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 : Maria Ni Made Ilia Yudi Rosita, S.Pd., M. Pd.
 NIP : -
 Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
 Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Ni Kadek Veronika Dewi
 NIM : 1611031271
 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, 03 Februari 2020
 Dosen/Pakar,


 Maria Ni Made Ilia Yudi Rosita, S.Pd., M. Pd.
 NIP.

Lampiran 06. Surat Uji Coba Instrumen Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 JURUSAN PENDIDIKAN DASAR

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

Singaraja, 13 Januari 2020

No. : 142/UN48.10.1/LT/2020
 Hal : Uji Coba Instrumen Penelitian

Kepada Yth. Kepala SD Lab Undiksha Singaraja
 di Tempat

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

Nama : Ni Kadek Veronika Dewi
 NIM : 1611031271
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian atas kesediaan dan bantuannya, kami ucapkan terima kasih.



Dekan
 Wakil Dekan I,

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

Tembusan

1. Kasubag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 07. Surat Balasan Telah Uji Coba Instrumen



YAYASAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

Akta Notaris Nomor : 18 Tanggal 9 Oktober 2015

SEKOLAH DASAR (TERAKREDITASI A)

LABORATORIUM UNDIKSHA

Sk. Kakanwil Depdikbud Propinsi Bali No. 144/L.19/Kep/L.1993 Tanggal 6 Desember 1993
ALAMAT : JALAN JATAYU No. 10 Singaraja TELEPON NO : (0362) 22389

SURAT KETERANGAN

No. 18/SD/Lab. UNDIKSHA/TU/1/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD Laboratorium UNDIKSHA Singaraja:

Nama : Nyoman Suryasmini, S.Pd.
NPY : 707 163
Jabatan : Kepala Sekolah

menerangkan dengan sebenarnya bahwa nama di bawah ini :

Nama : Ni Kadek Veronika Dewi
NIM : 1611031271
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Universitas : Pendidikan Ganesha

Memang benar telah melakukan Uji Coba Instrumen untuk memenuhi mata kuliah Skripsi, pada tanggal 07 Februari 2020 di Kelas V pada SD Lab UNDIKSHA.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 07 Februari 2020
Kepala SD Lab Undiksha Singaraja,


Nyoman Suryasmini, S.Pd.
NPY. 707 163

Lampiran 08. Surat Pelaksanaan Penelitian



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, 07 Januari 2020

Nomor : 42/UN48.10.1/LT/2020
Hal : Permohonan ijin Penelitian Skripsi

Kepada

Yth. Kepala SD Lab Undiksha Singaraja
di Tempat

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

Nama : Kadek Veronika Dewi
NIM : 1611031271
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian atas kesediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wakil Dekan I

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

Tembusan

1. Kasubag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 09. Surat Balasan Telah Melaksanakan Penelitian



YAYASAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

Akta Notaris Nomor : 18 Tanggal 9 Oktober 2015

SEKOLAH DASAR (TERAKREDITASI A)

LABORATORIUM UNDIKSHA

Sk. Kakanwil Depdikbud Propinsi Bali No. 144/I.19/Kep/I.1993 Tanggal 6 Desember 1993
ALAMAT : JALAN JATAYU No. 10 Singaraja TELEPON NO : (0362) 22389

SURAT KETERANGAN

No. 25/SD/Lab. UNDIKSHA/TU/I/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD Laboratorium UNDIKSHA Singaraja:

Nama : Nyoman Suryasmini, S.Pd.
NPY : 707 163
Jabatan : Kepala Sekolah

menerangkan dengan sebenarnya bahwa nama di bawah ini :

Nama : Ni Kadek Veronika Dewi
NIM : 1611031271
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Universitas : Pendidikan Ganesha

Memang benar telah melakukan Penelitian untuk memenuhi mata kuliah Skripsi, pada tanggal 14 Januari 2020 di Kelas IV pada SD Lab UNDIKSHA.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 14 Januari 2020

Kepala SD Lab Undiksha Singaraja,



Nyoman Suryasmini, S.Pd.

NPY. 707 163

Lampiran 10. Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Matematika (Uji Coba)

KISI-KISI TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA (UJI COBA)

SATUAN PENDIDIKAN : Sekolah Dasar

KELAS/SEMESTER : IV/II

MATERI : Hubungan antar Garis, Statistika, dan Pengukuran Sudut

JUMLAH SOAL : 30 SOAL

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Ranah Kognitif	No soal	Jumlah Soal	Kunci Jawaban
3. Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di	3.10 Menjelaskan hubungan antar garis (sejajar, berpotongan, berhimpit) menggunakan model konkret.	3.10.1 Menjelaskan hubungan antar garis sejajar, berpotongan, dan berhimpit	C2K2	1	1	A
		3.10.2 Menentukan hubungan antar garis sejajar, berpotongan, dan berhimpit	C2K2	2 dan 3	2	B, C
		3.10.3 Menganalisis hubungan antar garis sejajar, berpotongan, dan berhimpit	C4K2	4, 5, dan 6	3	A, B, A
		3.10.4 Menyelesaikan berbagai permasalahan yang	C4K2	7, 8, dan 9	3	B, A, D

rumah, di sekolah, dan tempat bermain		berkaitan dengan hubungan antar garis sejajar, berpotongan dan berhimpit				
	3.11 Menjelaskan data diri peserta didik dan lingkungannya yang disajikan dalam bentuk diagram batang.	3.11.1 Menjelaskan data diri peserta didik dan lingkungannya.	C2K1	10 dan 11	2	A, B
		3.11.2 Menganalisis data dalam bentuk tabel untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari.	C4K2	12, 13 dan 14	3	D, C, D
		3.11.3 Menyelesaikan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan data yang disajikan dalam tabel dan diagram batang	C2K2	15, 16 dan 17	3	D, C, A
4. Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang	4.11 Mengumpulkan data diri peserta didik dan lingkungannya dan menyajikan dalam bentuk diagram batang.	4.11.1 Menyimpulkan sajian data dalam diagram batang berkaitan dengan diri peserta didik dan lingkungannya.	C2K2	18, 19 dan 20	3	C, D, D

mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia						
3. Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain	3.12 Menjelaskan dan menentukan ukuran sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat.	3.12.1 Menjelaskan ukuran sudut pada bangun datar dalam satuan baku	C2K1	21	1	A
		3.12.2 Menghitung ukuran sudut pada bangun datar dalam satuan baku	C3K2	22, 23, dan 24	3	D, B, B
		3.12.3 Menentukan besar sudut pada bangun data dalam satuan baku	C3K2	25, 26 dan 27	3	A, A, D
		3.12.4 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan bear sudut pada bangun datar dalam satuan baku	C4K2	28, 29, dan 30	3	C, B, A
Jumlah					30	

Lampiran 11. Tes Hasil Belajar Matematika (Uji Coba)

Soal Postest

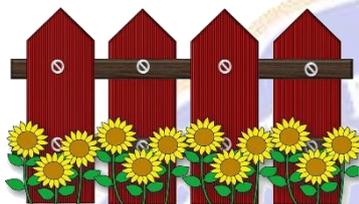
Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
 Muatan Materi : Matematika
 Alokasi Waktu : 60 Menit
 Jumlah Soal : 30 Soal

Petunjuk:

1. Tulislah terlebih dahulu identitas nama, kelas, dan no absen pada lembar jawaban!
 2. Bacalah soal dengan teliti!
 3. Jika ada soal yang kurang dimengerti tanyakan kepada pengawas!
 4. Pilihlah salah satu jawaban a, b, c, atau d yang dianggap benar!
 5. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan kepada pengawas!
- Pilihlah salah satu jawaban yang benar!

1. Garis adalah kumpulan dari titik-titik yang banyaknya tak terhingga yang saling bersebelahan dan memanjang ke kedua arah. Jika semua titik pada garis terletak pada garis lainnya, atau sebaliknya, maka kedua garis dinamakan...
 - a. Garis berimpit
 - b. Garis berpotongan
 - c. Garis lurus
 - d. Garis sejajar
2. Dua buah garis dapat dikatakan saling berpotongan apabila ...
 - a. Dua buah garis terletak pada satu bidang datar dan kedua garis itu memiliki paling sedikit dua titik potong
 - b. Dua buah garis terletak pada satu bidang datar dan kedua garis tersebut bertemu menghasilkan satu titik potong
 - c. Dua buah garis terletak pada satu bidang datar yang membentuk sudut dan saling berpotongan

- d. Dua buah garis terletak pada satu bidang datar dan tidak akan pernah bertemu atau berpotongan
3. Jika dua buah garis yang saling berpotongan menghasilkan satu titik potong, maka berapa jumlah titik potong maksimal yang dihasilkan dari 6 garis yang saling berpotongan?
- 12 titik potong
 - 10 titik potong
 - 15 titik potong
 - 18 titik potong
4. Perhatikan gambar di bawah ini!



Pada gambar pagar rumah membentuk hubungan garis sejajar. Di bawah ini sifat-sifat yang menunjukkan hubungan garis sejajar adalah...

- Jarak yang sama dan tidak menemui garis potong
 - Memiliki satu titik yang sama dan saling berpotongan
 - Tidak ada jarak antar kedua garis dan tidak memiliki titik potong
 - Tidak terpotong antar garis satu dengan yang lainnya dan memiliki jarak yang berbeda
5. Perhatikan gambar di bawah ini!

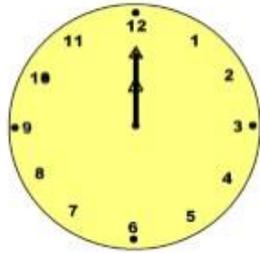


Hubungan garis apa yang terbentuk pada kolecer (baling bambu) tersebut?

- Garis bersilang
- Garis berpotongan
- Garis berimpit

d. Garis lurus

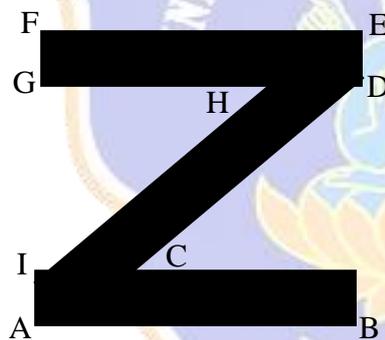
6. Perhatikan gambar di bawah ini!



Pada gambar jarum jam menunjukkan pukul 12.00 hubungan garis yang terbentuk pada jarum jam tersebut adalah...

- Garis berimpit
- Garis bersilang
- Garis melengkung
- Garis beraturan

Perhatikan gambar bangun datar di bawah ini untuk menjawab soal no 7-9!



- Dari gambar bangun datar yang menunjukkan hubungan garis sejajar adalah...
 - GF sejajar FE
 - IH sejajar CD
 - GH sejajar HI
 - HD sejajar GD
- Pada gambar bangun datar yang menunjukkan hubungan garis berpotongan adalah...
 - CD dengan DE
 - FG dengan AB

- c. GH dengan HD
d. GH dengan GD
9. Dari gambar bangun datar garis yang menunjukkan hubungan garis berimpit adalah...
- a. IH dengan GD
b. HI dengan IA
c. GF dengan GH
d. GH dengan GD
10. Penyajian data yang sudah dikumpulkan agar mudah untuk dibaca dan dipahami dapat disajikan dalam bentuk...
- a. Tabel dan diagram
b. Diagram
c. Tabel
d. Daftar
11. Data yang sudah dikumpulkan dapat disajikan dengan diagram batang. Penyajian data dengan diagram batang dapat dilakukan dengan cara yaitu...
- a. Diagram garis dan diagram batang horizontal
b. Diagram batang horizontal dan diagram batang vertikal
c. Diagram venn dan diagram lingkaran
d. Diagram lingkaran dan diagram garis

Perhatikan tabel di bawah ini untuk menjawab soal no 12-14!

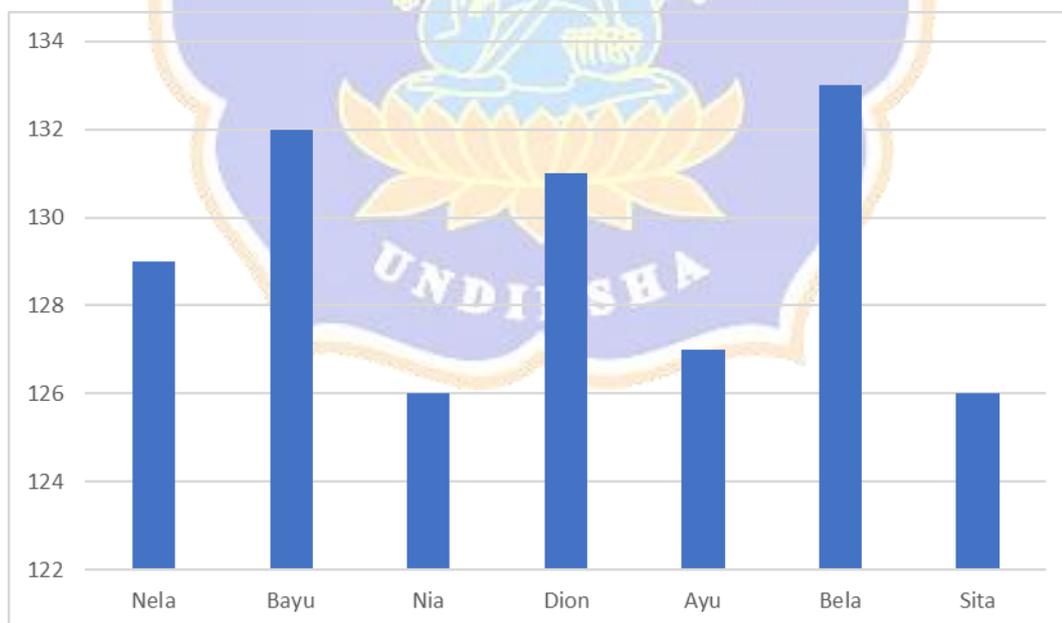
Tabel Cita-cita siswa SD Maju Jaya

Cita-cita	Jumlah
Polisi	40
Dokter	40
Guru	25
Wirausaha	15
Koki	10

12. Berdasarkan tabel cita-cita siswa berapa jumlah keseluruhan siswa yang di data?
- a. 150 siswa

- b. 200 siswa
c. 100 siswa
d. 130 siswa
13. Berapa selisih jumlah siswa yang bercita-cita sebagai polisi dan guru?
a. 10 siswa
b. 12 siswa
c. 15 siswa
d. 20 siswa
14. Berikut ini pernyataan yang benar berdasarkan tabel cita-cita siswa SD Maju Jaya adalah....
a. Jumlah terbanyak cita-cita yang dipilih oleh siswa adalah guru
b. Cita-cita yang diminati paling sedikit oleh siswa adalah polisi
c. Siswa yang memiliki cita-cita sebagai dokter dan guru adalah 75 siswa
d. Jumlah siswa yang memiliki cita-cita sebagai guru dan wirausaha adalah 40 siswa

Perhatikan diagram tinggi badan siswa di kelas IV SD Tunas Jaya dibawah ini untuk menjawab soal 15-17!



15. Dari siswa yang didata tinggi badan siapakah siswa yang memiliki tinggi badan paling tinggi?
a. Bayu

- b. Dion
c. Sita
d. Bela
16. Siapakah siswa yang memiliki tinggi badan sama?
a. Nia dan Bela
b. Bayu dan Sita
c. Nia dan Sita
d. Dion dan Ayu
17. Berapa jumlah keseluruhan dari tinggi badan Nela, Bayu, Nia, Dion, Ayu, Bela dan Sita?
a. 904 cm
b. 1.000 cm
c. 800 cm
d. 700 cm

Perhatikan daftar umur siswa (dalam tahun) kelas IV SD Agung Sentosa untuk menjawab soal 18-20!

9 9 9 10 10 9 9 10 10 9

11 10 9 10 9 9 11 11 10 9

10 10 10 11 9 9 9 10 11 10

18. Berapa banyak siswa yang memiliki umur paling besar?
a. 3 siswa
b. 2 siswa
c. 5 siswa
d. 6 siswa

19. Jika data daftar umur siswa (dalam tahun) disajikan dalam tabel. Penyajian tabel yang benar adalah...

- a. Tabel umur siswa (dalam tahun) kelas IV

Umur	Jumlah
9	15
10	9
11	2

b. Tabel umur siswa (dalam tahun) kelas IV

Umur	Jumlah
9	11
10	10
11	3

c. Tabel umur siswa (dalam tahun) kelas IV

Umur	Jumlah
9	10
10	11
11	4

d. Tabel umur siswa (dalam tahun) kelas IV

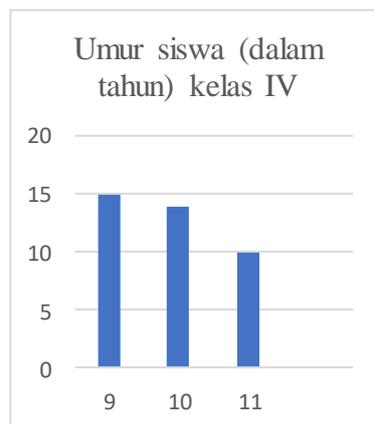
Umur	Jumlah
9	13
10	12
11	5

20. Data daftar umur siswa (dalam tahun) kelas IV SD Agung Sentosa jika disajikan dalam diagram batang, penyajian diagram batang di bawah ini yang benar adalah...

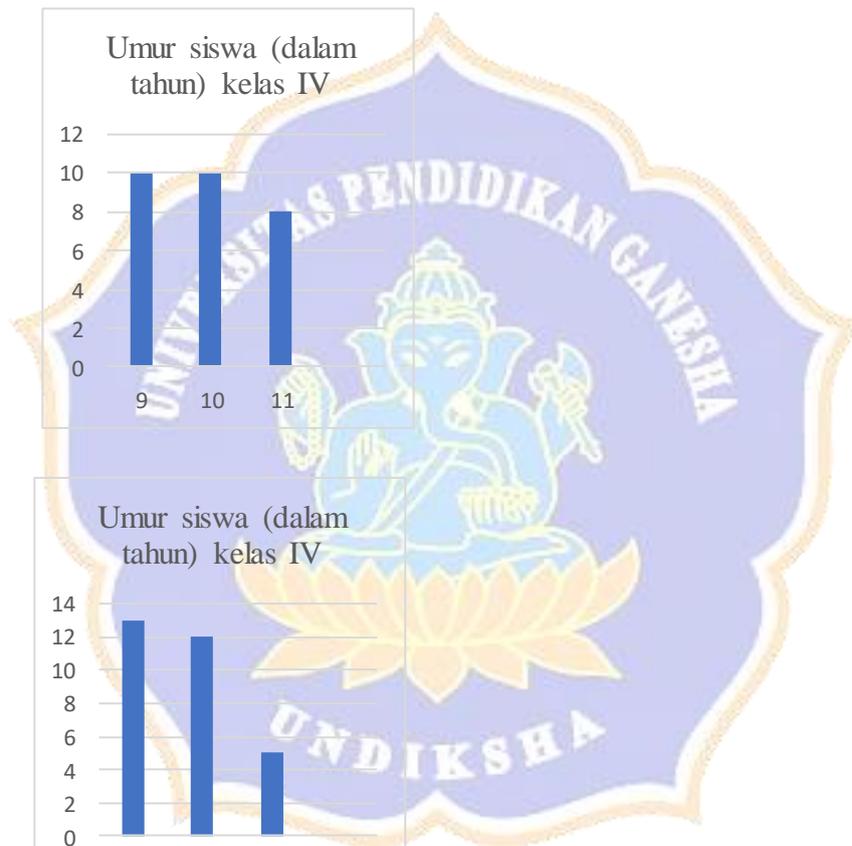
a.



b.



c.



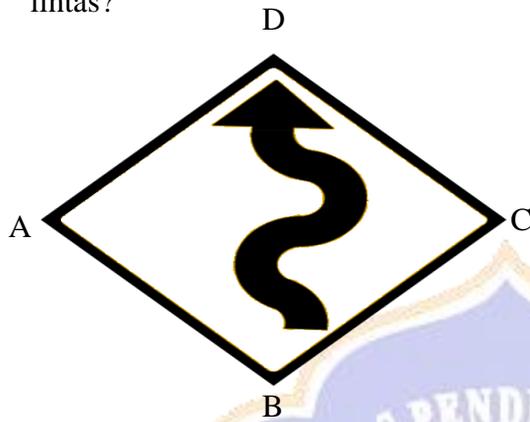
d.



21. Dalam melakukan pengukuran sudut cara yang benar di bawah ini untuk mengukur sudut adalah...

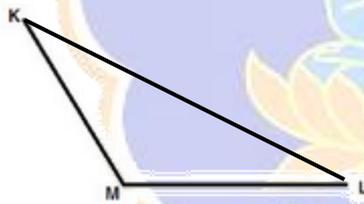
- Impitkan pusat busur derajat dengan titik sudut yang akan diukur
- Tariklah garis lurus dari pusat busur derajat
- Menentukan titik sudut terlebih dahulu kemudian Tarik garis lurus
- Dengan cara melipat kertas sudut yang akan diukur

22. Dalam perjalanan berlibur ke rumah nenek di Bandung sepanjang perjalanan Andi melihat banyak terdapat petunjuk rambu lalu lintas seperti gambar di bawah ini. Rambu lalu lintas tersebut memiliki bentuk yang sama dengan belah ketupat. Berapa besar sudut yang dibentuk pada sudut B rambu lalu lintas?



- a. 140°
- b. 100°
- c. 90°
- d. 120°

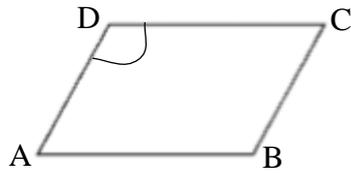
23. Perhatikan gambar di bawah ini!



Besar sudut KLM yang dibentuk pada gambar adalah...

- a. 100°
- b. 120°
- c. 70°
- d. 90°

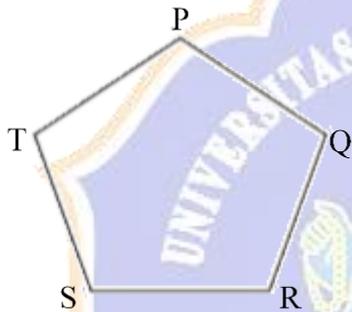
24. Perhatikan gambar di bawah ini!



Berapa besar $\angle D$ yang dibentuk pada bangun jajar genjang?

- a. 100°
- b. 110°
- c. 120°
- d. 150°

25. Perhatikan gambar di bawah ini!



Besar sudut PQRST yang dibentuk pada gambar segi lima adalah...

- a. $\angle P 108^\circ, \angle Q 108^\circ, \angle R 108^\circ, \angle S 108^\circ, \angle T 108^\circ$
- b. $\angle P 100^\circ, \angle Q 108^\circ, \angle R 110^\circ, \angle S 100^\circ, \angle T 108^\circ$
- c. $\angle P 108^\circ, \angle Q 110^\circ, \angle R 110^\circ, \angle S 125^\circ, \angle T 125^\circ$
- d. $\angle P 80^\circ, \angle Q 80^\circ, \angle R 100^\circ, \angle S 120^\circ, \angle T 108^\circ$

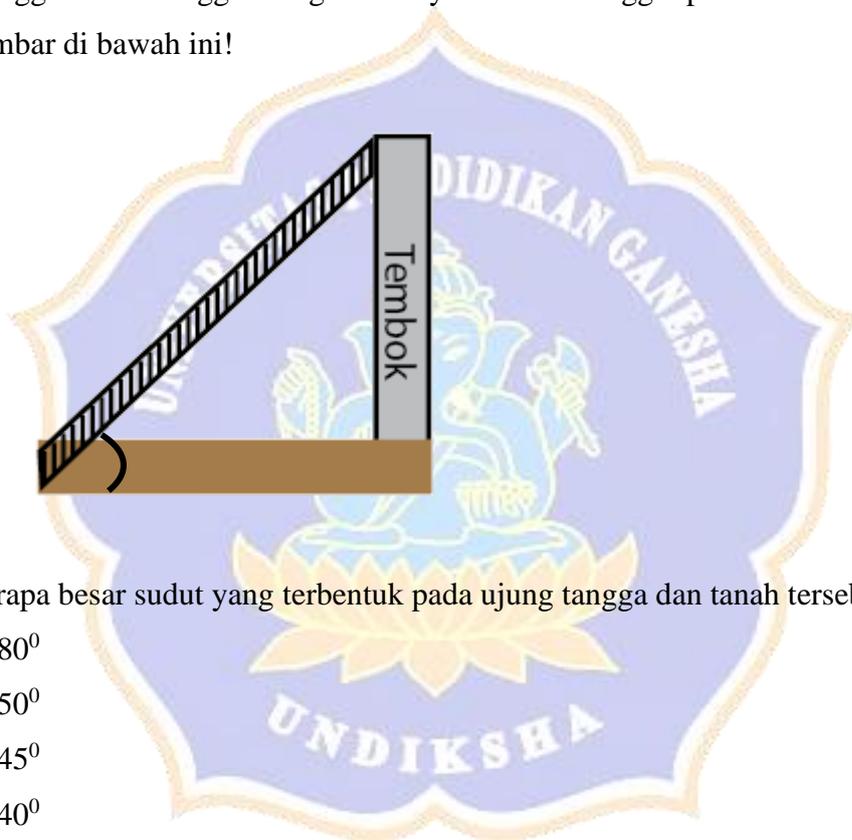
26. Perhatikan gambar di bawah ini!



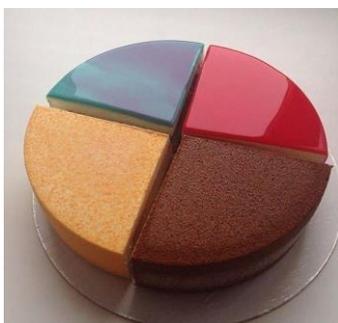
Diketahui besar $\angle A 120^\circ$, maka besar $\angle B$ adalah...

- a. 60°
- b. 90°
- c. 100°

- d. 145°
27. Diketahui sebuah segitiga memiliki besar sudut 50° dan 100° . Berapa besar sudut ketiga?
- 50°
 - 100°
 - 70°
 - 30°
28. Budi akan membersihkan talang air yang tersumbat pada atap rumahnya menggunakan tangga dengan menyenderkan tangga pada tembok seperti gambar di bawah ini!



- Berapa besar sudut yang terbentuk pada ujung tangga dan tanah tersebut?
- 80°
 - 50°
 - 45°
 - 40°
29. Putri sebagai kakak diberikan oleh-oleh kue bandung oleh pamanya. Putri memiliki 3 orang adik sehingga kue tersebut akan dipotong menjadi 4 bagian yang sama besar seperti pada gambar di bawah ini. Dari potongan kue tersebut membentuk sudut pada ujung kue. Berapa besar sudut yang dibentuk pada ujung kue tersebut?



- a. 45°
 - b. 90°
 - c. 85°
 - d. 50°
30. Seorang wisatawan yang berlibur ke Yogyakarta berkunjung ke monumen Tugu Yogyakarta. Wisatawan tersebut memandangi ujung dari tugu jogja yang memiliki bentuk runcing seperti gambar di bawah ini!



Berapakah besar sudut elevasi yang terbentuk?

- a. 40°
- b. 35°
- c. 50°
- d. 45°

Lampiran 12. Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Matematika (Post-test)

KISI-KISI TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA (POST-TEST)

SATUAN PENDIDIKAN : Sekolah Dasar

KELAS/SEMESTER : IV/II

MATERI : Hubungan antar Garis, Statistika, dan Pengukuran Sudut

JUMLAH SOAL : 25 SOAL

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Ranah Kognitif	No soal	Jumlah Soal	Kunci Jawaban
3. Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan	3.10 Menjelaskan hubungan antar garis (sejajar, berpotongan, berhimpit) menggunakan model konkret.	3.10.1 Menjelaskan hubungan antar garis sejajar, berpotongan, dan berhimpit	C2K2	1	1	A
		3.10.2 Menentukan hubungan antar garis sejajar, berpotongan, dan berhimpit	C2K2	2	1	B
		3.10.3 Menganalisis hubungan antar garis sejajar, berpotongan, dan	C4K2	3, 4, dan 5	3	A, B, A

benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain		berimpit				
		3.10.4Menyelesaikan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan hubungan antar garis sejajar, berpotongan dan berhimpit	C4K2	6 dan 7	2	B, A
	3.11Menjelaskan data diri peserta didik dan lingkungannya yang disajikan dalam bentuk diagram batang.	3.11.1 Menjelaskan data diri peserta didik dan lingkungannya.	C2K1	8 dan 9	2	A, B
		3.11.2Menganalisis data dalam bentuk tabel untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari.	C4K2	10, 11 dan 12	3	D, C, D
3.11.3Menyelesaikan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan data yang disajikan dalam tabel dan diagram batang		C2K2	13, 14 dan 15	3	D, C, A	
4. Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang	4.11 Mengumpulkan data diri peserta didik dan lingkungannya dan menyajikan dalam	4.11.1Menyimpulkan sajian data dalam diagram batang berkaitan dengan diri peserta didik dan	C2K2	16, 17 dan 18	3	C, D, D

<p>jasas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia</p>	<p>bentuk diagram batang.</p>	<p>lingkungannya.</p>				
<p>3. Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan</p>	<p>3.12 Menjelaskan dan menentukan ukuran sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat.</p>	<p>3.12.1 Menjelaskan ukuran sudut pada bangun datar dalam satuan baku</p>	<p>C2K1</p>	<p>19</p>	<p>1</p>	<p>A</p>
		<p>3.12.2 Menghitung ukuran sudut pada bangun datar dalam satuan baku</p>	<p>C3K2</p>	<p>20, dan 21</p>	<p>2</p>	<p>D, B</p>
		<p>3.12.3 Menentukan besar sudut pada bangun data dalam satuan baku</p>	<p>C3K2</p>	<p>22 dan 23</p>	<p>2</p>	<p>A, D</p>

benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain		3.12.4Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan bear sudut pada bangun datar dalam satuan baku	C4K2	24 dan 25	2	C, A
Jumlah					25	



Lampiran 13. Tes Hasil Belajar Matematika (Post-test)

Soal Post-test

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Muatan Materi	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/II
Alokasi Waktu	: 60 Menit
Jumlah Soal	: 30 Soal

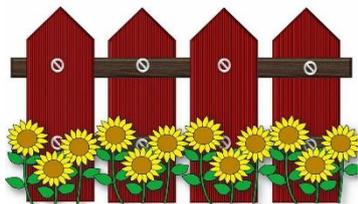
Petunjuk:

1. Tulislah terlebih dahulu identitas nama, kelas, dan no absen pada lembar jawaban!
2. Bacalah soal dengan teliti!
3. Jika ada soal yang kurang dimengerti tanyakan kepada pengawas!
4. Pilihlah salah satu jawaban a, b, c, atau d yang dianggap benar!
5. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan kepada pengawas!
Pilihlah salah satu jawaban yang benar!

1. Garis adalah kumpulan dari titik-titik yang banyaknya tak terhingga yang saling bersebelahan dan memanjang ke kedua arah. Jika semua titik pada garis terletak pada garis lainnya, atau sebaliknya, maka kedua garis dinamakan...
 - a. Garis berimpit
 - b. Garis berpotongan
 - c. Garis lurus
 - d. Garis sejajar
2. Dua buah garis dapat dikatakan saling berpotongan apabila ...
 - a. Dua buah garis terletak pada satu bidang datar dan kedua garis itu memiliki paling sedikit dua titik potong
 - b. Dua buah garis terletak pada satu bidang datar dan kedua garis tersebut bertemu menghasilkan satu titik potong
 - c. Dua buah garis terletak pada satu bidang datar yang membentuk sudut dan saling berpotongan

d. Dua buah garis terletak pada satu bidang datar dan tidak akan pernah bertemu atau berpotongan

3. Perhatikan gambar di bawah ini!



Pada gambar pagar rumah membentuk hubungan garis sejajar. Di bawah ini sifat-sifat yang menunjukkan hubungan garis sejajar adalah...

- a. Jarak yang sama dan tidak menemui garis potong
- b. Memiliki satu titik yang sama dan saling berpotongan
- c. Tidak ada jarak antar kedua garis dan tidak memiliki titik potong
- d. Tidak terpotong antar garis satu dengan yang lainnya dan memiliki jarak yang berbeda

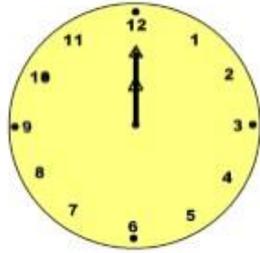
4. Perhatikan gambar di bawah ini!



Hubungan garis apa yang terbentuk pada kolecer (baling bambu) tersebut?

- a. Garis bersilang
- b. Garis berpotongan
- c. Garis berimpit
- d. Garis lurus

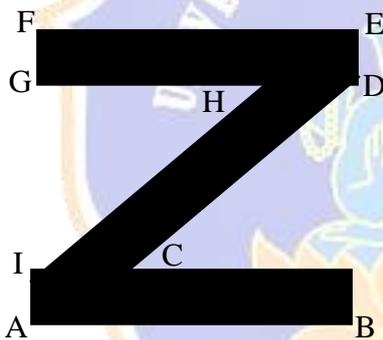
5. Perhatikan gambar di bawah ini!



Pada gambar jarum jam menunjukkan pukul 12.00 hubungan garis yang terbentuk pada jarum jam tersebut adalah...

- Garis berimpit
- Garis bersilang
- Garis melengkung
- Garis beraturan

Perhatikan gambar bangun datar di bawah ini untuk menjawab soal no 6-7!



- Dari gambar bangun datar yang menunjukkan hubungan garis sejajar adalah...
 - GF sejajar FE
 - IH sejajar CD
 - GH sejajar HI
 - HD sejajar GD
- Pada gambar bangun datar yang menunjukkan hubungan garis berpotongan adalah...
 - CD dengan DE
 - FG dengan AB
 - GH dengan HD

- d. GH dengan GD
8. Penyajian data yang sudah dikumpulkan agar mudah untuk dibaca dan dipahami dapat disajikan dalam bentuk...
- Tabel dan diagram
 - Diagram
 - Tabel
 - Daftar
9. Data yang sudah dikumpulkan dapat disajikan dengan diagram batang. Penyajian data dengan diagram batang dapat dilakukan dengan cara yaitu...
- Diagram garis dan diagram batang horizontal
 - Diagram batang horizontal dan diagram batang vertikal
 - Diagram venn dan diagram lingkaran
 - Diagram lingkaran dan diagram garis

Perhatikan tabel di bawah ini untuk menjawab soal no 10-12!

Tabel Cita-cita siswa SD Maju Jaya

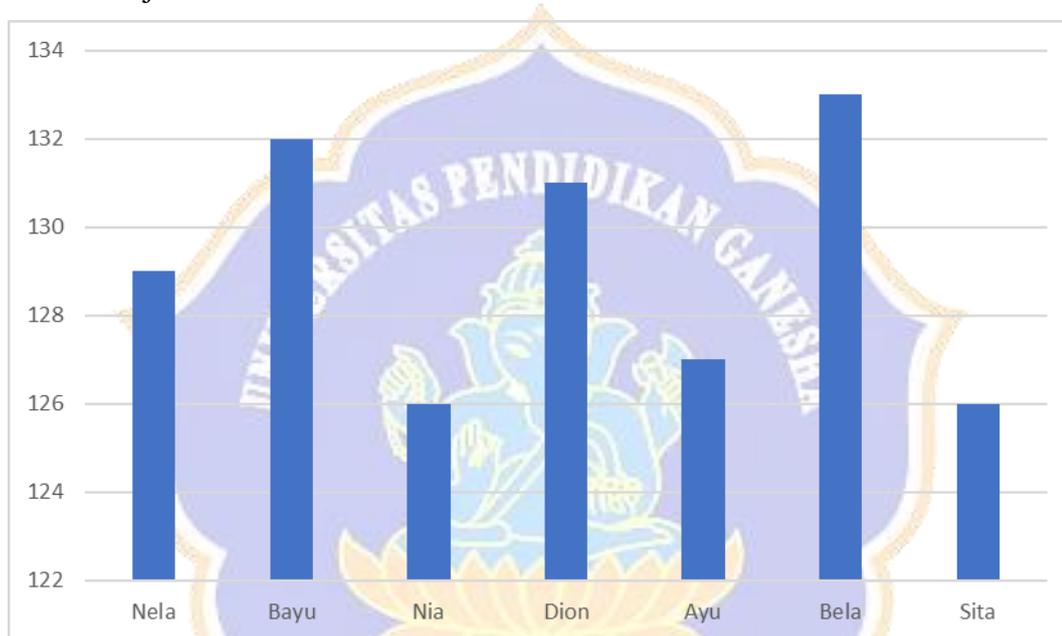
Cita-cita	Jumlah
Polisi	40
Dokter	40
Guru	25
Wirausaha	15
Koki	10

10. Berdasarkan tabel cita-cita siswa berapa jumlah keseluruhan siswa yang di data?
- 150 siswa
 - 200 siswa
 - 100 siswa
 - 130 siswa
11. Berapa selisih jumlah siswa yang bercita-cita sebagai polisi dan guru?
- 10 siswa
 - 12 siswa
 - 15 siswa
 - 20 siswa

12. Berikut ini pernyataan yang benar berdasarkan tabel cita-cita siswa SD Maju Jaya adalah....

- Jumlah terbanyak cita-cita yang dipilih oleh siswa adalah guru
- Cita-cita yang diminati paling sedikit oleh siswa adalah polisi
- Siswa yang memiliki cita-cita sebagai dokter dan guru adalah 75 siswa
- Jumlah siswa yang memiliki cita-cita sebagai guru dan wirausaha adalah 40 siswa

Perhatikan diagram tinggi badan siswa di kelas IV SD Tunas Jaya dibawah ini untuk menjawab soal 13-15!



13. Dari siswa yang didata tinggi badan siapakah siswa yang memiliki tinggi badan paling tinggi?

- Bayu
- Dion
- Sita
- Bela

14. Siapakah siswa yang memiliki tinggi badan sama?

- Nia dan Bela
- Bayu dan Sita
- Nia dan Sita
- Dion dan Ayu

15. Berapa jumlah keseluruhan dari tinggi badan Nela, Bayu, Nia, Dion, Ayu, Bela dan Sita?
- 904 cm
 - 1.000 cm
 - 800 cm
 - 700 cm

Perhatikan daftar umur siswa (dalam tahun) kelas IV SD Agung Sentosa untuk menjawab soal 16-18!

9 9 9 10 10 9 9 10 10 9

11 10 9 10 9 9 11 11 10 9

10 10 10 11 9 9 9 10 11 10

16. Berapa banyak siswa yang memiliki umur paling besar?
- 3 siswa
 - 2 siswa
 - 5 siswa
 - 6 siswa
17. Jika data daftar umur siswa (dalam tahun) disajikan dalam tabel. Penyajian tabel yang benar adalah...

- a. Tabel umur siswa (dalam tahun) kelas IV

Umur	Jumlah
9	15
10	9
11	2

- b. Tabel umur siswa (dalam tahun) kelas IV

Umur	Jumlah
9	11
10	10
11	3

- c. Tabel umur siswa (dalam tahun) kelas IV

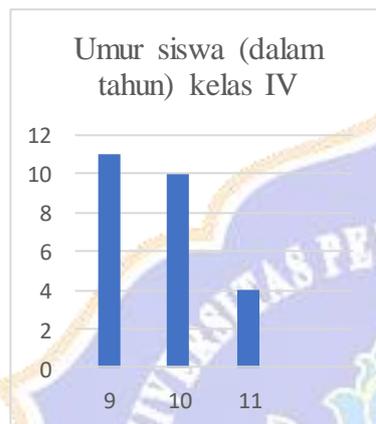
Umur	Jumlah
9	10
10	11
11	4

d. Tabel umur siswa (dalam tahun) kelas IV

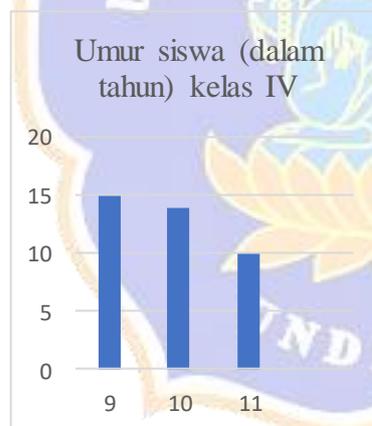
Umur	Jumlah
9	13
10	12
11	5

18. Data daftar umur siswa (dalam tahun) kelas IV SD Agung Sentosa jika disajikan dalam diagram batang, penyajian diagram batang di bawah ini yang benar adalah...

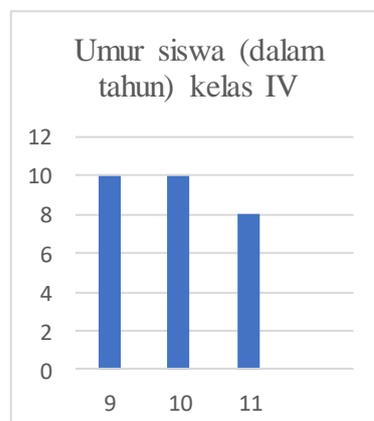
a.



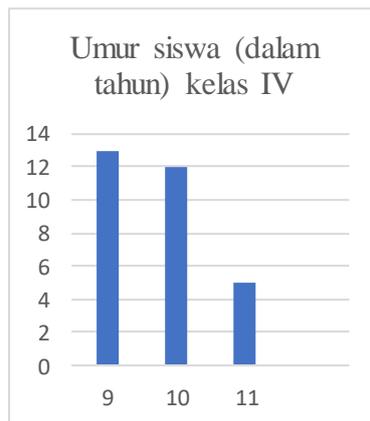
b.



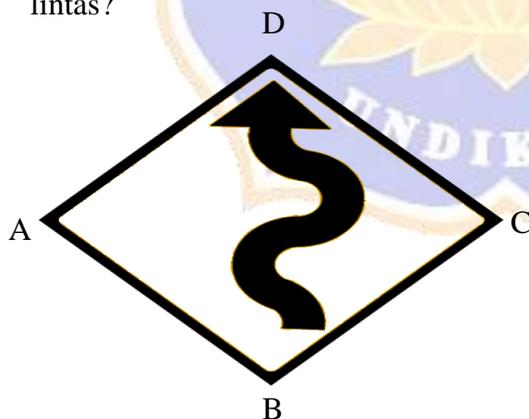
c.



d.

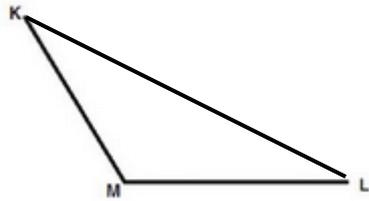


19. Dalam melakukan pengukuran sudut cara yang benar di bawah ini untuk mengukur sudut adalah...
- Impitkan pusat busur derajat dengan titik sudut yang akan diukur
 - Tariklah garis lurus dari pusat busur derajat
 - Menentukan titik sudut terlebih dahulu kemudian Tarik garis lurus
 - Dengan cara melipat kertas sudut yang akan diukur
20. Dalam perjalanan berlibur ke rumah nenek di Bandung sepanjang perjalanan Andi melihat banyak terdapat petunjuk rambu lalu lintas seperti gambar di bawah ini. Rambu lalu lintas tersebut memiliki bentuk yang sama dengan belah ketupat. Berapa besar sudut yang dibentuk pada sudut B rambu lalu lintas?



- 140°
- 100°
- 90°
- 120°

21. Perhatikan gambar di bawah ini!



Besar sudut KLM yang dibentuk pada gambar adalah...

- a. 100°
- b. 120°
- c. 70°
- d. 90°

22. Perhatikan gambar di bawah ini!



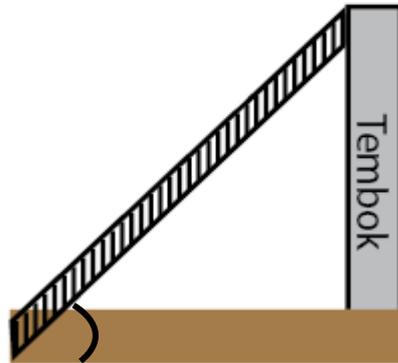
Diketahui besar $\angle A$ 120° , maka besar $\angle B$ adalah...

- a. 60°
- b. 90°
- c. 100°
- d. 145°

23. Diketahui sebuah segitiga memiliki besar sudut 50° dan 100° . Berapa besar sudut ketiga?

- a. 50°
- b. 100°
- c. 70°
- d. 30°

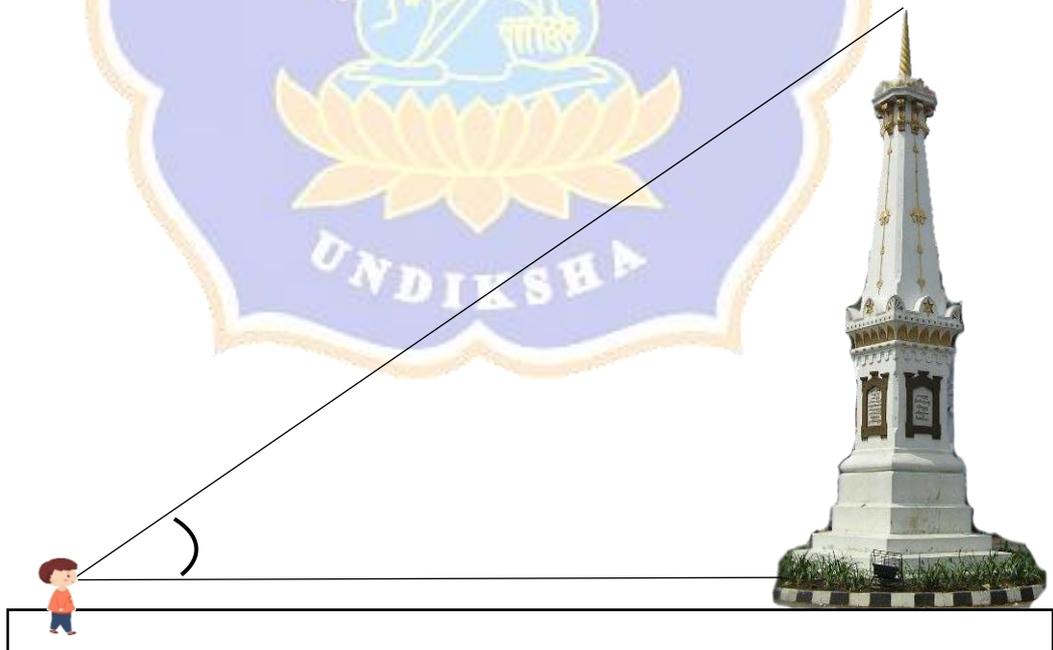
24. Budi akan membersihkan talang air yang tersumbat pada atap rumahnya menggunakan tangga dengan menyenderkan tangga pada tembok seperti gambar di bawah ini!



Berapa besar sudut yang terbentuk pada ujung tangga dan tanah tersebut?

- a. 80°
- b. 50°
- c. 45°
- d. 40°

25. Seorang wisatawan yang berlibur ke Yogyakarta berkunjung ke monumen Tugu Yogyakarta. Wisatawan tersebut memandangi ujung dari tugu jogja yang memiliki bentuk runcing seperti gambar di bawah ini!



Berapakah besar sudut elevasi yang terbentuk?

- a. 40°

- b. 35°
- c. 50°
- d. 45°



Lampiran 14. RPP Eksperimen

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD LAB UNDIKSHA SINGARAJA
Kelas / Semester : IV / II
Mata Pelajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan (2 x 35 menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

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

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR**Matematika**

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Menjelaskan data diri peserta didik dan lingkungannya yang disajikan dalam bentuk diagram batang.	3.1.1 Menjelaskan data diri peserta didik dan lingkungannya yang disajikan dalam bentuk diagram batang.
4.1 Mengumpulkan data diri peserta didik dan lingkungannya dan menyajikan dalam bentuk diagram batang	4.1.1 Mengumpulkan data diri peserta didik dan lingkungannya

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan membaca siswa akan mampu untuk membaca dan menafsirkan data diri dan lingkungan yang disajikan dalam bentuk tabel dan diagram batang.
2. Dengan mengamati video siswa akan mampu untuk mengumpulkan data diri dan lingkungan yang disajikan dalam bentuk tabel dan diagram batang.
3. Dengan berdiskusi, siswa dapat menjelaskan data diri dan lingkungan yang disajikan dalam bentuk tabel dan diagram batang.

D. Karakter siswa yang diharapkan : Religius
 Nasionalis
 Mandiri
 Gotong Royong
 Integritas

E. Pembelajaran Abad 21 (4C): *Critical Thinking and Problem Solving,*
Creative and Innovation
Communication
Collaboration

F. MATERI PEMBELAJARAN

1. Membaca data dalam bentuk tabel artinya menyebutkan informasi yang hanya tertulis pada tabel, sedangkan menafsir sebuah data dalam bentuk tabel adalah menemukan informasi lain mengenai data tersebut yang tidak tertulis pada tabel.

G. PENDEKATAN & METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : *Scientific*
 Teknik : Kooperatif Tipe *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE)
 Metode : Penugasan, pengamatan, Tanya Jawab, Diskusi dan Ceramah

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<p>Pendahuluan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing. (<i>Religius</i>) 2. Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran. 3. Menyanyikan lagu “Indonesia Raya” bersama-sama dilanjutkan dengan lagu nasional. (<i>Nasionalis</i>) 4. Menginformasikan materi yang akan dibelajarkan yaitu tentang “Statistika”. 5. Guru menyampaikan tahapan kegiatan yang meliputi kegiatan mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengomunikasikan dan menyimpulkan. (<i>Creativity and Innovation</i>) 6. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran kepada peserta didik tentang “Membaca dan Menafsirkan Data”. 7. Guru memberi contoh dalam kehidupan dan mengaitkan dengan materi data statistika. (<i>Connecting/Tahap Pelaksanaan Model CORE</i>) 	<p>15 Menit</p>
<p>Inti</p>	<p><u>Class Presentation</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memahami materi data statistik melalui pengamatan dengan media video yang digunakan oleh guru dan membimbing siswa untuk mengorganisasikan ide-ide untuk membaca dan menafsirkan data statistika (<i>Communication /Mengamati/Organizing/ Tahap Pelaksanaan Model CORE</i>) 2. Siswa dibimbing untuk menulis secara individu mengenai pemahamannya terhadap materi statistika yang telah diamati melalui video yang ditampilkan (<i>Mandiri</i>) 3. Siswa bersama guru melakukan tanya jawab tentang materi mengenai membaca dan menafsirkan data (<i>Communication/Menanya</i>) <p><u>Teams</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. 5. Siswa diarahkan untuk membuat pertanyaan-pertanyaan mengenai informasi yang didapat secara kritis dan logis (<i>Collaboration/Critical</i>) 	<p>180 Menit</p>

	<p>Thinking/Creativity/Gotong Royong</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Siswa diarahkan oleh guru untuk mendata hasil ulangan matematika bab 4 <i>(Mengamati/Menalar)</i> 7. Siswa diarahkan untuk membuat tabel dengan data yang telah diperoleh <i>(Gotong royong/ Collaboration/Critical Thinking/Creativity)</i> 8. Guru membimbing dan memfasilitasi peserta didik saat mendata dan membuat kesimpulan berdasarkan tabel data nilai matematika <i>(Collaboration/Critical Thinking/Creativity/ Menanya)</i> 9. Siswa diberikan kesempatan oleh guru untuk berdiskusi dengan kelompok belajar untuk mengingat, mendalami dan menggali informasi yang sudah didapatkan <i>(Reflecting/ Tahap Pelaksanaan Model CORE)</i> 10. Salah satu perwakilan dari kelompok menyampaikan hasil diskusinya. <i>(Communication/Critical Thinking)</i> 11. Guru kemudian mengkonfirmasi jawaban dari siswa dan mengoreksi apabila ada jawaban yang salah <i>(Communication)</i> 12. Siswa kembali ketempat duduk masing-masing diarahkan untuk menjawab persoalan-persoalan yang diberikan guru untuk melakukan evaluasi terhadap materi yang telah diberikan <i>(Extending/Tahap Pelaksanaan Model CORE)</i> 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersama-sama siswa membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar selama sehari. <i>(Integritas)</i> 2. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi) 3. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti. 4. Melakukan penilaian hasil belajar 5. Mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran) <i>(Religius)</i> 	15 Menit

I. ALAT/MEDIA

- a. Media *Video* mengenai cara membaca dan menafsirkan data .

J. PENILAIAN

1. Jenis/teknik Penilaian:

- a. Penilaian Sikap : Pengamatan/observasi
- b. Penilaian Pengetahuan : Tes tulis
- c. Penilaian Keterampilan : Perbuatan/unjuk kerja

2. Instrumen Penilaian (Terlampir)

- a. Penilaian Sikap : Lembar observasi
- b. Penilaian Pengetahuan : Soal isian
- c. Penilaian Keterampilan : Lembar observasi unjuk kerja

J. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Buku teks pelajaran Matematika untuk SD/MI Kelas IV penerbit Puskurbuk Kemendikbud.
2. Benda-benda yang ada di sekitar sekolah.

Catatan:

Refleksi

1. Refleksi Peserta Didik

Guru merespon refleksi yang disampaikan peserta didik.

- a. Setelah mempelajari materi Statistika, peserta didik menjadi paham tentang hal-hal berikut.
 - 1).
 - 2).
- b. Hal-hal yang belum dipahami peserta didik pada materi Statistika.
 - 1).
 - 2).
- c. Sikap atau tindakan yang akan dilakukan peserta didik setelah mempelajari materi Statistika.
 - 1).
 - 2).

2. Refleksi Guru

- a. Guru sebagai pendidik perlu memperhatikan hal-hal berikut.

1). Pemberian motivasi kepada peserta didik agar bersemangat mengikuti pembelajaran Statistika.

2). Penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan materi.

3).

b. Peserta didik yang perlu mendapatkan perhatian khusus.

1).

2).

c. Catatan penting bagi guru.

1).

2).

d. Pembelajaran yang lebih efektif.

1).

2).

K. REMEDIAL

Siswa yang belum dapat memenuhi KKM akan diberikan pendampingan. Apabila tersedia waktu dijelaskan kembali materi-materi yang belum dipahami.

L. PENGAYAAN

Memberikan kegiatan pengayaan bagi siswa yang melebihi target pencapaian kompetensi dengan mengerjakan tugas individu pada buku siswa.

Mengetahui,
Guru Kelas IV



I Wayan Aryanta, S.Pd.
NPY. 707 11223

Singaraja, 16 Januari 2020
Mahasiswa



Ni Kadek Veronika Dewi
NIM. 1611031271

Mengetahui,
Kepala SD Lab Undiksha Singaraja




Nyoman Suryasmini, S.Pd.
NPY. 707 163

Lampiran 1 Materi Pembelajaran

Membaca dan Menafsirkan Data

1. Tabel adalah daftar yang berisi sejumlah data/informasi yang biasanya berupa kata-kata maupun bilangan yang tersusun dengan garis pembatas.
2. Membaca data dalam bentuk tabel adalah menyebutkan informasi yang hanya tertulis pada tabel tersebut.
3. Menafsir data dalam bentuk tabel adalah menemukan informasi lain mengenai data tersebut yang tidak tertulis pada tabel.



Lampiran 2 Penilaian

PENILAIAN SIKAP

Tabel 1. Kisi-kisi Penilaian Sikap Spiritual

No	Sikap	Indikator	Analisis Indikator	Aspek yang dinilai
1	Religius	1	Menunjukkan sikap syukur (<i>religius</i>) yang mencerminkan dari pengamalan sila pertama Pancasila selama pembelajaran	A2 (Merespon) 1. Selalu berdoa sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran atau kegiatan di luar kelas 2. Menunjukkan sikap syukur sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing 3. Kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan

Tabel 2. Rubrik Penilaian Sikap Spiritual

Aspek yang Dinilai	Baik sekali (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	Selalu melakukan doa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	Sering melakukan doa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	Kadang-kadang berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	Tidak pernah berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan
Bersyukur terhadap hasil kerja yang telah diperoleh	Selalu mengucapkan kata-kata syukur sesuai dengan kepercayaan masing-masing	Sering mengucapkan kata-kata syukur sesuai dengan kepercayaan masing-masing	Kadang-kadang mengucapkan kata-kata syukur sesuai dengan kepercayaan masing-masing	Tidak pernah mengucapkan kata-kata syukur sesuai dengan kepercayaan masing-masing
Kesadaran bahwa ilmu	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh	Peserta didik tidak menyadari bahwa ilmu yang diperoleh

Aspek yang Dinilai	Baik sekali (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
yang diperoleh adalah pemberian Tuhan	adalah pemberian Tuhan dengan sungguh-sungguh	diperoleh adalah pemberian Tuhan tetapi kurang sungguh-sungguh	adalah pemberian Tuhan tetapi tidak sungguh-sungguh	adalah pemberian Tuhan

Tabel 3. Lembar Observasi Penilaian Sikap Spiritual

No	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai												Skor	Nilai	Komentar
		Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan				Bersyukur terhadap hasil kerja yang telah diperoleh				Kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan						
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1			
1																
2																
3																
4																
5																
...																

Catatan: Centang (✓) pada bagian yang memenuhi kriteria

Format Penilaian:

Perhitungan nilai sikap spiritual menggunakan rumus: $= \frac{\text{Skala yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 50 = \text{skor akhir}$

Misalnya skor yang diperoleh = 16, maka skor akhir = $\frac{16}{16} \times 50 = 50$

Catatan :

Skor	Deskripsi
90-100	Baik sekali
80-89	Baik
70-79	Cukup
< 69	Perlu Bimbingan

PENILAIAN SIKAP SOSIAL

Tabel 4. Kisi-Kisi Penilaian Sikap Sosial

No	Sikap	Indikator		Analisis Indikator	Aspek yang Dinilai
1	Bertanggung Jawab	1	Siswa mampu menunjukkan sikap tanggung jawab selama kegiatan pembelajaran	A2 (Merespon)	Mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh selama pembelajaran.
2	Peduli	2	Siswa mampu menunjukkan sikap peduli selama kegiatan pembelajaran	A2 (Merespon)	Memiliki sikap peduli dengan sesama teman.
3	Santun	3	Siswa mampu menunjukkan sikap santun selama kegiatan pembelajaran	A2 (Merespon)	Memiliki sikap santun saat bertemu dengan guru ataupun berbicara dengan guru.

Tabel 5. Rubrik Penilaian Sikap Sosial

Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Bertanggung jawab	Selalu bertanggung jawab dengan apa yang dikerjakan	Sering bertanggung jawab dengan apa yang dikerjakan	Kadang-kadang bertanggung jawab dengan apa yang dikerjakan	Tidak pernah bertanggung jawab dengan apa yang dikerjakan
Peduli	Selalu peduli dengan sesama teman	Sering peduli dengan sesama teman	Kadang-kadang peduli dengan sesama teman	Tidak pernah peduli dengan sesama teman
Santun	Selalu bersikap berbicara yang santun, dan menghargai guru di kelas	Sering bersikap berbicara yang santun, dan menghargai guru di kelas	Kadang-kadang bersikap berbicara yang santun, dan menghargai guru di kelas	Tidak Pernah bersikap berbicara yang santun, dan menghargai guru di kelas

Tabel 6. Lembar Observasi Penilaian Sikap Sosial

No	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai												Skor	Nilai	Komentar
		Bertanggung Jawab				Peduli				Santun						
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1			
1																
2																
3																
4																
5																

...																			
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Catatan: Centang (✓) pada bagian yang memenuhi kriteria

Format Penilaian:

Perhitungan nilai sikap spiritual menggunakan rumus: $\frac{\text{Skala yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 50 = \text{skor akhir}$

Misalnya skor yang diperoleh = 14, maka skor akhir = $\frac{16}{16} \times 50 = 50$

Catatan :

Skor	Deskripsi
90-100	Baik sekali
80-89	Baik
70-79	Cukup
< 69	Perlu Bimbingan

PENILAIAN KARAKTER

Tabel 7. Kisi-kisi Penilaian Karakter

No	Karakter	Indikator	Analisis Indikator	Aspek yang Diamati
1	Religius	Menunjukkan sikap syukur (<i>religius</i>) yang mencerminkan pengamalan sila pertama Pancasila selama pembelajaran	A2 (Merespon)	Sesuai dengan penilaian sikap spiritual
2	Nasionalis	Menunjukkan sikap nasionalisme selama pembelajaran	A2 (Merespon)	Menyanyikan lagu wajib sebelum dan lagu daerah sesudah pembelajaran

3	Mandiri	Menunjukkan sikap mandiri selama pembelajaran	A2 (Merespon)	Menyelesaikan ujian sendiri tanpa mencontek
4	Gotong Royong	Menunjukkan sikap gotong royong selama pembelajaran	A2 (Merespon)	Bekerjasama menyelesaikan tugas kelompok selama pembelajaran
5	Integritas	Menunjukkan sikap tanggung jawab (<i>integritas</i>) sesuai nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari.	A2 (Merespon)	Sesuai dengan penilaian sikap sosial

Tabel 8. Rubrik Penilaian Karakter

Aspek yang Dinilai	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Menyanyikan lagu wajib sebelum pembelajaran dan lagu daerah sesudah pembelajaran	Selalu ikut serta menyanyikan lagu wajib nasional sebelum pembelajaran lagu daerah sesudah pembelajaran selesai	Sering menyanyikan lagu wajib nasional sebelum pembelajaran lagu daerah sesudah pembelajaran selesai (1 kali tidak menyanyikan lagu wajib)	Kadang-kadang menyanyikan lagu wajib nasional sebelum pembelajaran dan lagu daerah sesudah pembelajaran selesai (2 kali tidak menyanyikan lagu wajib)	Jarang menyanyikan lagu wajib nasional sebelum pembelajaran lagu daerah sesudah pembelajaran selesai (lebih dari 2 kali tidak menyanyikan lagu wajib)
Menyelesaikan ujian sendiri tanpa mencontek	Selalu menyelesaikan ujian sendiri tanpa mencontek	Sering menyelesaikan ujian sendiri tanpa mencontek (1 kali pernah mencontek saat ujian)	Kadang-kadang menyelesaikan ujian sendiri tanpa mencontek (2 kali pernah mencontek saat ujian)	Tidak pernah menyelesaikan ujian sendiri tanpa mencontek (selalu mencontek saat ujian)
Bekerjasama menyelesaikan tugas kelompok	Selalu bekerjasama menyelesaikan tugas kelompok selama	Sering bekerjasama menyelesaikan tugas kelompok selama	Kadang-kadang bekerjasama menyelesaikan tugas kelompok selama pembelajaran (2 kali)	Jarang bekerjasama menyelesaikan tugas kelompok selama

selama pembelajaran	pembelajaran	pembelajaran (2 kali tidak bekerjasama menyelesaikan tugas kelompok)	tidak menyelesaikan kelompok)	bekerjasama tugas	pembelajaran (bekerjasama menyelesaikan tugas kelompok kurang dari 2 kali)
---------------------	--------------	--	-------------------------------	-------------------	--

Tabel 9. Lembar Observasi Penilaian Karakter

No	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai												Skor	Nilai	Komentar
		Menyanyikan lagu wajib sebelum pembelajaran dan lagu daerah sesudah pembelajaran				Menyelesaikan ujian sendiri tanpa mencontek				Bekerjasama menyelesaikan tugas kelompok selama pembelajaran						
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1			
1																
2																
3																
4																
5																
...																

Catatan: Centang (✓) pada bagian yang memenuhi kriteria

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor yang Diperoleh}}{\text{SMI (Skor Maksimal Ideal)}} \times 100$$

PENILAIAN PENGETAHUAN

Tabel 10. Kisi-kisi Penilaian Pengetahuan

No	Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Analisis KD	Indikator	Analisis Indikator	Jenis Soal	Nomor Soal		
1	Matematika	3.1	Menjelaskan data diri peserta didik dan lingkungannya yang disajikan dalam bentuk diagram batang.	C2 Konseptual	3.1.1	Menjelaskan data diri peserta didik dan lingkungannya yang disajikan dalam bentuk daftar	C2	Isian	1 dan 2
					3.1.2	Menjelaskan data diri peserta didik dan lingkungannya yang disajikan dalam tabel	C2	Isian	3 dan 4

Soal Evaluasi Pengetahuan

Perhatikan data di bawah ini untuk menjawab soal no1-4!

Beni sebagai ketua kelas ditugaskan oleh gurunya untuk mendata pekerjaan dari masing-masing orang tua temanya dikelas.

Petani = 12 siswa

Guru = 10 siswa

Pedagang = 5 siswa

Wirausaha = 8 siswa

1. Buatlah tabel dari data di atas!
2. Berapakah jumlah keseluruhan siswa yang di data?
3. Pekerjaan orang tua yang paling banyak adalah?
4. Berapakah jumlah selisih antara pekerjaan orang tua sebagai petani dan wirausaha?

Kunci Jawaban:

1. Data pekerjaan orang tua siswa

Pekerjaan orang tua siswa	Jumlah
Petani	12
Guru	10
Pedagang	5
Wirausaha	8

2. Jumlah keseluruhan siswa yang di data adalah 35 siswa
3. Pekerjaan orang tua siswa yang paling banyak adalah petani
4. Selisih antara pekerjaan orang tua sebagai petani dan wirausaha adalah 4

Rubrik Penilaian Penilaian Matematika

No Soal	Skor	
	0	25
1,2,3, dan 4	Siswa menjawab soal salah atau tidak menjawab soal	Siswa menjawab soal dengan benar dan lengkap

Pedoman Penskoran Matematika

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Total Matematika (100)}}{100} \times 100$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah:

No.	Rentangan	Skor	Kategori	Keterangan
2.	$3,33 < \text{skor} \leq 4,00$	4	A	Sangat baik
3.	$2,33 < \text{skor} \leq 3,33$	3	B	Baik
4.	$1,33 < \text{skor} \leq 2,33$	2	C	Cukup
5.	$\leq 1,33$	1	D	Kurang



Tabel 11. Nilai Evaluasi Pengetahuan

No	Nama Siswa	Nilai	Total Nilai	Komentar
		Matematika		
1				
2				
3				
4				
5				
...				





LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : SD Lab Undiksha Singara

Kelas / Semester : IV / II

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Statistika



Nama Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.



KEGIATAN I (Waktu: 45 menit)

A. TUJUAN

Dengan berdiskusi, siswa dapat menjelaskan data diri dan lingkungan yang disajikan dalam bentuk tabel dan diagram batang.

B. LANGKAH KEGIATAN

1. Sebelumnya kalian telah belajar mengenai membaca dan menafsirkan data diri dan lingkungan, diskusikanlah tugas berikut dengan teman kelompokmu!
2. Tulislah hasil diskusimu pada tempat yang disediakan! Setiap siswa membuat jawaban pada LKPD masing-masing.



Tugas!

- 1) Siswa menjawab soal tentang data diri dan lingkungannya dalam bentuk tabel!

Guru matematika di kelas Edo membagikan hasil ujian matematika dan mendata nilai hasil ujian matematika siswa kelas 4A. Dari 32 siswa, 2 siswa mendapat nilai 50, 11 siswa mendapat nilai 65, 10 siswa mendapat nilai 70, 6 siswa mendapat nilai 80, dan sisanya mendapat nilai 75. Guru di kelas Edo ingin melihat perbandingan nilai yang diperoleh siswa dengan lebih mudah.

Berdasarkan data tersebut sajikan data tersebut dalam tabel!



- 2) Berdasarkan tabel pada jawaban soal no 1 buatlah kesimpulan dari data tersebut!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
.....

Sampaikanlah hasilnya di depan kelas!

Nilai	Paraf Guru



PENILAIAN KETERAMPILAN

Tabel 12. Kisi-kisi Penilaian Keterampilan

No	Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar		Analisis KD	Indikator Keterampilan		Analisis Indikator
1	Matematika	4.1	Mengumpulkan data diri peserta didik dan lingkungannya dan menyajikan dalam bentuk diagram batang	P2 (Memanipulasi)	4.1.1	Membaca dan menafsirkan data	P2 (Memanipulasi)

Tabel 13. Rubrik Penilaian Keterampilan

Aspek yang Dinilai	Baik Sekali (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Bimbingan (1)
Membaca dan menafsirkan data	Peserta didik dapat membaca dan menafsir data pada tabel dengan benar	Peserta didik dapat membaca dan menafsir data pada tabel dengan bantuan guru	Peserta didik hanya dapat membaca atau menafsir data pada tabel saja	Peserta didik tidak dapat membaca dan menafsir data pada tabel

Tabel 14. Lembar Observasi Penilaian Keterampilan

No	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai				Skor	Nilai	Komentar
		Membaca dan menafsirkan data						
		4	3	2	1			
1								
2								
3								
4								
5								
6								

Catatan: Centang (✓) pada bagian yang memenuhi kriteria

Format Penilaian:

a. Skor maksimal nilai keterampilan adalah 8.

b. Perhitungan nilai keterampilan menggunakan rumus: $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor Maksimal}} \times 100 = \text{skor akhir}$

Catatan :

Skor	Deskripsi
90-100	Baik sekali
80-89	Baik
70-79	Cukup
< 69	Kurang

Nilai keseluruhan:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Nilai Afektif} + \text{nilai kognitif} + \text{nilai psikomotorik}}{3} = \text{nilai}$$

Catatan:

Skor	Deskripsi
86-100	Baik Sekali
71-85	Baik
56-70	Cukup
<55	Kurang



Lampiran 15. RPP Kontrol

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD LAB UNDIKSHA SINGARAJA
Kelas / Semester : IV / II
Mata Pelajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan (2 x 35 menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

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

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR**Matematika**

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Menjelaskan data diri peserta didik dan lingkungannya yang disajikan dalam bentuk diagram batang.	3.1.1 Menjelaskan data diri peserta didik dan lingkungannya yang disajikan dalam bentuk diagram batang.
4.1 Mengumpulkan data diri peserta didik dan lingkungannya dan menyajikan dalam bentuk diagram batang	4.1.1 Mengumpulkan data diri peserta didik dan lingkungannya

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan membaca siswa akan mampu untuk membaca dan menafsirkan data diri dan lingkungan yang disajikan dalam bentuk tabel dan diagram batang.
2. Dengan mengamati siswa akan mampu untuk mengumpulkan data diri dan lingkungan yang disajikan dalam bentuk tabel dan diagram batang.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Membaca data dalam bentuk tabel artinya menyebutkan informasi yang hanya tertulis pada tabel, sedangkan menafsir sebuah data dalam bentuk tabel adalah menemukan informasi lain mengenai data tersebut yang tidak tertulis pada tabel.

- E. Karakter siswa yang diharapkan :**
- Religius
 - Nasionalis
 - Mandiri
 - Gotong Royong
 - Integritas

F. PENDEKATAN & METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : *Scientific*

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

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing. (<i>Religius</i>) 2. Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran. 3. Menyanyikan lagu "Indonesia Raya" dilanjutkan dengan lagu nasional. (<i>Nasionalis</i>) 4. Menginformasikan materi yang akan 	15 Menit

	<p>dibelajarkan yaitu tentang ”<i>Statistika</i>”.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru menyampaikan tahapan kegiatan yang meliputi kegiatan mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengomunikasikan dan menyimpulkan. 6. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran kepada peserta didik tentang “Membaca dan Menafsirkan Data”. 	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengarahkan peserta didik untuk pergi ke perpustakaan mencari buku-buku referensi yang memuat materi statistika. 2. Guru mengarahkan peserta didik untuk memahami bacaan tentang data statistika pada tahap pengamatan. (<i>Mengamati</i>) 3. Guru menjelaskan kepada peserta didik mengenai materi “Membaca dan Menafsirkan Data”. 4. Siswa memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru. 5. Guru mengarahkan peserta didik untuk membuat pertanyaan berkaitan dengan “Membaca dan Menafsirkan Data”. (<i>Mandiri</i>) 6. Guru mengarahkan peserta didik untuk mendata nilai hasil ulangan harian matematika bab 4 secara individu. (<i>Mandiri</i>) 7. Guru mengarahkan peserta didik untuk membuat tabel terhadap data yang telah diperoleh secara individu. (<i>Mandiri</i>) 8. Peserta didik menyelesaikan persoalan-persoalan pada materi “Membaca dan Menafsirkan Data” baik secara konseptual maupun terapan. (<i>Mandiri</i>) 	180 Menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersama-sama siswa membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar selama sehari. (<i>Integritas</i>) 2. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi) 3. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti. 4. Melakukan penilaian hasil belajar 5. Mengajak semua siswa berdo’a menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran) (<i>Religius</i>) 	15 Menit

H. ALAT/MEDIA

- a. Alat ukur panjang atau berat dalam mempelajari materi tentang “Membaca dan Menafsirkan Data”.

I. PENILAIAN

1. Jenis/teknik Penilaian:

- a. Penilaian Sikap : Pengamatan/observasi
- b. Penilaian Pengetahuan : Tes tulis
- c. Penilaian Keterampilan : Perbuatan/unjuk kerja

2. Instrumen Penilaian (Terlampir)

- a. Penilaian Sikap : Lembar observasi
- b. Penilaian Pengetahuan : Soal isian
- c. Penilaian Keterampilan : Lembar observasi unjuk kerja

J. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Buku teks pelajaran Matematika untuk SD/MI Kelas IV penerbit Pusurbuk Kemendikbud.
2. Benda-benda yang ada di sekitar sekolah.

Catatan:

Refleksi

1. Refleksi Peserta Didik

Guru merespon refleksi yang disampaikan peserta didik.

- a. Setelah mempelajari materi Statistika, peserta didik menjadi paham tentang hal-hal berikut.
 - 1).
 - 2).
- b. Hal-hal yang belum dipahami peserta didik pada materi Statistika.
 - 1).
 - 2).
- c. Sikap atau tindakan yang akan dilakukan peserta didik setelah mempelajari materi Statistika.

- 1).
- 2).

2. Refleksi Guru

a. Guru sebagai pendidik perlu memperhatikan hal-hal berikut.

- 1). Pemberian motivasi kepada peserta didik agar bersemangat mengikuti pembelajaran Statistika.
- 2). Penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan materi.
- 3).

b. Peserta didik yang perlu mendapatkan perhatian khusus.

- 1).
- 2).

c. Catatan penting bagi guru.

- 1).
- 2).

d. Pembelajaran yang lebih efektif.

- 1).
- 2).

K. REMEDIAL

Siswa yang belum dapat memenuhi KKM akan diberikan pendampingan. Apabila tersedia waktu dijelaskan kembali materi-materi yang belum dipahami.

L. PENGAYAAN

Memberikan kegiatan pengayaan bagi siswa yang melebihi target pencapaian kompetensi dengan mengerjakan tugas individu pada buku siswa.

Mengetahui,
Guru Kelas IV A


I Wayan Suparta, S.Pd
NPY. 707 163

Singaraja, 17 Januari 2020
Mahasiswa


Ni Kadek Veronika Dewi
NIM. 1611031271

Mengetahui,
Kepala SD Lab Undiksha Singaraja


Nyoman Suryasmini, S.Pd.
NPY. 707 163



Lampiran 1 Materi Pembelajaran

Membaca dan Menafsirkan Data

1. Tabel adalah daftar yang berisi sejumlah data/informasi yang biasanya berupa kata-kata maupun bilangan yang tersusun dengan garis pembatas.
2. Membaca data dalam bentuk tabel adalah menyebutkan informasi yang hanya tertulis pada tabel tersebut.
3. Menafsir data dalam bentuk tabel adalah menemukan informasi lain mengenai data tersebut yang tidak tertulis pada tabel.



Lampiran 2 Penilaian

PENILAIAN SIKAP

Tabel 1. Kisi-kisi Penilaian Sikap Spiritual

No	Sikap	Indikator	Analisis Indikator	Aspek yang dinilai
1	Religius	1	Menunjukkan sikap syukur (<i>religius</i>) yang mencerminkan dari pengamalan sila pertama Pancasila selama pembelajaran	A2 (Merespon) 1. Selalu berdoa sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran atau kegiatan di luar kelas 2. Menunjukkan sikap syukur sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing 3. Kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan

Tabel 2. Rubrik Penilaian Sikap Spiritual

Aspek yang Dinilai	Baik sekali (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	Selalu melakukan doa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	Sering melakukan doa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	Kadang-kadang berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	Tidak pernah berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan
Bersyukur terhadap hasil kerja yang telah diperoleh	Selalu mengucapkan kata-kata syukur sesuai dengan kepercayaan masing-masing	Sering mengucapkan kata-kata syukur sesuai dengan kepercayaan masing-masing	Kadang-kadang mengucapkan kata-kata syukur sesuai dengan kepercayaan masing-masing	Tidak pernah mengucapkan kata-kata syukur sesuai dengan kepercayaan masing-masing
Kesadaran bahwa ilmu	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh	Peserta didik tidak menyadari bahwa ilmu yang diperoleh

Aspek yang Dinilai	Baik sekali (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
yang diperoleh adalah pemberian Tuhan	adalah pemberian Tuhan dengan sungguh-sungguh	diperoleh adalah pemberian Tuhan tetapi kurang sungguh-sungguh	adalah pemberian Tuhan tetapi tidak sungguh-sungguh	adalah pemberian Tuhan

Tabel 3. Lembar Observasi Penilaian Sikap Spiritual

No	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai												Skor	Nilai	Komentar
		Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan				Bersyukur terhadap hasil kerja yang telah diperoleh				Kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan						
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1			
1																
2																
3																
4																
5																
...																

Catatan: Centang (✓) pada bagian yang memenuhi kriteria

Format Penilaian:

Perhitungan nilai sikap spiritual menggunakan rumus: $= \frac{\text{Skala yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 50 = \text{skor akhir}$

Misalnya skor yang diperoleh = 16, maka skor akhir = $\frac{16}{16} \times 50 = 50$

Catatan :

Skor	Deskripsi
90-100	Baik sekali
80-89	Baik
70-79	Cukup
< 69	Perlu Bimbingan

PENILAIAN SIKAP SOSIAL

Tabel 4. Kisi-Kisi Penilaian Sikap Sosial

No	Sikap	Indikator	Analisis Indikator	Aspek yang Dinilai
1	Bertanggung Jawab	1 Siswa mampu menunjukkan sikap tanggung jawab selama kegiatan pembelajaran	A2 (Merespon)	Mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh selama pembelajaran.
2	Peduli	2 Siswa mampu menunjukkan sikap peduli selama kegiatan pembelajaran	A2 (Merespon)	Memiliki sikap peduli dengan sesama teman.
3	Santun	3 Siswa mampu menunjukkan sikap santun selama kegiatan pembelajaran	A2 (Merespon)	Memiliki sikap santun saat bertemu dengan guru ataupun berbicara dengan guru.

Tabel 5. Rubrik Penilaian Sikap Sosial

Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Bertanggung jawab	Selalu bertanggung jawab dengan apa yang dikerjakan	Sering bertanggung jawab dengan apa yang dikerjakan	Kadang-kadang bertanggung jawab dengan apa yang dikerjakan	Tidak pernah bertanggung jawab dengan apa yang dikerjakan
Peduli	Selalu peduli dengan sesama teman	Sering peduli dengan sesama teman	Kadang-kadang peduli dengan sesama teman	Tidak pernah peduli dengan sesama teman
Santun	Selalu bersikap berbicara yang santun, dan menghargai guru di kelas	Sering bersikap berbicara yang santun, dan menghargai guru di kelas	Kadang-kadang bersikap berbicara yang santun, dan menghargai guru di kelas	Tidak Pernah bersikap berbicara yang santun, dan menghargai guru di kelas

Tabel 6. Lembar Observasi Penilaian Sikap Sosial

No	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai												Skor	Nilai	Komentar
		Bertanggung Jawab				Peduli				Santun						
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1			
1																
2																
3																
4																
5																

...																			
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Catatan: Centang (✓) pada bagian yang memenuhi kriteria

Format Penilaian:

Perhitungan nilai sikap spiritual menggunakan rumus: $\frac{\text{Skala yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 50 = \text{skor akhir}$

Misalnya skor yang diperoleh = 14, maka skor akhir = $\frac{16}{16} \times 50 = 50$

Catatan :

Skor	Deskripsi
90-100	Baik sekali
80-89	Baik
70-79	Cukup
< 69	Perlu Bimbingan

PENILAIAN KARAKTER

Tabel 7. Kisi-kisi Penilaian Karakter

No	Karakter	Indikator	Analisis Indikator	Aspek yang Diamati
1	Religius	Menunjukkan sikap syukur (<i>religius</i>) yang mencerminkan pengamalan sila pertama Pancasila selama pembelajaran	A2 (Merespon)	Sesuai dengan penilaian sikap spiritual
2	Nasionalis	Menunjukkan sikap nasionalisme selama pembelajaran	A2 (Merespon)	Menyanyikan lagu wajib sebelum dan lagu daerah sesudah pembelajaran

3	Mandiri	Menunjukkan sikap mandiri selama pembelajaran	A2 (Merespon)	Menyelesaikan ujian sendiri tanpa mencontek
4	Gotong Royong	Menunjukkan sikap gotong royong selama pembelajaran	A2 (Merespon)	Bekerjasama menyelesaikan tugas kelompok selama pembelajaran
5	Integritas	Menunjukkan sikap tanggung jawab (<i>integritas</i>) sesuai nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari.	A2 (Merespon)	Sesuai dengan penilaian sikap sosial

Tabel 8. Rubrik Penilaian Karakter

Aspek yang Dinilai	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Menyanyikan lagu wajib sebelum pembelajaran dan lagu daerah sesudah pembelajaran	Selalu ikut serta menyanyikan lagu wajib nasional sebelum pembelajaran lagu daerah sesudah pembelajaran selesai	Sering menyanyikan lagu wajib nasional sebelum pembelajaran lagu daerah sesudah pembelajaran selesai (1 kali tidak menyanyikan lagu wajib)	Kadang-kadang menyanyikan lagu wajib nasional sebelum pembelajaran dan lagu daerah sesudah pembelajaran selesai (2 kali tidak menyanyikan lagu wajib)	Jarang menyanyikan lagu wajib nasional sebelum pembelajaran lagu daerah sesudah pembelajaran selesai (lebih dari 2 kali tidak menyanyikan lagu wajib)
Menyelesaikan ujian sendiri tanpa mencontek	Selalu menyelesaikan ujian sendiri tanpa mencontek	Sering menyelesaikan ujian sendiri tanpa mencontek (1 kali pernah mencontek saat ujian)	Kadang-kadang menyelesaikan ujian sendiri tanpa mencontek (2 kali pernah mencontek saat ujian)	Tidak pernah menyelesaikan ujian sendiri tanpa mencontek (selalu mencontek saat ujian)
Bekerjasama menyelesaikan tugas kelompok	Selalu bekerjasama menyelesaikan tugas kelompok selama	Sering bekerjasama menyelesaikan tugas kelompok selama	Kadang-kadang bekerjasama menyelesaikan tugas kelompok selama pembelajaran (2 kali)	Jarang bekerjasama menyelesaikan tugas kelompok selama

selama pembelajaran	pembelajaran	pembelajaran (2 kali tidak bekerjasama menyelesaikan tugas kelompok)	tidak menyelesaikan kelompok)	bekerjasama tugas	pembelajaran (bekerjasama menyelesaikan tugas kelompok kurang dari 2 kali)
---------------------	--------------	--	-------------------------------	-------------------	--

Tabel 9. Lembar Observasi Penilaian Karakter

No	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai												Skor	Nilai	Komentar
		Menyanyikan lagu wajib sebelum pembelajaran dan lagu daerah sesudah pembelajaran				Menyelesaikan ujian sendiri tanpa mencontek				Bekerjasama menyelesaikan tugas kelompok selama pembelajaran						
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1			
1																
2																
3																
4																
5																
...																

Catatan: Centang (✓) pada bagian yang memenuhi kriteria

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor yang Diperoleh}}{\text{SMI (Skor Maksimal Ideal)}} \times 100$$

PENILAIAN PENGETAHUAN

Tabel 10. Kisi-kisi Penilaian Pengetahuan

No	Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Analisis KD	Indikator	Analisis Indikator	Jenis Soal	Nomor Soal		
1	Matematika	3.1	Menjelaskan data diri peserta didik dan lingkungannya yang disajikan dalam bentuk diagram batang.	C2 Konseptual	3.1.1	Menjelaskan data diri peserta didik dan lingkungannya yang disajikan dalam bentuk daftar	C2	Isian	1 dan 2
					3.1.2	Menjelaskan data diri peserta didik dan lingkungannya yang disajikan dalam tabel	C2	Isian	3 dan 4

Soal Evaluasi Pengetahuan

Perhatikan data di bawah ini untuk menjawab soal no1-4!

Beni sebagai ketua kelas ditugaskan oleh gurunya untuk mendata pekerjaan dari masing-masing orang tua temanya dikelas.

Petani = 12 siswa

Guru = 10 siswa

Pedagang = 5 siswa

Wirausaha = 8 siswa

1. Buatlah tabel dari data di atas!
2. Berapakah jumlah keseluruhan siswa yang di data?
3. Pekerjaan orang tua yang paling banyak adalah?
4. Berapakah jumlah selisih antara pekerjaan orang tua sebagai petani dan wirausaha?

Kunci Jawaban:

1. Data pekerjaan orang tua siswa

Pekerjaan orang tua siswa	Jumlah
Petani	12
Guru	10
Pedagang	5
Wirausaha	8

2. Jumlah keseluruhan siswa yang di data adalah 35 siswa
3. Pekerjaan orang tua siswa yang paling banyak adalah petani
4. Selisih antara pekerjaan orang tua sebagai petani dan wirausaha adalah 4

Rubrik Penilaian Penilaian Matematika

No Soal	Skor	
	0	25
1,2,3, dan 4	Siswa menjawab soal salah atau tidak menjawab soal	Siswa menjawab soal dengan benar dan lengkap

Pedoman Penskoran Matematika

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Total Matematika (100)}}{100} \times 100$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah:

No.	Rentangan	Skor	Kategori	Keterangan
6.	$3,33 < \text{skor} \leq 4,00$	4	A	Sangat baik
7.	$2,33 < \text{skor} \leq 3,33$	3	B	Baik
8.	$1,33 < \text{skor} \leq 2,33$	2	C	Cukup
9.	$\leq 1,33$	1	D	Kurang



Tabel 11. Nilai Evaluasi Pengetahuan

No	Nama Siswa	Nilai	Total Nilai	Komentar
		Matematika		
1				
2				
3				
4				
5				
...				

PENILAIAN KETERAMPILAN

Tabel 12. Kisi-kisi Penilaian Keterampilan

No	Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Analisis KD	Indikator Keterampilan	Analisis Indikator
1	Matematika	4.1 Mengumpulkan data diri peserta didik dan lingkungannya dan menyajikan dalam bentuk diagram batang	P2 (Memanipulasi)	4.1.1 Membaca dan menafsirkan data	P2 (Memanipulasi)

Tabel 13. Rubrik Penilaian Keterampilan

Aspek yang Dinilai	Baik Sekali (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Bimbingan (1)
Membaca dan menafsirkan data	Peserta didik dapat membaca dan menafsir data pada tabel dengan benar	Peserta didik dapat membaca dan menafsir data pada tabel dengan bantuan guru	Peserta didik hanya dapat membaca atau menafsir data pada tabel saja	Peserta didik tidak dapat membaca dan menafsir data pada tabel

Tabel 14. Lembar Observasi Penilaian Keterampilan

No	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai				Skor	Nilai	Komentar
		Membaca dan menafsirkan data						
		4	3	2	1			
1								
2								
3								
4								
5								

...								
-----	--	--	--	--	--	--	--	--

Catatan: Centang (✓) pada bagian yang memenuhi kriteria

Format Penilaian:

c. Skor maksimal nilai keterampilan adalah 8.

d. Perhitungan nilai keterampilan menggunakan rumus: $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor Maksimal}} \times 100 = \text{skor akhir}$

Catatan :

Skor	Deskripsi
90-100	Baik sekali
80-89	Baik
70-79	Cukup
< 69	Kurang

Nilai keseluruhan:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Nilai Afektif} + \text{nilai kognitif} + \text{nilai psikomotorik}}{3} = \text{nilai}$$

Catatan:

Skor	Deskripsi
86-100	Baik Sekali
71-85	Baik
56-70	Cukup



Lampiran 16. Uji Kesetaraan

Uji Kesetaraan (Anava Satu Jalur)

Populasi di SD Lab Undiksha Singaraja

A1 = Kelas IV A

A2 = Kelas IV B

Hipotesis

H₀: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil ulangan tengah semester pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV SD Lab Singaraja.

H₁: Terdapat perbedaan yang signifikan hasil ulangan tengah semester pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV SD Lab Singaraja.

Tabel 01

Data hasil ulangan tengah semester siswa kelas IV di SD Lab Undiksha Singaraja

No	A1	A2	Total	A1 ²	A2 ²	Total ²
1	65	60	125	4225	3600	15625
2	88	60	148	7744	3600	21904
3	88	80	168	7744	6400	28224
4	98	60	158	9604	3600	24964
5	70	60	130	4900	3600	16900
6	95	60	155	9025	3600	24025
7	70	60	130	4900	3600	16900
8	75	60	135	5625	3600	18225
9	92	60	152	8464	3600	23104
10	96	84	180	9216	7056	32400
11	60	76	136	3600	5776	18496
12	70	62	132	4900	3844	17424
13	70	76	146	4900	5776	21316
14	60	60	120	3600	3600	14400
15	80	84	164	6400	7056	26896
16	80	92	172	6400	8464	29584
17	70	96	166	4900	9216	27556
18	92	96	188	8464	9216	35344
19	70	84	154	4900	7056	23716
20	70	100	170	4900	10000	28900
21	70	80	150	4900	6400	22500
22	70	80	150	4900	6400	22500
23	88	88	176	7744	7744	30976
24	88	68	156	7744	4624	24336

25	85	60	145	7225	3600	21025
26	90	88	178	8100	7744	31684
27	80	88	168	6400	7744	28224
28	75	72	147	5625	5184	21609
29	80	92	172	6400	8464	29584
30	60	88	148	3600	7744	21904
31	60	60	120	3600	3600	14400
32	70	60	130	4900	3600	16900
33	85	84	169	7225	7056	28561
34	65	96	161	4225	9216	25921
35	80		80	6400		6400
36	100		100	10000		10000
N	36	34	70			
ΣX	2805	2574	5379			
ΣX^2	223399	201380	424779			
Rata-rata	77,92	75,71	76,84			

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

$$= 424.779 - 413.337,73$$

$$= 11.441,27$$

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

$$= \frac{2.805^2}{36} + \frac{2.574^2}{34} - \frac{5.379^2}{70}$$

$$= 218.556,25 + 194.886,94 - 413.337,73$$

$$= 85,46$$

$$JK_{dal} = (JK_{tot} - JK_{antar})$$

$$= 11.441,22 - 85,46$$

$$= 11.355,76$$

$$db_{antar} = a - 1$$

$$= 2 - 1$$

$$= 1$$

$$RJK_{antar} = JK_{antar} : db_{antar,A}$$

$$= 85,46 : 1$$

$$= 85,46$$

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

$$= 70 - 2$$

$$= 68$$

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

$$= 11.355,76 : 68$$

$$= 166,99$$

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

$$= 85,46 : 166,99$$

$$= 0,51$$

Tabel 02
Hasil Uji Kesetaraan

Sumber Varians	JK	db	RJK	Fh	Ftab		Keterangan
					5%	1%	
Antar A	85,46	1	85,46	0,51	3,98	7,02	Tidak Signifikan
Dalam	11.355,76	68	166,99	-	-	-	-
Total	11.441,22	69	-	-	-	-	-

Simpulan:

Berdasarkan uji ANAVA satu jalur, harga F_{hitung} lebih kecil dari pada F_{tabel} ($0,51 < 3,98$), pada taraf signifikansi 5%), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Jadi, tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil ulangan tengah semester pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV SD Lab Singaraja. Ini membuktikan bahwa kemampuan siswa kelas IV SD Lab Singaraja dinyatakan setara.

Lampiran 17. Uji Validitas Isi Tes Hasil Belajar Matematika

Uji Validitas Isi Tes Hasil Belajar Matematika

1. Validitas Isi Judges I

Judges I : Drs. I Gusti Ngurah Japa, M.Pd.

LEMBAR PENILAIAN JUDGES I

NO SOAL	RELEVANSI	
	TIDAK RELEVAN	RELEVAN
1		✓
2		✓
3		✓
4		✓
5		✓
6		✓
7		✓
8		✓
9		✓
10		✓
11		✓
12		✓
13		✓
14		✓
15		✓
16		✓
17		✓
18		✓
19		✓
20		✓
21		✓
22		✓

23		✓
24		✓
25		✓
26		✓
27		✓
28		✓
29		✓
30		✓



2. Validitas Isi Judges II

Judges II : Maria Ni Made Iia Yudi Rosita, S.Pd., M.Pd.

LEMBAR PENILAIAN JUDGES II

NO SOAL	RELEVANSI	
	TIDAK RELEVAN	RELEVAN
1		✓
2		✓
3		✓
4		✓
5		✓
6		✓
7		✓
8		✓
9		✓
10		✓
11		✓
12		✓
13		✓
14		✓
15		✓
16		✓
17		✓
18		✓
19		✓
20		✓
21		✓
22		✓

23		✓
24		✓
25		✓
26		✓
27		✓
28		✓
29		✓
30		✓

Singaraja, 03 Februari 2020
Dosen/Pakar,


Maria Ni Made Ilia Yudi Rosita, S.Pd., M. Pd.
NIP.

3. Substansi Rumus

Setelah melakukan rekapitulasi terhadap penilaian kedua judges selanjutnya data tersebut di rekap menggunakan rumus Gregory dengan tabel tabulasi silang sebagai berikut.

Tabel 01
Tabulasi silang 2 x 2

		Penilai 1	
		Kurang relevan (skor 1 – 2)	Sangat relevan (skor 3 – 4)
Penilai 2	Kurang relevan (skor 1 – 2)	(A) (0)	(B) (0)
	Sangat relevan (skor 3 – 4)	(C) (0)	(D) (30)

Dengan rumus Gregory didapatkan hasil sebagai berikut.

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

$$\text{Validitas isi} = \frac{30}{0+0+0+30} = \frac{30}{30} = 1,00$$

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas isi di atas, maka dapat disintesis bahwa instrumen tes hasil belajar matematika termasuk dalam kategori sangat tinggi.



Lampiran 18. Uji Validitas Butir Tes Hasil Belajar Matematika

Uji Validitas Butir Tes Hasil Belajar Matematika

Responden	Skor per-no butir																														Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	26
2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	6	
3	1	1	1	1	1	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	27
4	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	30	
5	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	20
6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	24
7	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	22
8	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	21
9	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	0	1	1	1	1	28
10	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	20
11	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	20
12	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	29
13	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	1	29
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	25
15	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	19
16	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	19
17	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	25
18	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	18
19	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	15

20	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	15	
21	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	19	
22	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	19	
23	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	8	
24	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	24
25	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	21
26	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	12	
27	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	15	
28	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	19	
29	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	21	
30	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	15	
31	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	17	
32	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	18
33	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	17	
34	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	20	
35	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	17	
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	26
37	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	20
38	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	9
39	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	25
40	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	20
41	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	22
42	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	19
43	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	21

44	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	18	
45	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	22	
46	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	19	
47	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	21	
48	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	21	
49	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	24	
50	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	21	
51	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	16	
52	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	17	
53	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	19	
54	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	16
55	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	19	
56	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	15	
57	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	24
58	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	19	
59	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	7	
60	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	25	
61	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	22	
62	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	19	
63	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	16	
64	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	20
65	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	19	
66	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	21
67	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	18	

68	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	20		
69	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	22		
70	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	23		
p	0.81	0.56	0.57	0.74	0.61	0.80	0.63	0.69	0.61	0.71	0.61	0.76	0.73	0.71	0.51	0.81	0.50	0.76	0.79	0.87	0.73	0.81	0.27	0.64	0.61	0.61	0.69	0.79	0.56	0.27
q	0.19	0.44	0.43	0.26	0.39	0.20	0.37	0.31	0.39	0.29	0.39	0.24	0.27	0.29	0.49	0.19	0.50	0.24	0.21	0.13	0.27	0.19	0.73	0.36	0.39	0.39	0.31	0.21	0.44	0.73
Mp	20.68	21.69	20.60	21.19	20.84	20.45	20.70	21.21	20.14	21.02	20.77	21.25	20.69	21.04	21.53	20.68	21.11	20.79	20.85	20.95	20.47	21.14	22.16	20.53	20.33	20.72	21.25	21.40	20.67	22.79
Mt	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79	19.79
St	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78
rpbi	0.39	0.45	0.20	0.50	0.28	0.28	0.25	0.44	0.09	0.41	0.26	0.54	0.31	0.41	0.38	0.39	0.28	0.37	0.43	0.63	0.23	0.59	0.30	0.21	0.14	0.25	0.45	0.65	0.21	0.38
Konstanta	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
Status	valid	valid	gugur	valid	valid	valid	valid	valid	gugur	valid	gugur	gugur	valid	valid	valid	gugur	valid	valid												

Tabel
Ringkasan Uji Validitas Butir Tes Hasil Belajar Matematika

Item Soal	r hitung	r tabel	Status Butir
1	0,39	0,23	Valid
2	0,40	0,23	Valid
3	0,20	0,23	Tidak Valid
4	0,50	0,23	Valid
5	0,28	0,23	Valid
6	0,28	0,23	Valid
7	0,25	0,23	Valid
8	0,44	0,23	Valid
9	0,09	0,23	Tidak Valid
10	0,41	0,23	Valid
11	0,26	0,23	Valid
12	0,54	0,23	Valid
13	0,31	0,23	Valid
14	0,41	0,23	Valid
15	0,38	0,23	Valid
16	0,39	0,23	Valid
17	0,28	0,23	Valid
18	0,37	0,23	Valid
19	0,43	0,23	Valid
20	0,63	0,23	Valid
21	0,23	0,23	Valid
22	0,59	0,23	Valid
23	0,30	0,23	Valid
24	0,21	0,23	Tidak valid
25	0,14	0,23	Tidak Valid
26	0,25	0,23	Valid
27	0,45	0,23	Valid
28	0,65	0,23	Valid
29	0,21	0,23	Tidak Valid
30	0,38	0,23	Valid

Lampiran 19. Uji Reliabilitas Tes Hasil Belajar Matematika

Uji Reliabilitas Tes Hasil Belajar Matematika

Responden	Skor per-no Butir																								Total
	1	2	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	26	27	28	
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	21
2	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	6
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	22
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
5	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	18
6	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	19
7	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
8	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	17
9	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	23
10	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	16
11	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	17
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	24
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	24
14	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	20
15	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	17
16	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	14
17	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	21
18	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	16
19	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	12

44	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	15	
45	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	21	
46	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	15	
47	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	17	
48	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	19	
49	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	
50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	19	
51	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	13	
52	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	13	
53	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	15	
54	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	12
55	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	16
56	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	12	
57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	21
58	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	17
59	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5
60	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	22
61	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	21
62	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	17	
63	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	13	
64	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	20
65	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	16
66	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	21
67	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	14	

68	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	16
69	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	19
70	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
K	25																								
SD^2_t	20.8																								
P	0.81	0.56	0.74	0.61	0.8	0.63	0.69	0.71	0.61	0.76	0.73	0.71	0.51	0.81	0.5	0.76	0.79	0.87	0.73	0.81	0.27	0.61	0.69	0.79	0.27
q	0.19	0.44	0.26	0.39	0.2	0.37	0.31	0.29	0.39	0.24	0.27	0.29	0.49	0.19	0.5	0.24	0.21	0.13	0.27	0.19	0.73	0.39	0.31	0.21	0.73
pq	0.15	0.25	0.19	0.24	0.16	0.23	0.22	0.2	0.24	0.18	0.2	0.2	0.25	0.15	0.25	0.18	0.17	0.11	0.2	0.15	0.2	0.24	0.22	0.17	0.2
$\sum pq$	4.94																								
r_{11}	0.79																								
Status	Tinggi																								



RELIABILITAS TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Contoh cara mencari reliabilitas tes hasil belajar matematika:

Diketahui:

$$k = 25$$

$$SD_t^2 = 20,8$$

$$\sum Pq = 4,94$$

Ditanya:

$$r_{1.1} = \dots?$$

Jawab:

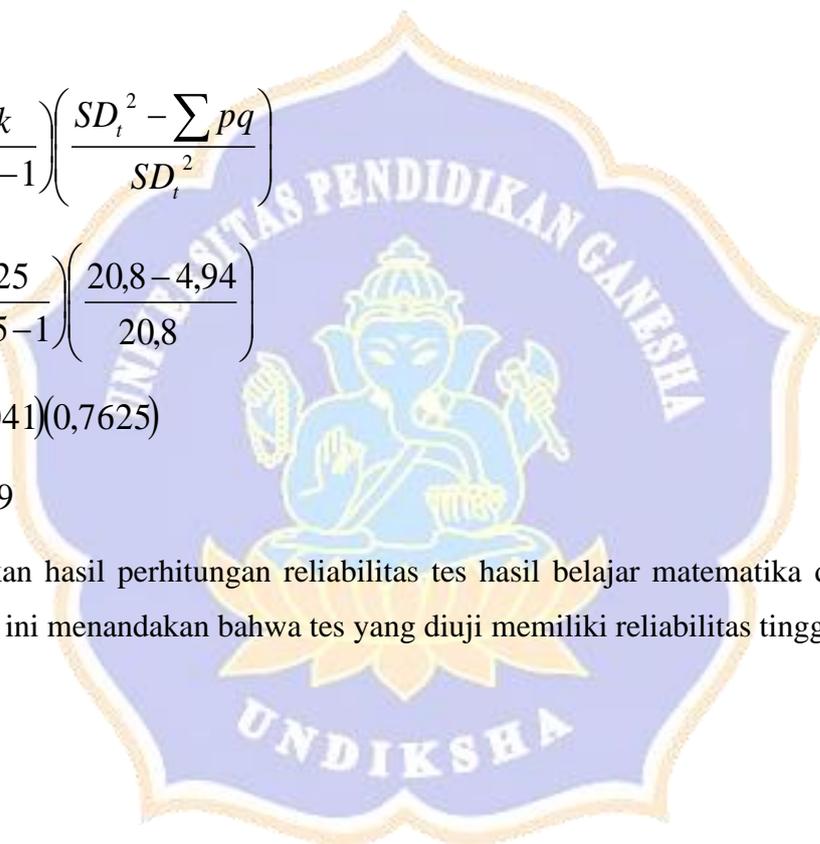
$$r_{1.1} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{SD_t^2 - \sum pq}{SD_t^2} \right)$$

$$r_{1.1} = \left(\frac{25}{25-1} \right) \left(\frac{20,8 - 4,94}{20,8} \right)$$

$$r_{1.1} = (1,041)(0,7625)$$

$$r_{1.1} = 0,79$$

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas tes hasil belajar matematika diperoleh hasil 0,79 ini menandakan bahwa tes yang diuji memiliki reliabilitas tinggi.



Lampiran 20. Uji Daya Beda Tes Hasil Belajar Matematika

Uji Daya Beda Tes Hasil Belajar Matematika

Kelompok Atas

Responden	Skor per-no butir																									Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
4	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	25	
12	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	24	
13	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	24	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	23	
9	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	23	
49	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	
60	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	22	
70	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
39	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	22	
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	21	
57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	21	
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	21	
7	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	
45	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	21	
17	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	21	
24	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	21	
43	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	
14	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	20

48	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	19
nB _A	19	17	19	13	19	13	18	17	17	19	18	16	14	19	13	17	17	19	17	19	12	16	18	19	10
n _A	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19

Kelompok Bawah

Responden	Skor per-no butir																									Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
42	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	15	
46	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	15
67	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	14	
51	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	13	
33	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	13
35	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	13	
52	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	13	
63	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	13	
19	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	12	
54	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	12	
56	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	12	
27	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	12	
30	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	12	
20	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	11	
26	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8	
38	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	7	

2	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	6
23	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	5
59	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5
n _{B_B}	5	6	5	6	7	6	4	6	7	4	8	6	2	5	6	7	6	5	8	5	2	6	4	2	0	
n _B	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	

P_A	1.00	0.89	1.00	0.68	1.00	0.68	0.95	0.89	0.89	1.00	0.95	0.84	0.74	1.00	0.68	0.89	0.89	1.00	0.89	1.00	0.63	0.84	0.95	1.00	0.53
P_B	0.26	0.32	0.26	0.32	0.37	0.32	0.21	0.32	0.37	0.21	0.42	0.32	0.11	0.26	0.32	0.37	0.32	0.26	0.42	0.26	0.11	0.32	0.21	0.11	0.00
D	0.74	0.58	0.74	0.37	0.63	0.37	0.74	0.58	0.53	0.79	0.53	0.53	0.63	0.74	0.37	0.53	0.58	0.74	0.47	0.74	0.53	0.53	0.74	0.89	0.53
Ket	SB	B	SB	CB	B	CB	SB	B	B	SB	B	B	B	SB	CB	B	B	SB	B	SB	B	B	B	SB	B

ΣP_A	21.84
ΣP_B	6.74
Σ(P_A - P_B)	15.11
n	25
D_p	0.60
Keterangan	B



Tabel
Ringkasan Uji Daya Beda Butir Tes

Item Soal	Daya Beda Butir Tes	
	D_B	Keterangan
1	0,74	Sangat Baik
2	0,58	Baik
3	0,74	Sangat Baik
4	0,37	Cukup Baik
5	0,63	Baik
6	0,37	Cukup Baik
7	0,74	Sangat Baik
8	0,58	Baik
9	0,53	Baik
10	0,79	Sangat Baik
11	0,53	Baik
12	0,53	Baik
13	0,63	Baik
14	0,74	Sangat Baik
15	0,37	Cukup Baik
16	0,53	Baik
17	0,58	Baik
18	0,74	Sangat Baik
19	0,47	Baik
20	0,74	Sangat Baik
21	0,53	Baik
22	0,53	Baik
23	0,74	Sangat Baik
24	0,89	Sangat Baik
25	0,53	Baik

UJI DAYA BEDA BUTIR TES

Contoh cara mencari uji daya beda tes soal nomor 1:

Diketahui:

$$nB_A = 19$$

$$nB_B = 5$$

$$n_A = 19$$

$$n_B = 19$$

Ditanya:

$$D = \dots\dots\dots?$$

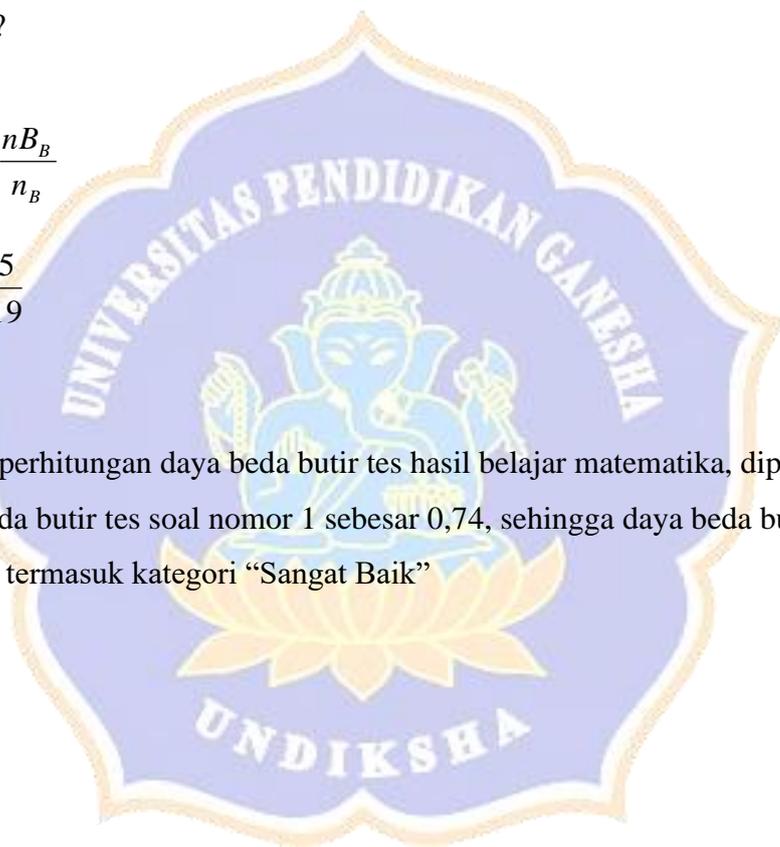
Jawab:

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

$$D_B = \frac{19}{19} - \frac{5}{19}$$

$$D_B = 0,74$$

Berdasarkan perhitungan daya beda butir tes hasil belajar matematika, diperoleh hasil daya beda butir tes soal nomor 1 sebesar 0,74, sehingga daya beda butir tes soal nomor 1 termasuk kategori “Sangat Baik”



UJI DAYA BEDA PERANGKAT TES

Contoh cara mencari daya beda perangkat tes:

Diketahui:

$$\sum (P_A - P_B) = 15,11$$

$$n = 25$$

Ditanya:

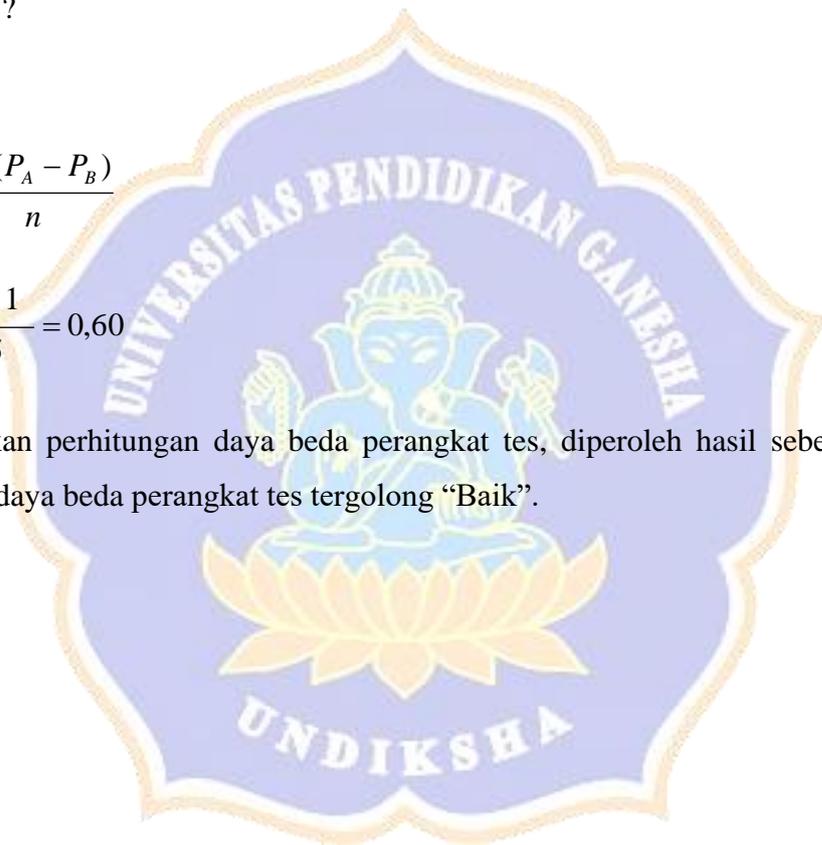
$$D_p = \dots\dots?$$

Jawab:

$$D_p = \frac{\sum (P_A - P_B)}{n}$$

$$D_p = \frac{15,11}{25} = 0,60$$

Berdasarkan perhitungan daya beda perangkat tes, diperoleh hasil sebesar 0,60 sehingga daya beda perangkat tes tergolong “Baik”.



Lampiran 21. Uji Tingkat Kesukaran Tes Hasil Belajar Matematika

Uji Tingkat Kesukaran Tes Hasil Belajar Matematika

Respnde n	Skor per-no butir																									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	21
2	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	6
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	22
4	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	25
5	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	18
6	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	19
7	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
8	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	17
9	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	23
10	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	16
11	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	17
12	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	24
13	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	24
14	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	20
15	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	17
16	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	14
17	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	21
18	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	16
19	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	12

44	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	15	
45	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	21	
46	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	15	
47	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	17	
48	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	19	
49	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	
50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	19	
51	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	13	
52	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	13	
53	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	15	
54	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	12	
55	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	16	
56	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	12	
57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	21
58	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	17	
59	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	
60	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	22	
61	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	21	
62	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	17	
63	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	13	
64	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	20	
65	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	16	
66	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	21	
67	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	14	

68	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	16
69	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	19
70	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
nB	57	39	52	43	56	44	48	50	43	53	51	50	36	57	35	53	55	61	51	57	19	43	48	55	20
n	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
P	0.81	0.56	0.74	0.61	0.80	0.63	0.69	0.71	0.61	0.76	0.73	0.71	0.51	0.81	0.50	0.76	0.79	0.87	0.73	0.81	0.27	0.61	0.69	0.79	0.29
Ket	mudah	sedang	mudah	sedang	mudah	sedang	sedang	mudah	sedang	mudah	mudah	mudah	sedang	mudah	sedang	mudah	mudah	mudah	mudah	mudah	sukar	sedang	sedang	mudah	sukar
ΣP	16.80	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Tingkat kesukaran adalah sedang </div>																							
N	25																								
Pp	0.67																								



Tabel
Ringkasan Uji Tingkat Kesukaran

Item Soal	Tingkat Kesukaran Soal	
	IKB	Keterangan
1	0,81	Mudah
2	0,56	Sedang
3	0,74	Mudah
4	0,61	Sedang
5	0,80	Mudah
6	0,63	Sedang
7	0,69	Sedang
8	0,72	Mudah
9	0,61	Sedang
10	0,76	Mudah
11	0,73	Mudah
12	0,71	Mudah
13	0,51	Sedang
14	0,81	Mudah
15	0,50	Sedang
16	0,76	Mudah
17	0,79	Mudah
18	0,87	Mudah
19	0,73	Mudah
20	0,81	Mudah
21	0,27	Sukar
22	0,61	Sedang
23	0,69	Sedang
24	0,79	Mudah
25	0,29	Sukar

UJI TINGKAT KESUKARAN BUTIR TES

Contoh cara mencari uji tingkat kesukaran butir tes soal nomor 1:

Diketahui:

$$nB = 57$$

$$n = 70$$

Ditanya:

$$P = \dots\dots\dots?$$

Jawab:

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

$$P = \frac{57}{70}$$

$$P = 0,81$$

Berdasarkan perhitungan tingkat kesukaran butir tes diperoleh hasil sebesar 0,81.

Dengan demikian tingkat kesukaran butir tes soal nomor 1 tergolong “Mudah”



UJI TINGKAT KESUKARAN PERANGKAT TES

Contoh cara mencari uji tingkat kesukaran perangkat tes hasil belajar matematika:

Diketahui:

$$\sum P = 16,80$$

$$n = 25$$

Ditanya:

$$Pp = \dots\dots\dots?$$

Jawab:

$$Pp = \frac{\sum P}{n}$$

$$Pp = \frac{16,80}{25}$$

$$Pp = 0,67$$

Berdasarkan perhitungan uji tingkat kesukaran perangkat tes diperoleh hasil sebesar 0,67. Sehingga tingkat kesukaran perangkat tes hasil belajar matematika tergolong "Sedang".



Lampiran 22. Daftar Nama Siswa Kelas IV SD Lab Undiksha Singaraja

Daftar Nama Subjek Penelitian Kelompok Eksperimen Kelas IVB

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin
1	Gede Andra Wipartha	Laki-Laki
2	Gede Arya Pramana Sutha Utama	Laki-Laki
3	Gede Desta Arya Utama	Laki-Laki
4	Gede Mahatma Pramana Putra	Laki-Laki
5	Henry Russell Hambling	Laki-Laki
6	I Gede Bhaskara Dwipayana	Laki-Laki
7	I Gede Kesawa Putra Siregar	Laki-Laki
8	I Gede Sanata Adilya Nugraha	Laki-Laki
9	I Gusti Ayu Ananda Trisna Wulandari	Perempuan
10	I Gusti Nyoman Arvin Maheswara	Laki-Laki
11	I Wayan Pasek Kurnia	Perempuan
12	Ida Ayu Ketut Sankhya Shevaita	Perempuan
13	Ida Ayu Oka Cinantyaning Yamuna	Perempuan
14	Ida Bagus Made Putra Kemenuh	Laki-Laki
15	Kadek Astrid Ardyanti	Perempuan
16	Kadek Jovita Anggela Praba	Laki-Laki
17	Komang Amanda Ayu Diandra	Perempuan
18	Komang Arya Dhananjaya	Laki-Laki
19	Komang Wardiana Suwendra Putra	Laki-Laki
20	Lakeisha Shristabel Audrey	Perempuan
21	Levi Ebenezer Sutaliat	Laki-Laki
22	Liane Prabamitta Schhultz	Perempuan
23	Luh Misshyel Kanaya Erawad	Perempuan
24	Lukas Berna	Laki-Laki
25	M. Daffa Al Isra	Laki-Laki
26	Made Kanya Pradnyawati	Perempuan
27	Made Tina Wijaya	Perempuan
28	Ni Made Jelita Lovely Permatasari	Perempuan
29	Ni Putu Queenathaya Elpriza Dharma	Perempuan
30	Putu Aishwarya Chandra Gupita D	Perempuan
31	Putu Christiananta Wira Wibawa	Laki-Laki
32	Putu Diana Putri	Perempuan
33	Putu Feby Shuardayanti	Perempuan
34	Putu Kennyda Desendra	Laki-Laki

Daftar Nama Subjek Penelitian Kelompok Kontrol Kelas IVA

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin
1	Putu Mirah Putinaya	Perempuan
2	Putu Annika Putri Swanjaya	Perempuan
3	Putu Aditya Oktaviano	Laki-laki
4	Nyoman Anastasia Saraswati	Perempuan
5	I Nyoman Liko Wintang A	Laki-laki
6	Ni Made Anggita Putri Yudisena	Perempuan
7	Ni Komang Diandra Putri S	Perempuan
8	Made Wina Ayunda	Laki-laki
9	Made Vianta Aryabhanu Putra W	Laki-laki
10	Made Pandu Dharma Putra	Laki-laki
11	Made Laksmi Pradnya Iswari	Perempuan
12	Made Cinta	Perempuan
13	Made Ayusia Sandi	Perempuan
14	Made Adena Putri Dharana	Perempuan
15	Luh Wila Anindya	Perempuan
16	Luh Raticia Neva Putri	Perempuan
17	Komang Dinta Raefan	Laki-laki
18	Komang Cantika Widhi Hestiani	Perempuan
19	Ketut Satria Wibawa Dharma Putra	Laki-laki
20	Katut Bagus Dananjaya Pasyadiera	Laki-laki
21	Ketut Andhika Wira Merthaguna	Laki-laki
22	Kadek Marco Adi Nugraha	Laki-laki
23	Kadek Handy Surya Acintya Sanjaya	Laki-laki
24	Iga Denio Awya Wahara	Laki-laki
25	Ida Bagus Altissimo Nareswara	Laki-laki
26	Ida Ayu Mas Widya Sastrani	Perempuan
27	I Putu Chandra Wijaya	Laki-laki
28	I Gusti Ayu Bunga Aprilia D. W	Perempuan
29	I Gusti Agung Raykan Dharmantya	Laki-laki
30	I Gede Bagus Cetta Gellardi	Laki-laki
31	Gede Rakha Ananta Wijaya	Laki-laki
32	Gede Puja Agastya	Laki-laki
33	Gede Budi Angga Pratama	Laki-laki
34	Gede Aryawan Dinata	Laki-laki
35	Dewa Ketut Athena Gana Wijaya	Laki-laki
36	Ayu Widia Gayatri	Perempuan

Lampiran 23. Skor Hasil Belajar Matematika Kelompok Eksperimen

Data Skor Post-test Kelompok Eksperimen

Responden	Skor Per-no Butir																									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	19
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	21
3	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	24
4	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	21
5	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	19
6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	21
7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	20
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	23
9	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	24
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	20
11	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	21
13	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	20
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	22

15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	24	
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	20
17	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	22
18	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	21
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	20
20	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	24
21	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	23
22	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	22
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
24	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	21
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	23
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	22
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	23
28	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	23
29	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	22
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	22
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	23
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	23

33	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	23
34	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	22
Jumlah																								745		



*Lampiran 24. Perhitungan Mean, Median, Modus, Standar Deviasi dan Varians
kelompok Eksperimen*

**Menghitung Rentangan Skor (*Range*), Banyak Kelas dan Panjang Kelas
Pada Kelompok Eksperimen**

Untuk menyajikan data ke dalam tabel distribusi frekuensi, terlebih dahulu ditentukan, rentangan skor (*range*), banyak kelas dan panjang kelas.

- a. Menentukan rentangan skor (*range*)

$$r = (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah} + 1)$$

$$r = (24 - 19 + 1)$$

$$r = 6$$

Jadi, rentangan skor (*range*) yang digunakan adalah 6.

- b. Menentukan banyaknya kelas (*k*)

$$k = 1 + (3,3) \log n$$

$$k = 1 + (3,3) \log 34$$

$$k = 1 + 5,05$$

$$k = 6,05 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

Jadi, banyaknya kelas yang digunakan adalah 6.

- c. Menentukan panjang kelas (*p*)

$$p = \frac{r}{k} = \frac{6}{6} = 1 \text{ (dibulatkan menjadi 1)}$$

Jadi, panjang kelas yang digunakan adalah 1.

Menghitung *Mean*, *Median*, *Modus*, *Varians*, dan *Standar Deviasi Data*

Skor *Post-test* Kelompok Eksperimen

Skor Hasil Belajar Eksperimen

Kelompok Eksperimen	Skor (X)
1	19
2	21
3	24
4	21
5	19
6	21
7	20
8	23
9	24
10	20
11	24
12	21
13	20
14	22
15	24
16	20
17	22
18	21
19	20
20	24
21	23
22	22
23	23
24	21
25	23
26	22
27	23
28	23
29	22
30	22
31	23
32	23
33	23
34	22
JUMLAH (ΣX)	745

a. Mean

$$\begin{aligned}
 M &= \frac{\sum fX}{\sum f} \\
 &= \frac{745}{34} \\
 &= 21,91
 \end{aligned}$$

Jadi, *mean* dari skor *post-test* kelompok eksperimen adalah 21,91

Tabel Kerja untuk Menghitung *Median* dan *Modus*

No	Interval	Titik Tengah (X)	Frekuensi Absolute (f)	Frekuensi Komulatif	f(X)
1	19	19	2	2	38
2	20	20	5	7	100
3	21	21	6	13	126
4	22	22	7	20	154
5	23	23	9	29	207
6	24	24	5	34	120
Σ			34		745

b. Median

$$\begin{aligned}
 Md &= b+p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right) \\
 &= 22,5+1 \left(\frac{\frac{1}{2} 34 - 20}{9} \right) \\
 &= 22,5 + (-0,33) \\
 &= 22,17
 \end{aligned}$$

Jadi, *median* dari skor *post-test* kelompok eksperimen adalah 22,16.

c. Modus

$$\begin{aligned}
 Mo &= b+p \left[\frac{b_1}{b_1+b_2} \right] \\
 &= 22,5+1 \left[\frac{2}{2+4} \right]
 \end{aligned}$$

$$= 22,5 + 0,33$$

$$= 22,83$$

Jadi, *modus* dari nilai *post-test* kelompok eksperimen adalah 22,83.

Tabel Kerja untuk Menghitung Varians dan Standar Deviasi

Kelompok Eksperimen	Skor (X)	X ²
1	19	361
2	21	441
3	24	576
4	21	441
5	19	361
6	21	441
7	20	400
8	23	529
9	24	576
10	20	400
11	24	576
12	21	441
13	20	400
14	22	484
15	24	576
16	20	400
17	22	484
18	21	441
19	24	400
20	20	576
21	23	529
22	22	484
23	23	529
24	21	441
25	23	529
26	22	484
27	23	529
28	23	529
29	22	484
30	22	484
31	23	529
32	23	529
33	23	529

34	22	484
Jumlah (ΣX)	745	16397

d. Varians

$$\begin{aligned}
 s^2 &= \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{34 \times 16397 - (745)^2}{34(34-1)} \\
 &= \frac{557498 - 555025}{1122} \\
 &= 2,20
 \end{aligned}$$

Jadi, varians dari skor *post-test* kelompok eksperimen adalah 2,20.

e. Standar Deviasi

$$\begin{aligned}
 s &= \sqrt{s^2} \\
 &= \sqrt{2,20} \\
 &= 1,48
 \end{aligned}$$

Jadi, standar deviasi dari skor *post-test* kelompok eksperimen adalah 1,48.



Lampiran 25. Skala Penilaian atau Kategori pada Skala Lima

Skala Penilaian

Diketahui:

skor maksimal ideal = 25

skor minimal ideal = 0

$$\begin{aligned} X_i &= \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (25 + 0) \\ &= 12,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SD_i &= \frac{1}{6} (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (25 - 0) \\ &= 4,1 \end{aligned}$$

Memasukkan data ke dalam tabel skala penilaian:

Rentang Skor	Kategori
$18,60 \leq X \leq 24,80$	Sangat tinggi
$14,50 \leq X < 18,60$	Tinggi
$10,50 \leq X < 14,50$	Sedang
$6,40 \leq X < 10,40$	Rendah
$0,20 \leq X < 6,40$	Sangat rendah

Contoh perhitungan pada skala sangat tinggi:

$$\begin{aligned} X_i + 1,5 SD_i &\leq X \leq X_i + 3,0 SD_i \\ 12,5 + 1,5 (4,1) &\leq X \leq 12,5 + 3,0 (4,1) \\ 12,5 + 6,1 &\leq X \leq 12,5 + 12,3 \\ 18,60 &\leq X \leq 24,80 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} X_i + 0,5 SD_i &\leq X \leq X_i + 1,5 SD_i \\ 12,5 + 0,5 (4,1) &\leq X \leq 12,5 + 1,5 (4,1) \\ 12,5 + 2,0 &\leq X \leq 12,5 + 6,1 \\ 14,50 &\leq X \leq 18,60 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} X_i - 0,5 SD_i &\leq X \leq X_i + 0,5 SD_i \\ 12,5 - 0,5 (4,1) &\leq X \leq 12,5 + 0,5 (4,1) \\ 12,5 - 2,0 &\leq X \leq 12,5 + 2,0 \\ 10,50 &\leq X \leq 14,50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} X_i - 1,5 SD_i &\leq X \leq X_i - 0,5 SD_i \\ 12,5 - 1,5 (4,1) &\leq X \leq 12,5 - 0,5 (4,1) \\ 12,5 - 6,1 &\leq X \leq 12,5 - 2,0 \\ 6,40 &\leq X \leq 10,50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} X_i - 3,0 SD_i &\leq X \leq X_i - 1,5 SD_i \\ 12,5 - 3,0 (4,1) &\leq X \leq 12,5 - 1,5 (4,1) \\ 12,5 - 12,3 &\leq X \leq 12,5 - 6,1 \end{aligned}$$

0,20 $\leq X \leq 6,40$

Kelompok Eksperimen

Diketahui: rata-rata (X) = 21,91

Berdasarkan tabel skala penilaian di atas, diketahui rata-rata (X) skor hasil belajar kelompok eksperimen terletak pada kategori sangat tinggi.

Kelompok Kontrol

Diketahui: rata-rata (X) = 14,00

Berdasarkan tabel skala penilaian di atas, diketahui rata-rata (X) skor hasil belajar kelompok kontrol terletak pada kategori sedang.



Lampiran 26. Skor Hasil Belajar Matematika Kelompok Kontrol

Data Skor Post-test Kelompok Kontrol

Responden	Skor Per-no Butir																									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	12
2	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	13
3	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	16
4	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	12
5	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	13
6	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	14
7	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	13
8	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	12
9	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	16
10	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	13
11	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	14
12	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	12
13	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	16
14	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	13

Responden	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	Total
15	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	12
16	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	16
17	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	14
18	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	13
19	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	15
20	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	14
21	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	13
22	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	15
23	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	13
24	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	14
25	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	17
26	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	13
27	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	15
28	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	17
29	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	13
30	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	14
31	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	15

32	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	13
33	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	14
34	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	15
35	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	13
36	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	17
Jumlah																								504		



Lampiran 27. Perhitungan Mean, Median, Modus, Stadar Deviasi dan Varians

Kelompok Kontrol

**Menghitung Rentangan Skor (*Range*), Banyak Kelas dan Panjang Kelas
Pada Kelompok Kontrol**

Untuk menyajikan data ke dalam tabel distribusi frekuensi, terlebih dahulu ditentukan, rentangan skor (*range*), banyak kelas dan panjang kelas.

d. Menentukan rentangan skor (*range*)

$$r = (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah} + 1)$$

$$r = (17 - 12 + 1)$$

$$r = 6$$

Jadi, rentangan skor (*range*) yang digunakan adalah 6.

e. Menentukan banyaknya kelas (*k*)

$$k = 1 + (3,3) \log n$$

$$k = 1 + (3,3) \log 36$$

$$k = 1 + 5,05$$

$$k = 6,05 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

Jadi, banyaknya kelas yang digunakan adalah 6.

f. Menentukan panjang kelas (*p*)

$$p = \frac{r}{k} = \frac{6}{6} = 1 \text{ (dibulatkan menjadi 1)}$$

Jadi, panjang kelas yang digunakan adalah 1.

Menghitung *Mean, Median, Modus, Varians, dan Standar Deviasi Data Skor*

***Post-test* Kelompok Kontrol**

Hasil Belajar Kelompok Kontrol

Kelompok Kontrol	Skor (X)
1	12
2	13
3	16
4	12
5	13
6	14
7	13
8	12
9	16
10	13
11	14
12	12
13	16
14	13
15	12
16	16
17	14
18	13
19	15
20	14
21	13
22	15
23	13
24	14
25	17
26	13
27	15
28	17
29	13
30	14
31	15
32	13
33	14
34	15
35	13
36	17

JUMLAH (ΣX)	504
-----------------------	-----

a. Mean

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

$$= \frac{504}{36}$$

$$= 14,00$$

Jadi, *mean* dari skor *post-test* kelompok kontrol adalah 14,00.

Tabel Kerja untuk Menghitung *Median* dan *Modus*

No	Interval	Titik Tengah (X)	Frekuensi Absolute (f)	Frekuensi Komulatif	f(X)
1	12	12	5	5	60
2	13	13	12	17	156
3	14	14	7	24	98
4	15	15	5	29	75
5	16	16	4	33	64
6	17	17	3	36	51
Σ			36		504

b. Median

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

$$= 12,5 + 1 \left(\frac{\frac{1}{2}36 - 5}{12} \right)$$

$$= 12,5 + 1,08$$

$$= 13,58$$

Jadi, *median* dari skor *post-test* kelompok kontrol adalah 13,58.

c. Modus

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

$$= 12,5 + 1 \left[\frac{7}{7+5} \right]$$

$$= 12,5 + 0,58$$

$$= 13,08$$

Jadi, *modus* dari skor *post-test* kelompok kontrol adalah 13,08.

Tabel Kerja untuk Menghitung Varians dan Standar Deviasi

Kelompok Kontrol	Skor (X)	X ²
1	12	144
2	13	169
3	16	256
4	12	144
5	13	169
6	14	196
7	13	169
8	12	144
9	16	256
10	13	169
11	14	196
12	12	144
13	16	256
14	13	169
15	12	144
16	16	256
17	14	196
18	13	169
19	15	225
20	14	196
21	13	169
22	15	225
23	13	169
24	14	196
25	17	289
26	13	169
27	15	225
28	17	289
29	13	169
30	14	196
31	17	225

32	13	169
33	14	196
34	15	225
35	13	169
36	15	289
Jumlah (ΣX)	504	7136

d. Varians

$$\begin{aligned}
 s^2 &= \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{36 \times 7136 - (504)^2}{36(36-1)} \\
 &= \frac{256896 - 254016}{1260} \\
 &= 2,29
 \end{aligned}$$

Jadi, varians dari skor *post-test* kelompok kontrol adalah 2,29.

e. Standar Deviasi

$$\begin{aligned}
 s &= \sqrt{s^2} \\
 &= \sqrt{2,29} \\
 &= 1,51
 \end{aligned}$$

Jadi, standar deviasi dari skor *post-test* kelompok kontrol adalah 1,51.



Lampiran 28. Uji Normalitas sebaran Data Hasil Belajar Matematika

Uji Normalitas Sebaran Data Hasil *Post test*Tabel Hasil Uji Normalitas Sebaran Data *Post test* Kelompok Eksperimen

Interval	Batas Kelas	Z	F(Z)	Luas Tiap Kelas Interval	f _e	f _o	$\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$
19	18,5	-2,30	0,0102	0,0424	1,44	2	0,217
20	19,5	-1,62	0,0526	0,1185	4,03	5	0,233
21	20,5	-0,95	0,1711	0,2186	7,43	6	0,275
22	21,5	-0,28	0,3897	0,2657	9,03	7	0,456
23	22,5	0,40	0,6554	0,2023	6,88	9	0,653
24	23,5	1,07	0,8577	0,1014	3,45	5	0,696
	24,5	1,74	0,9591				
Jumlah						34	2,530

Telah dihitung : M = 21,91

$$s = 1,48$$

$$n = 34$$

Cara perhitungan:

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{SD} = \frac{18,5 - 21,91}{1,48} = -2,30$$

Lihat tabel luas di bawah lengkungan kurve normal dari 0 s/d z pada buku statistik. Untuk $z = -2,30$, tabel $z = 0,4898$ (perhatikan angka z dari 0,0 kebawah sehingga ketemu angka 2,3 dan 0 ke samping kanan, sehingga ditemukan angka 0,4898). Luas setengah daerah (0,5); jika z minus, maka **0,5 dikurangi dengan** 0,4898. Tetapi, jika z positif, maka **0,5 ditambah** bilangan pada tabel z.

- Dengan demikian dapat dihitung $F(z) = 0,5 - 0,4898 = 0,0102$
- Dengan cara yang sama, untuk $z = -1,62$ $F(z) = 0,5 - 0,4474 = 0,0526$
- Kemudian, $0,0102 - 0,0526 = 0,0424$ (untuk menentukan luas tiap kelas interval)
- Untuk mencari $f_e =$ luas kelas interval dikalikan $n = (0,0424) \times (34) = 1,44$
- f_0 telah diketahui = 2 (lihat f absolut)
- $\frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e} = \frac{(2 - 1,44)^2}{1,44} = 0,217$, demikian seterusnya sampai diperoleh angka 0,696
- Hitung Chi–Kuadrat dengan rumus: $\chi^2 = \sum \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e} = 2,530$.
- dk = Jumlah kelas dikurangi parameter, dikurangi 1, sehingga: $6 - 2 - 1 = 3$.

Keterangan:

$$\chi^2_{tab} = 7,815 \quad db = 3$$

$$\chi^2_{hit} = 2,530 \quad ts = 5\%$$

Simpulan: Berdasarkan tabel di atas, diperoleh $\chi^2_{hit} < \chi^2_{tab}$, hal ini berarti data di atas berdistribusi **normal**.

Uji Normalitas Sebaran Data Hasil *Post test*

Tabel Hasil Uji Normalitas Sebaran Data *Post test* Kelompok Kontrol

Interval	Batas Kelas	Z	F(Z)	Luas Tiap Kelas Interval	f _e	f _o	$\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$
12	11,5	-1,65	0,0495	0,1116	-4,02	5	0,238
13	12,5	-0,99	0,1611	0,2096	-7,55	12	2,622
14	13,5	-0,33	0,3707	0,2586	-9,31	7	0,573
15	14,5	0,33	0,6293	0,2096	-7,55	5	0,861
16	15,5	0,99	0,8389	0,1126	-4,05	4	0,000
17	16,5	1,66	0,9515	0,0383	-1,38	3	1,902
	17,5	2,32	0,9898				
Jumlah						36	6,196

Telah dihitung : M = 14,00

$$s = 1,51$$

$$n = 36$$

Cara perhitungan:

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{SD} = \frac{11,5 - 14,00}{1,51} = -1,65$$

Lihat tabel luas di bawah lengkungan kurve normal dari 0 s/d z pada buku statistik. Untuk $z = -1,65$ tabel $z = 0,4505$ (perhatikan angka z dari 0,0 kebawah sehingga ketemu angka 1,6 dan 5 ke samping kanan, sehingga ditemukan angka

0,4505). Luas setengah daerah (0,5); jika z minus, maka **0,5 dikurangi dengan** 0,4505. Tetapi, jika z positif, maka **0,5 ditambah** bilangan pada tabel z.

- Dengan demikian dapat dihitung $F(z) = 0,5 - 0,4505 = 0,0495$
- Dengan cara yang sama, untuk $z = -0,99$ $F(z) = 0,5 - 0,3389 = 0,1611$
- Kemudian, $0,0495 - 0,1611 = 0,1116$ (untuk menentukan luas tiap kelas interval)
- Untuk mencari $f_e =$ luas kelas interval dikalikan $n = (0,1116) \times (36) = 4,02$
- f_0 telah diketahui = 5 (lihat f absolut)

$$\frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e} = \frac{(5 - 4,02)^2}{4,02} = 0,238$$

- f_e , demikian seterusnya sampai diperoleh angka 1,902

- Hitung Chi-Kuadrat dengan rumus: $\chi^2 = \sum \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e} = 6,196$
- dk = Jumlah kelas dikurangi parameter, dikurangi 1, sehingga: $6 - 2 - 1 = 3$

Keterangan:

$$\chi^2_{tab} = 7,815 \quad db = 3$$

$$\chi^2_{hit} = 6,196 \quad ts = 5\%$$

Simpulan: Berdasarkan tabel di atas, diperoleh $\chi^2_{hit} < \chi^2_{tab}$, hal ini berarti data di atas berdistribusi **normal**.

Lampiran 29. Uji Homogenitas Sebaran Data Hasil Belajar Matematika

Uji Homogenitas

Kelompok Eksperimen

Rata-rata = 21,91

Varians (s_1^2) = 2,20

Kelompok Kontrol

Rata-rata = 14,00

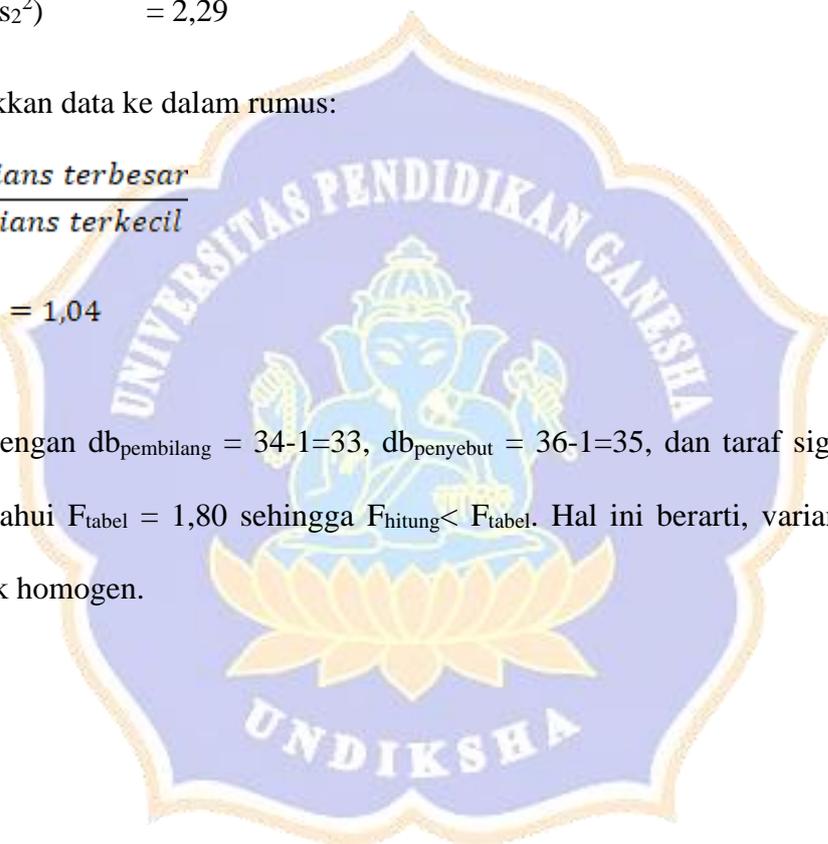
Varians (s_2^2) = 2,29

Memasukkan data ke dalam rumus:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$F = \frac{2,29}{2,20} = 1,04$$

Dengan $db_{\text{pembilang}} = 34-1=33$, $db_{\text{penyebut}} = 36-1=35$, dan taraf signifikansi 5% diketahui $F_{\text{tabel}} = 1,80$ sehingga $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$. Hal ini berarti, varians kedua kelompok homogen.



Lampiran 30. Uji Hipotesis

Hasil Perhitungan Uji-T

Diketahui:

$$\bar{X}_1 = 21,91$$

$$\bar{X}_2 = 14,00$$

$$s_1^2 = 2,20$$

$$s_2^2 = 2,29$$

$$n_1 = 34$$

$$n_2 = 36$$

Memasukkan data ke dalam rumus:

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

$$t = \frac{21,91 - 14,00}{\sqrt{\frac{(34-1)2,20 + (36-1)2,29}{34+36-2} \left[\frac{1}{34} + \frac{1}{36} \right]}}$$

$$t = \frac{7,91}{\sqrt{\frac{152,74}{68} [0,06]}}$$

$$t = \frac{7,91}{\sqrt{[2246][0,06]}}$$

$$t = \frac{7,91}{\sqrt{[0,135]}}$$

$$t = \frac{7,91}{0,37}$$

$$t = 21,547$$

Berdasarkan hasil perhitungan uji-t di atas, diperoleh t_{hit} sebesar 21,547. Sedangkan t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% dan $db = 34 + 36 - 2 = 68$ adalah 2,000. Hal ini berarti, t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$), sehingga hasilnya signifikan.

Lampiran 31. Jadwal Penelitian

Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan ke-											
		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
1.	Pengajuan Judul	■	■	■	■								
2.	Penyusunan Proposal			■	■	■							
3.	Bimbingan Proposal				■	■							
4.	Seminar Proposal				■	■							
5.	Perbaikan proposal					■	■						
6.	Penyusunan Instrumen					■	■						
7.	Pengumpulan Data						■	■	■				
8.	Analisis Data							■	■	■			
9.	Penyusunan Skripsi								■	■	■	■	
10.	Ujian Skripsi												■
11.	Penyerahan Hasil Akhir Skripsi												■



Lampiran 32. Jadwal Pemberian Perlakuan

Jadwal Pemberian Perlakuan

No	Kegiatan	Kelas IVB SD Lab Undiksha Singaraja	Kelas IVA SD Lab Undiksha Singaraja
1.	RPP Pertemuan I	Selasa, 14 Januari 2020	Rabu, 15 Januari 2020
2.	RPP Pertemuan II	Kamis, 16 Januari 2020	Jumat, 17 Januari 2020
3.	RPP Pertemuan III	Selasa, 21 Januari 2020	Rabu, 22 Januari 2020
4.	RPP Pertemuan IV	Selasa, 28 Januari 2020	Rabu, 29 Januari 2020
5.	RPP Pertemuan V	Kamis, 30 Januari 2020	Jumat, 31 Januari 2020
6.	RPP Pertemuan VI	Selasa, 04 Februari 2020	Rabu, 05 Februari 2020
7.	<i>Post test</i>	Selasa, 11 Februari 2020	Rabu, 12 Februari 2020



Lampiran 33. Dokumentasi Penelitian

Kelas Eksperimen



Gambar 01. Tahap *Connecting* (Guru menghubungkan materi lama dengan materi baru yang akan diberikan)



Gambar 02. Tahap *Organizing* (Guru mengorganisasikan ide siswa untuk memahami materi melalui media audio visual)



Gambar 03. Guru dan siswa melakukan tanya jawab



Gambar 04. Tahap *Reflecting* (Siswa merefleksikan, mengingat kembali, mendalami, dan menggali informasi materi yang dipelajari melalui pemecahan masalah yang diberikan dalam kelompok belajar)



Gambar 05. Tahap *Extending* (Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan, memperluas, menggunakan dan menemukan pengetahuannya melalui soal evaluasi)



Gambar 06. Siswa Mengerjakan *Post-test*

Kelas Kontrol



Gambar 07. Guru menyampaikan materi dengan berceramah



Gambar 08. Siswa memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru



Gambar 09. Siswa mengerjakan *post-test*



RIWAYAT HIDUP



Ni Kadek Veronika Dewi lahir di Bangli pada tanggal 05 Januari 1998. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Ketut Bakti, S.Pd. dan Ibu Ni Nengah Puri. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama hindu. Kini penulis beralamat di Banjar Kalanganyar, Desa Yangapi, Kecamatan Tembuku, Kabupaten Bangli, Provinsi Bali.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SDN 1 Yangapi dan lulus pada tahun 2010. Kemudian melanjutkan ke sekolah menengah pertama di SMPN 4 Tembuku dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2016, penulis lulus dari SMAN 2 Bangli dan melanjutkan pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Dasar, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan. Pada semester akhir 2020 penulis telah menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* Berbantuan Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV SD Lab Undiksha”. Selanjutnya, mulai tahun 2020 sampai dengan penulisan skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha.