

**Lampiran 1. Surat Pengantar Observasi dan Pengumpulan Data
SD No. 1 Lukluk**



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIT PELAKSANA PROSES BELAJAR MENGAJAR
KAMPUS DENPASAR

Alamat: Jalan Raya Sesetan No. 196 Denpasar Fax & Telp. (0361)720964

Nomor : 0473/427/UN.48.10.6/KM/2022

Lamp : -

Hal : Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data Untuk Skripsi

Yth. Kepala SD No. 1 Lukluk

di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan dibantu difasilitasi mencari data/informasi yang diperlukan guna penyelesaian tugas akhir/skripsi. Adapun identitas mahasiswa tersebut sebagai berikut.

Nama : Ni Nyoman Kerti Kuntari
NIM : 1911031259
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Semester : VII (Tujuh)

Demikianlah atas perhatian dan bantuannya, saya ucapkan terima kasih.

Denpasar, 22 Juli 2022

Ketua,



Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.
NIP 19560520 198303 1002

SD No. 3 Lukluk

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIT PELAKSANA PROSES BELAJAR MENGAJAR
KAMPUS DENPASAR

Alamat: Jalan Raya Sesetan No. 196 Denpasar Fax & Telp. (0361)720964

Nomor : 0473/427/UN.48.10.6/KM/2022

Lamp : -

Hal : Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data Untuk Skripsi

Yth. Kepala SD No. 3 Lukluk

di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan dibantu difasilitasi mencari data/informasi yang diperlukan guna penyelesaian tugas akhir/skripsi. Adapun identitas mahasiswa tersebut sebagai berikut.

Nama : Ni Nyoman Kerti Kuntari
NIM : 1911031259
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Semester : VII (Tujuh)

Demikianlah atas perhatian dan bantuannya, saya ucapkan terima kasih.

Denpasar, 22 Juli 2022

Ketua,



Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.
NIP 19560520 198303 1002

SD No. 4 Penarungan

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIT PELAKSANA PROSES BELAJAR MENGAJAR
KAMPUS DENPASAR

Alamat: Jalan Raya Sesetan No. 196 Denpasar Fax & Telp. (0361)720964

Nomor : 0473/427/UN.48.10.6/KM/2022

Lamp : -

Hal : Permohonan Ijin Observasi dan Pengumpulan Data Untuk Skripsi

Yth. Kepala SD No. 4 Penarungan
di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan dibantu difasilitasi mencari data/informasi yang diperlukan guna penyelesaian tugas akhir/skripsi. Adapun identitas mahasiswa tersebut sebagai berikut.

Nama : Ni Nyoman Kerti Kuntari
NIM : 1911031259
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Semester : VII (Tujuh)

Demikianlah atas perhatian dan bantuannya, saya ucapkan terima kasih.

Denpasar, 22 Juli 2022

Ketua,



Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.
NIP 19560520 198303 1002

Lampiran 2. Nilai Ulangan Harian Siswa Kelas II SD di Gugus IV Mengwi

No.	Nama Sekolah									
	Kelas									
	KKM									
	SD No. 1 Penarungan	SD No. 2 Penarungan	SD No. 3 Penarungan		SD No. 4 Penarungan	SD No. 1 Lukluk		SD No. 2 Lukluk	SD No. 3 Lukluk	SD No. 4 Lukluk
	II	II	II A	II B	II	II A	II B	II	II A	II
	65	65	64	64	60	67	67	65	64	64
1.	60	62	60	80	90	80	60	60	85	75
2.	40	78	58	70	85	70	90	70	60	80
3.	90	50	75	50	50	60	80	80	90	85
4.	75	60	80	78	78	85	88	75	88	60
5.	35	80	50	60	95	90	50	85	56	60
6.	60	58	85	55	58	55	75	55	62	90

7.	57	45	88	86	89	80	62	90	50	55
8.	50	70	68	75	50	85	78	60	80	78
9.	80	40	90	45	80	60	55	88	60	86
10.	55	90	50	50	55	50	60	50	68	50
11.	62	56	40	60	45	88	87	85	60	62
12.	50	88	80	90	72	65	68	58	88	55
13.	58	50	75	80	50	60	50	60	55	90
14.	90	55	60	58	45	90	60	78	60	88
15.	80	60	85	62	50	50	82	62	78	85
16.	83		72	50	58	55	64	45	89	58
17.	85		95	88	90	53	45	80	58	60
18.			45	60	40	80	80	54	52	52
19.			55	93	52	78	73	90	92	83
20.			60	85	70	82	58	92	82	45

21.					70	75	83	55	84	87
22.					86	90	78	60	79	58
23.					78	83	90	75	86	85
24.					75	70	68	58	62	78
25.							72	78	90	60
26.								90	58	79



Lampiran 3. Jadwal Penelitian

Kegiatan	Waktu dalam Bulan							
	7	8	9	10	11	12	1	2
Pengajuan Judul	■							
Penyusunan Proposal	■	■						
Seminar Proposal			■					
Perbaikan Proposal			■					
Pelaksanaan Penelitian				■	■			
Analisis Penelitian					■	■		
Penyusunan Laporan (Skripsi)					■	■	■	
Ujian Skripsi							■	
Laporan Selesai/Revisi							■	■

**Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian di Kelas Eksperimen
(SD No. 3 Lukluk)**

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan
1.	Senin, 31 Oktober 2022	<i>Pretest</i>
2.	Kamis, 3 November 2022	Perlakuan I
3.	Sabtu, 5 November 2022	Perlakuan II
4.	Senin, 7 November 2022	Perlakuan III
5.	Rabu, 9 November 2022	Perlakuan IV
6.	Jumat, 11 November 2022	Perlakuan V
7.	Senin, 14 November 2022	Perlakuan VI
8.	Jumat, 18 November 2022	<i>Posttest</i>

**Tabel 2. Jadwal Pelaksanaan Penelitian di Kelas Kontrol
(SD No. 1 Lukluk)**

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan
1.	Senin, 31 Oktober 2022	<i>Pretest</i>
2.	Jumat, 4 November 2022	Perlakuan I
3.	Selasa, 8 November 2022	Perlakuan II
4.	Kamis, 10 November 2022	Perlakuan III
5.	Sabtu, 12 November 2022	Perlakuan IV
6.	Selasa, 15 November 2022	Perlakuan V
7.	Kamis, 17 November 2022	Perlakuan VI
8.	Jumat, 18 November 2022	<i>Posttest</i>

Lampiran 4. Surat Uji Instrument



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIT PELAKSANA PROSES BELAJAR MENGAJAR
KAMPUS DENPASAR
Alamat: Jalan Raya Sesetan No. 196 Denpasar
Fax & Telp. (0361)720964

SURAT KETERANGAN VALIDASI TES KOMPETENSI PENGETAHUAN MATEMATIKA

Yang bertandatangan di bawah ini.

Nama : Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.
NIP : 19630616 198803 1 003

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini.

Nama : Ni Nyoman Kerti Kuntari
NIM : 1911031259
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Semester : VII (Tujuh)

Telah melakukan uji validitas isi instrumen pada 20 Oktober 2022.
Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat
digunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 20 Oktober 2022
Pakar I,

Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.
NIP. 19630616 198803 1 003

Lampiran 5. Surat *Pretest* SD No. 3 Lukluk (Kelas Eksperimen)



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN, KEMUDAAN DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NOMOR 3 LUKLUK

Alamat : Br. Badung, Lukluk, Mengwi, Badung, Bali

Telepon : 082147446536 Kode POS : 80351

SURAT KETERANGAN

Nomor: 423/102/SDN3LUKLUK/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD No. 3 Lukluk, menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha:

Nama : Ni Nyoman Kerti Kuntari
NIM : 1911031259
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

memang benar telah melaksanakan *pretest* kepada kelas II pada tanggal 31 Oktober 2022 untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD No. 3 Lukluk.

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

Badung, 24 November 2022

Kepala SD No. 3 Lukluk



Ni-Wayan Suadnyani, S.Ag.M.Pd.H

NIP. 19650326 198606 2 002

Lampiran 6. Surat *Pretest* SD No. 1 Lukluk (Kelas Kontrol)



**PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
KOORDINATOR WILAYAH DISDIKPORa KECAMATAN MENGWI
SD NO. 1 LUKLUK**

NPSN: 50103550. Alamat. Jln. Raya Anggungan, Br. Badung, Lukluk-Mengwi
Telp. (0361) 9076083 Email : sdno1lukluk@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor: 423/173/SD NO 1 LKL/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD No. 1 Lukluk, menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha:

Nama : Ni Nyoman Kerti Kuntari
NIM : 1911031259
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

memang benar telah melaksanakan *pretest* kepada kelas II B pada tanggal 31 Oktober 2022 untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD No. 1 Lukluk.

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

Badung, 24 November 2022

Kepala SD No. 1 Lukluk



Ni Nyoman Suweni, S.Pd

NIP. 19680405 200003 2 009

Lampiran 7. Surat *Posttest* SD No. 3 Lukluk (Kelas Eksperimen)



**PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN, KEMUDAAN DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NOMOR 3 LUKLUK**

Alamat : Br. Badung, Lukluk, Mengwi, Badung, Bali

Telepon : 082147446536 Kode POS : 80351

SURAT KETERANGAN

Nomor: 423/103/SDN3LUKLUK/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD No. 3 Lukluk, menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha:

Nama : Ni Nyoman Kerti Kuntari
NIM : 1911031259
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

memang benar telah melaksanakan *posttest* kepada kelas II pada tanggal 18 November 2022 untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD No. 3 Lukluk.

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

Badung, 24 November 2022

Kepala SD No. 3 Lukluk



Ni Wayan Suadnyani, S.Ag.M.Pd.H

NIP. 19650326 198606 2 002

Lampiran 8. Surat *Posttest* SD No. 1 Lukluk (Kelas Kontrol)



**PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
KOORDINATOR WILAYAH DISDIKPORA KECAMATAN MENGWI
SD NO. 1 LUKLUK**

NPSN: 50103550. Alamat. Jln. Raya Anggungan, Br. Badung, Lukluk-Mengwi
Telp. (0361) 9076083 Email : sdno1lukluk@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor: 423/174/SD NO 1 LKL/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD No. 1 Lukluk, menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha:

Nama : Ni Nyoman Kerti Kuntari
NIM : 1911031259
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

memang benar telah melaksanakan *posttest* kepada kelas II B pada tanggal 18 November 2022 untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data) di SD No. 1 Lukluk.

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

Badung, 24 November 2022

Kepala SD No. 1 Lukluk



Ni Nyoman Suweni, S.Pd

NIP. 19680405 200003 2 009

Lampiran 9. Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian SD No. 3 Lukluk (Kelas Eksperimen)



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NOMOR 3 LUKLUK
Alamat : Br. Badung, Lukluk, Mengwi, Badung, Bali
Telepon : 082147446536 Kode POS : 80351

SURAT KETERANGAN

Nomor: 423/104/SDN3LUKLUK/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD No. 3 Lukluk, menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha:

Nama : Ni Nyoman Kerti Kuntari
NIM : 1911031259
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

memang benar melaksanakan penelitian eksperimen yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Alat Peraga Papan Perjalanan terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Kelas II SD Gugus IV Mengwi Tahun Ajaran 2022/2023" pada tanggal 31 Oktober 2022 sampai dengan 18 November 2022.

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

Badung, 24 November 2022



Ni Wayan Suadnyani, S.Ag.M.Pd.H

NIP. 19650326 198606 2 002

Lampiran 10. Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian SD No. 1 Lukluk (Kelas Kontrol)



**PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
KOORDINATOR WILAYAH DISDIKPORa KECAMATAN MENGWI
SD NO. 1 LUKLUK**

NPSN: 50103550. Alamat. Jln. Raya Anggungan, Br. Badung, Lukluk-Mengwi
Telp. (0361) 9076083 Email : sdno1lukluk@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor: 423/175/SD NO. 1 LKL/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD No. 1 Lukluk, menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha:

Nama : Ni Nyoman Kerti Kuntari
NIM : 1911031259
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

memang benar melaksanakan penelitian eksperimen yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Alat Peraga Papan Perjalanan terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Kelas II SD Gugus IV Mengwi Tahun Ajaran 2022/2023" pada tanggal 31 Oktober 2022 sampai dengan 18 November 2022.

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

Badung, 24 November 2022

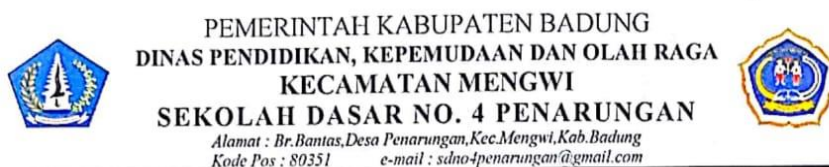
Kepala SD No. 1 Lukluk



Ni Nyoman Suweni, S.Pd

NIP. 19680405 200003 2 009

Lampiran 11. Surat Keterangan Uji Coba Instrument SD No. 4 Penarungan



SURAT KETERANGAN

Nomor : 423/087/SD4P/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Luh Komang Tri Adnyani S.Pd
 NIP : 19681212 200312 2 009
 Jabatan : Kepala SD No. 4 Penarungan

Menerangkan bahwa mahasiswa:

Nama : Ni Nyoman Kerti Kuntari
 NIM : 1911031259
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

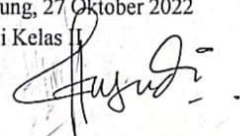
Memang benar telah melakukan uji coba instrumen pada tanggal 27 Oktober 2022 di kelas II SD No. 4 Penarungan untuk kepentingan penyusunan skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,
 Kepala SD No. 4 Penarungan

 Ni Luh Komang Tri Adnyani, S.Pd
 NIP. 19681212 200312 2 009

Badung, 27 Oktober 2022
 Wali Kelas II


 Ida Ayu Ketut Dewi Divantari, S.Pd
 NIP. -

Lampiran 12. Kisi-Kisi Uji Instrument

KISI-KISI TES KOMPETENSI PENGETAHUAN MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
 Kelas/Semester : II/1
 Tema : 1 (Hidup Rukun)
 Subtema : 3 (Hidup Rukun di Sekolah)
 Tipe Soal : Objektif (Pilihan Ganda)
 Jumlah Soal : 30 Butir Soal
 Kurikulum : 2013

No.	Muatan Pelajaran	Kompetensi Dasar		Indikator	Tingkat Kognitif						Bentuk Soal	Nomor Soal	Banyak Soal	
					C1	C2	C3	C4	C5	C6				
1.	Matematika	3.3	Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang	3.3.1	Mengidentifikasi bilangan cacah serta mengidentifikasi urutan bilangan cacah yang terbesar hingga terkecil		√					Pilihan Ganda	1, 6, 11, 16, 21, dan 26	6

			melibatkan bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari.	3.3.2	Menjelaskan lambang bilangan dan nilai tempat dalam bilangan cacah.		√				Pilihan Ganda	5, 10, 15, 20, 25, dan 30.	6
				3.3.3	Menghitung hasil penjumlahan bilangan cacah			√			Pilihan Ganda	2, 7, 12, 17, 22, dan 27.	6
				3.3.4	Menyelesaikan hasil pengurangan bilangan cacah			√			Pilihan Ganda	3, 8, 13, 18, 23, dan 28.	6
				3.3.5	Disajikan soal cerita, siswa mampu menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.			√			Pilihan Ganda	4, 9, 14, 19, 24, dan 29.	6
Jumlah Total													30

Lampiran 13. Soal Uji Instrument

INSTRUMENT UJI COBA TES KOMPETENSI PENGETAHUAN MATEMATIKA

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Kelas/Semester	: II/1
Tema	: 1 (Hidup Rukun)
Subtema	: 3 (Hidup Rukun di Sekolah)
Tipe Soal	: Pilihan Ganda
Tahun Ajaran	: 2022/2023
Jumlah Soal	: 30 Butir Soal
Kurikulum	: 2013

Petunjuk Umum!

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

*****Selamat Bekerja*****

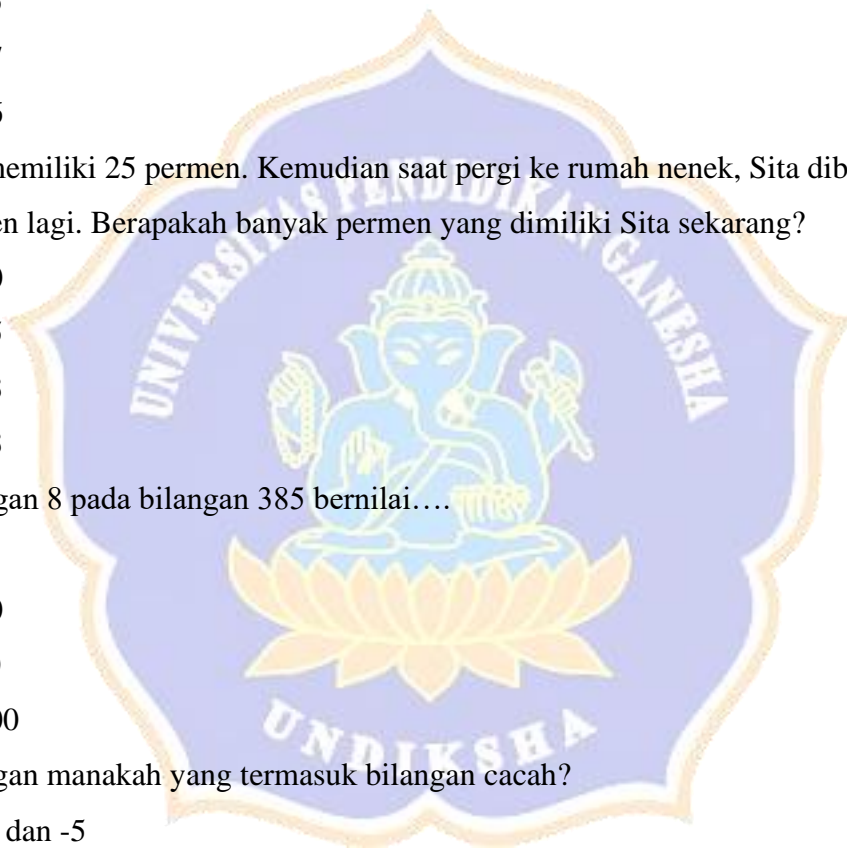
Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d pada jawaban yang benar!

1. Perhatikan pernyataan berikut.
 - 1) Beni mempunyai kartu bilangan 0, 1, dan 2
 - 2) Sari mempunyai kartu bilangan -1, -2, dan 3
 - 3) Anton mempunyai kartu bilangan 3, 4, dan 5
 - 4) Ali mempunyai kartu bilangan -3, -4, dan -5

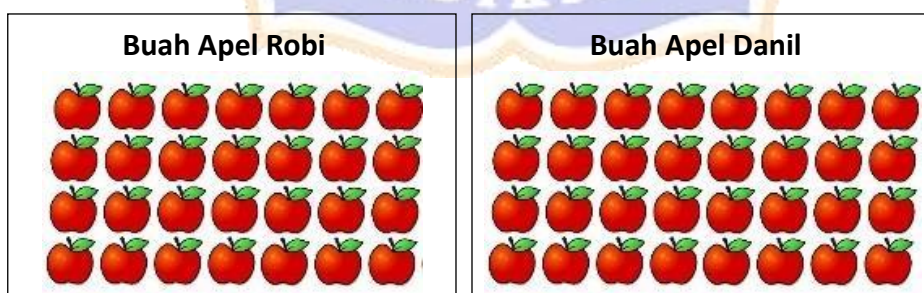
Dari pernyataan di atas. Kartu bilangan siapakah yang termasuk bilangan cacah?

- a. Beni dan Sari
- b. Beni dan Anton
- c. Sari dan Ali
- d. Anton dan Ali

2. Andi mempunyai 342 buah lemon, kemudian Ayah memberikan lagi sebanyak 38 buah lemon. Banyak buah lemon yang dimiliki Andi adalah....
 - a. 380
 - b. 378
 - c. 280
 - d. 108
3. Wahyu mempunyai 89 ekor ikan lele, 43 ekor dijual di pasar. Sisa ikan lele Wahyu sekarang adalah ... ekor.
 - a. 46
 - b. 45
 - c. 47
 - d. 56
4. Sita memiliki 25 permen. Kemudian saat pergi ke rumah nenek, Sita diberikan 38 permen lagi. Berapakah banyak permen yang dimiliki Sita sekarang?
 - a. 40
 - b. 45
 - c. 53
 - d. 63
5. Bilangan 8 pada bilangan 385 bernilai....
 - a. 8
 - b. 80
 - c. 800
 - d. 8000
6. Bilangan manakah yang termasuk bilangan cacah?
 - a. -3 dan -5
 - b. 4 dan -6
 - c. 0 dan 2
 - d. -4 dan 6
7. Andre memiliki kolam ikan. Di dalam kolamnya terdapat 98 ikan merah dan 34 ikan kuning. Ada berapakah banyak seluruh ikan yang dimiliki Andre?
 - a. 132
 - b. 122
 - c. 112
 - d. 102



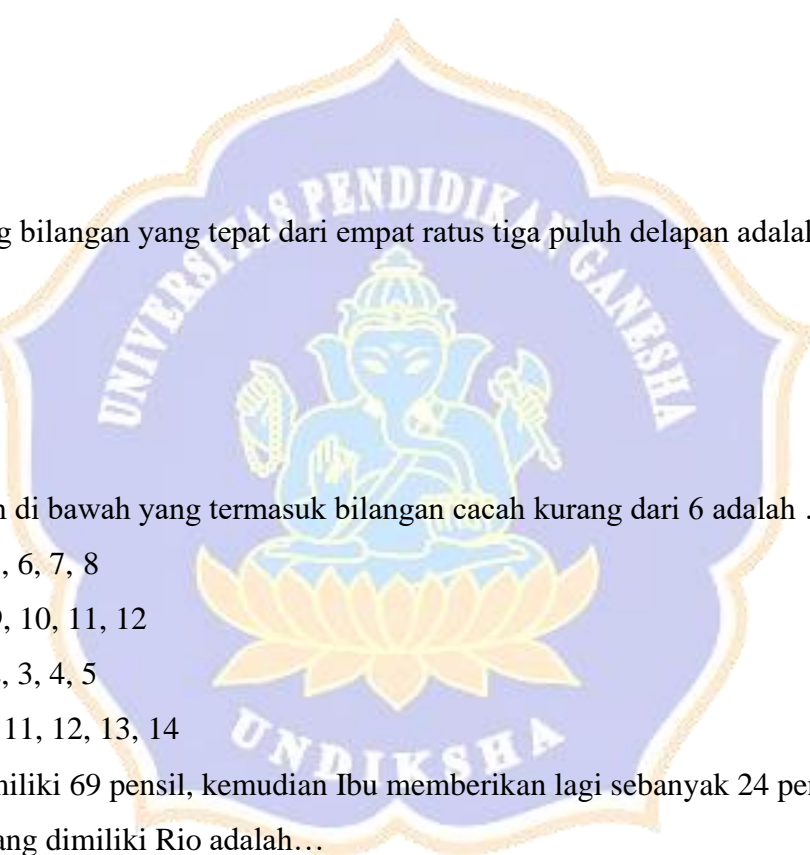
8. Di perpustakaan sekolah ada 150 buku cerita, sebanyak 25 buku sudah dipinjam. Jadi banyak buku cerita yang belum dipinjam ada ... buku.
- 125
 - 115
 - 105
 - 100
9. Mula-mula Doni memiliki 68 buah stroberi. Kemudian buah stroberi tersebut sudah dimakan sebanyak 42 buah. Berapakah sisa buah stroberi yang dimiliki Doni?
- 15
 - 16
 - 26
 - 36
10. Bilangan yang menempati nilai tempat satuan pada bilangan 985 adalah ...
- 9
 - 5
 - 8
 - 4
11. Urutan bilangan dari nilai yang terkecil sampai ke nilai yang terbesar adalah...
- 110 – 115 – 120 – 125 – 130
 - 125 – 150 – 130 – 120 – 220
 - 272 – 125 – 250 – 135 – 125
 - 352 – 225 – 150 – 230 – 110
12. Perhatikan gambar dibawah ini!



Berapakah banyak buah Apel Robi dan Danil jika digabungkan?

- 70
- 60
- 55
- 50

13. Ibu membeli 115 butir telur di pasar. Dalam perjalanan pulang jatuh dan pecah sebanyak 12 butir telur. Berapa butir telur Ibu yang masih utuh?
- 73
 - 85
 - 93
 - 103
14. Pada hari Senin di SD No. 1 Mengwi melaksanakan Upacara Bendera. Upacara tersebut diikuti oleh 258 siswa dan 15 guru. Berapakah banyak peserta upacara seluruhnya?
- 263
 - 258
 - 273
 - 283
15. Lambang bilangan yang tepat dari empat ratus tiga puluh delapan adalah...
- 338
 - 238
 - 428
 - 438
16. Bilangan di bawah yang termasuk bilangan cacah kurang dari 6 adalah ...
- 3, 4, 5, 6, 7, 8
 - 7, 8, 9, 10, 11, 12
 - 0, 1, 2, 3, 4, 5
 - 9, 10, 11, 12, 13, 14
17. Rio memiliki 69 pensil, kemudian Ibu memberikan lagi sebanyak 24 pensil. Banyak pensil yang dimiliki Rio adalah...
- 93
 - 73
 - 83
 - 90



18. Di dalam keranjang terdapat 258 buah mangga, sudah dijual oleh Surya sebanyak 112 buah. Ada berapa mangga yang tersisa di dalam keranjang?
- 136
 - 146
 - 150
 - 156
19. Siswa di sekolah andi cukup banyak. Siswa laki-laki ada sebanyak 150 siswa, Siswa perempuan lebih banyak 68 siswa. Berapa banyak siswa perempuan di sekolah Andi?
- 208
 - 218
 - 238
 - 308
20. Bilangan 4 pada bilangan 654 menempati nilai tempat...
- Ratusan
 - Puluhan
 - Satuan
 - Ribuan
21. $600 \dots 400$. Isian yang tepat untuk mengisi titik-titik tersebut adalah ?
- Lebih dari
 - Kurang dari
 - Sama
 - Kurang dari sama dengan
22. Ayah mempunyai 320 buah jeruk, diberi Ibu lagi sebanyak 116 buah jeruk. Berapakah banyak buah jeruk yang dimiliki Ayah sekarang?
- 436
 - 416
 - 406
 - 336
23. Heri memiliki 125 balon, tiba-tiba pecah sebanyak 15 balon. Berapakah sisa balon yang dimiliki Heri?
- 200
 - 210
 - 110
 - 105

24. Kania mempunyai 12 buah Apel, kemudian diberikan kepada Dela sebanyak 3 buah Apel. Berapakah sisa buah Apel yang dimiliki Kania?
- 8
 - 9
 - 10
 - 14
25. Bilangan yang mempunyai nilai tempat ratusan pada bilangan 796 adalah...
- 7
 - 8
 - 9
 - 6
26. Bilangan yang nilainya kurang dari 570 adalah....
- 600
 - 670
 - 205
 - 570
27. Siswa di sekolah Agus cukup banyak. Ada 155 siswa laki-laki dan 118 siswa perempuan. Jumlah siswa di sekolah Agus seluruhnya adalah....
- 273
 - 270
 - 263
 - 173
28. Pak Joko menanam 256 pohon mangga, ada 85 pohon yang sudah berbuah. Banyak pohon mangga yang belum berbuah adalah ... pohon.
- 170
 - 171
 - 180
 - 181
29. Di perpustakaan sekolah terdapat 105 buku cerita anak dan 217 buku pelajaran. Banyak buku seluruhnya adalah....
- 212
 - 222
 - 322
 - 342

30. Bilangan 8 pada bilangan 389 menempati nilai tempat....
- a. Ratusan
 - b. Satuan
 - c. Ribuan
 - d. Puluhan



Kunci Jawaban
Uji Coba Instrument

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



Lampiran 14. Hasil Uji Coba Siswa

LEMBAR KERJA SISWA

Nama : DIVA.....No. Absen : 1.....

Kelas : II (Dua).

Sekolah : SD No.4 Penarungan.

S : 5
B : 25

Pilihan Ganda.

NO.	A	B	C	D
1.	A	B	C	D
2.	A	B	C	D
3.	A	B	C	D
4.	A	B	C	D
5.	A	B	C	D
6.	A	B	C	D
7.	A	B	C	D
8.	A	B	C	D
9.	A	B	C	D
10.	A	B	C	D
11.	A	B	C	D
12.	A	B	C	D
13.	A	B	C	D
14.	A	B	C	D
15.	A	B	C	D

NO.	A	B	C	D
16.	A	B	C	D
17.	A	B	C	D
18.	A	B	C	D
19.	A	B	C	D
20.	A	B	C	D
21.	A	B	C	D
22.	A	B	C	D
23.	A	B	C	D
24.	A	B	C	D
25.	A	B	C	D
26.	A	B	C	D
27.	A	B	C	D
28.	A	B	C	D
29.	A	B	C	D
30.	A	B	C	D

Lampiran 18. Uji Reliabilitas

No	NAMA	BUTIR SOAL																														JUMLAH	
		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	IGEDE DIVA SAPUTRA	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	25	
2	KADEK AGUS BENNY PRATAMA	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	12	
3	KIM JULIAN HARTA JAYA SANTOSA	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	20	
4	KOMANG AGUS NEYASA PUTRA	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	21	
5	KOMANG ALDI JAYA SAPUTRA	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	12		
6	KADEK ADI PUTRA YASA	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	26		
7	KADEK NAYLA PUTRI	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	28	
8	KADEK NGURAH ARYA JUNA ANTARA	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	15	
9	KADEK PUTRAWAN	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	13	
10	KADEK REHANNA BUNGA KIRANA	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	23	
11	KENZO ALVAREZA GHIFARI	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	14	
12	KOMANG KUSUMA JAYA SAPUTRA	1	1	0	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	0	1	27	
13	NI KADEK TIARA AYU ANDRIANI	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	13	
14	NI KADEK WULAN ANDRIANI	0	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	1	26	
15	NI KOMANG AYU RAI CINTYA DEWI	0	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	29	
16	NI KOMANG PUAN GENTRI	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	22	
17	NI PUTU ICHA KENCANA DEWI	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	26
18	NI PUTU KIANDRA ANAYA PUTRI	0	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	29	
19	PUTU AYUNDA NAGITA PRADNYA	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	25	
20	SILVI OKTAVIANA	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
21	PUTU ABI PRANATA ARIANA	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	14
22	PUTU GAVIN NARENDRA SAPUTRA	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	14	
23	INYOIMAN RIO ANANDA	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	16	
24	NI KADEK KANIA PUTRI	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	28	
27																																	
28	JUMLAH	7	15	20	20	15	17	18	13	19	17	18	19	19	12	18	15	18	19	20	19	15	20	19	16	19	16	16	16	18	9	20	
29	N	30																															
30	N-1	29																															
31	P	0,29167	0,625	0,83333	0,83333	0,625	0,70833	0,75	0,54167	0,79167	0,70833	0,75	0,79167	0,79167	0,5	0,75	0,625	0,75	0,79167	0,83333	0,79167	0,625	0,83333	0,79167	0,66667	0,79167	0,66667	0,66667	0,75	0,375	0,83333		
32	Q	0,70833	0,375	0,16667	0,16667	0,375	0,29167	0,25	0,45833	0,20833	0,29167	0,25	0,20833	0,20833	0,5	0,25	0,375	0,25	0,20833	0,16667	0,20833	0,375	0,16667	0,20833	0,33333	0,20833	0,33333	0,33333	0,25	0,625	0,16667		
33	PQ	0,20666	0,23438	0,13889	0,13889	0,23438	0,20666	0,1875	0,24826	0,16493	0,20666	0,1875	0,16493	0,16493	0,25	0,1875	0,23438	0,1875	0,16493	0,13889	0,16493	0,23438	0,13889	0,16493	0,22222	0,16493	0,22222	0,22222	0,1875	0,23438	0,13889		
34	SPQ	5,743055556																															
35	Vanans skor	40,07971014																															
36	KR-20	0,886250849																															
37	STATUS RELIABEL	RELIABEL																															

Lampiran 19. Kisi-Kisi *Pretest***KISI-KISI TES KOMPETENSI PENGETAHUAN MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
Kelas/Semester : II/1
Tema : 1 (Hidup Rukun)
Subtema : 3 (Hidup Rukun di Sekolah)
Tipe Soal : Objektif (Pilihan Ganda)
Jumlah Soal : 30 Butir Soal
Kurikulum : 2013

No.	Muatan Pelajaran	Kompetensi Dasar		Indikator	Tingkat Kognitif						Bentuk Soal	Nomor Soal	Banyak Soal	
					C1	C2	C3	C4	C5	C6				
1.	Matematika	3.3	Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang	3.3.1	Mengidentifikasi bilangan cacah serta mengidentifikasi urutan bilangan cacah yang terbesar hingga terkecil		√					Pilihan Ganda	4, 9, 12, 17, dan 22	5

			melibatkan bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari.	3.3.2	Menjelaskan lambang bilangan dan nilai tempat dalam bilangan cacah.		√				Pilihan Ganda	3, 11, 16, 21, dan 25	5
				3.3.3	Menghitung hasil penjumlahan bilangan cacah		√				Pilihan Ganda	1, 5, 10, 13, 18, dan 23	5
				3.3.4	Menyelesaikan hasil pengurangan bilangan cacah		√				Pilihan Ganda	6, 14, 19, 24, 20	5
				3.3.5	Disajikan soal cerita, siswa mampu menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.		√				Pilihan Ganda	2, 7, 8, 15	4
Jumlah Total												25	

Lampiran 20. Soal *Pretest***INSTRUMENT *PRETEST*****KOMPETENSI PENGETAHUAN MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Kelas/Semester	: II/1
Tema	: 1 (Hidup Rukun)
Subtema	: 3 (Hidup Rukun di Sekolah)
Tipe Soal	: Pilihan Ganda
Tahun Ajaran	: 2022/2023
Jumlah Soal	: 25 Butir Soal
Kurikulum	: 2013

Petunjuk Umum!

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

*****Selamat Bekerja*****

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d pada jawaban yang benar!

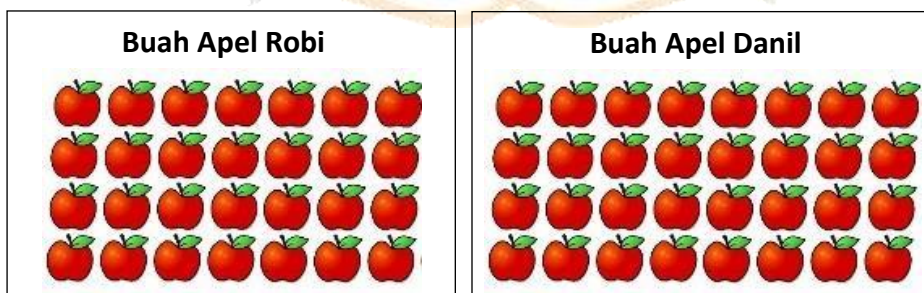
1. Andi mempunyai 342 buah lemon, kemudian Ayah memberikan lagi sebanyak 38 buah lemon. Banyak buah lemon yang dimiliki Andi adalah....

a. 380	c. 280
b. 378	d. 108
2. Sita memiliki 25 permen. Kemudian saat pergi ke rumah nenek, Sita diberikan 38 permen lagi. Berapakah banyak permen yang dimiliki Sita sekarang?

a. 40	c. 53
b. 45	d. 63
3. Bilangan 8 pada bilangan 385 bernilai....

a. 8	c. 800
b. 80	d. 8000

4. Bilangan manakah yang termasuk bilangan cacah?
- 1) -3 dan -5 c. 0 dan 2
2) 4 dan -6 d. -4 dan 5
5. Andre memiliki kolam ikan. Di dalam kolamnya terdapat 98 ikan merah dan 34 ikan kuning. Ada berapakah banyak seluruh ikan yang dimiliki Andre?
- a. 132 c. 112
b. 122 d. 102
6. Di perpustakaan sekolah ada 150 buku cerita, sebanyak 25 buku sudah dipinjam. Jadi banyak buku cerita yang belum dipinjam ada ... buku.
- a. 125 c. 105
b. 115 d. 100
7. Mula-mula Doni memiliki 68 buah stroberi. Kemudian buah stroberi tersebut sudah dimakan sebanyak 42 buah. Berapakah sisa buah stroberi yang dimiliki Doni?
- a. 15 c. 26
b. 16 d. 36
8. Pada hari Senin di SD No. 1 Mengwi melaksanakan Upacara Bendera. Upacara tersebut diikuti oleh 258 siswa dan 15 guru. Berapakah banyak peserta upacara seluruhnya?
- a. 263 c. 273
b. 258 d. 283
9. Urutan bilangan dari nilai yang terkecil sampai ke nilai yang terbesar adalah...
- a. 110 – 115 – 120 – 125 – 130 c. 272 – 125 – 250 – 135 – 125
b. 125 – 150 – 130 – 120 – 220 d. 352 – 225 – 150 – 230 – 110
10. Perhatikan gambar dibawah ini!

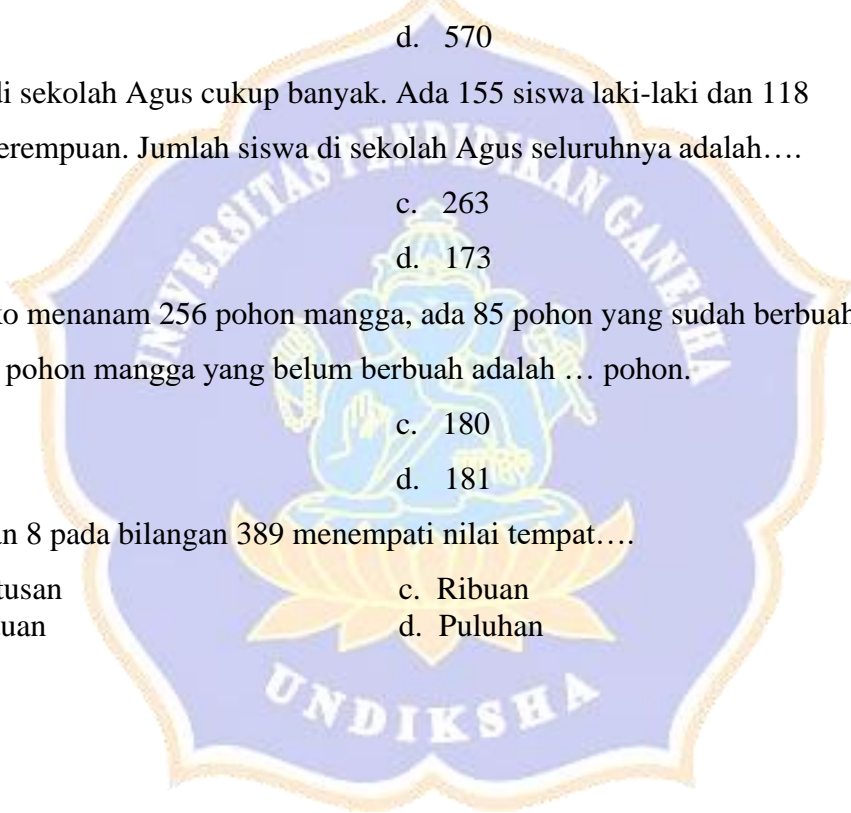


Berapakah banyak buah Apel Robi dan Danil jika digabungkan?

- a. 70 c. 55
b. 60 d. 50

11. Lambang bilangan yang tepat dari empat ratus tiga puluh delapan adalah...
- a. 338
 - b. 238
 - c. 428
 - d. 438
12. Bilangan di bawah yang termasuk bilangan cacah kurang dari 6 adalah ...
- a. 3, 4, 5, 6, 7, 8
 - b. 7, 8, 9, 10, 11, 12
 - c. 0, 1, 2, 3, 4, 5
 - d. 9, 10, 11, 12, 13, 14
13. Rio memiliki 69 pensil, kemudian Ibu memberikan lagi sebanyak 24 pensil. Banyak pensil yang dimiliki Rio adalah...
- a. 93
 - b. 73
 - c. 83
 - d. 90
14. Di dalam keranjang terdapat 258 buah mangga, sudah dijual oleh Surya sebanyak 112 buah. Ada berapa mangga yang tersisa di dalam keranjang?
- a. 136
 - b. 146
 - c. 150
 - d. 156
15. Siswa di sekolah andi cukup banyak. Siswa laki-laki ada sebanyak 150 siswa, Siswa perempuan lebih banyak 68 siswa. Berapa banyak siswa perempuan di sekolah Andi?
- a. 208
 - b. 218
 - c. 238
 - d. 308
16. Bilangan 4 pada bilangan 654 menempati nilai tempat...
- 1) Ratusan
 - 2) Puluhan
 - c. Satuan
 - d. Ribuan
17. 600 ... 400. Isian yang tepat untuk mengisi titik-titik tersebut adalah ?
- 1) Lebih dari
 - 2) Kurang dari
 - c. Sama
 - d. Kurang dari sama dengan
18. Ayah mempunyai 320 buah jeruk, diberi Ibu lagi sebanyak 116 buah jeruk. Berapakah banyak buah jeruk yang dimiliki Ayah sekarang?
- a. 436
 - b. 416
 - c. 406
 - d. 336
19. Heri memiliki 125 balon, tiba-tiba pecah sebanyak 15 balon. Berapakah sisa balon yang dimiliki Heri?
- a. 200
 - b. 210
 - c. 110
 - d. 105

20. Kania mempunyai 12 buah Apel, kemudian diberikan kepada Dela sebanyak 3 buah Apel. Berapakah sisa buah Apel yang dimiliki Kania?
- a. 8
 - b. 9
 - c. 10
 - d. 14
21. Bilangan yang mempunyai nilai tempat ratusan pada bilangan 796 adalah...
- 1) 7
 - 2) 8
 - c. 9
 - d. 6
22. Bilangan yang nilainya kurang dari 570 adalah....
- a. 600
 - b. 670
 - c. 205
 - d. 570
23. Siswa di sekolah Agus cukup banyak. Ada 155 siswa laki-laki dan 118 siswa perempuan. Jumlah siswa di sekolah Agus seluruhnya adalah....
- a. 273
 - b. 270
 - c. 263
 - d. 173
24. Pak Joko menanam 256 pohon mangga, ada 85 pohon yang sudah berbuah. Banyak pohon mangga yang belum berbuah adalah ... pohon.
- a. 170
 - b. 171
 - c. 180
 - d. 181
25. Bilangan 8 pada bilangan 389 menempati nilai tempat....
- a. Ratusan
 - b. Satuan
 - c. Ribuan
 - d. Puluhan



Kunci Jawaban Soal *Pretest*

1. A
2. D
3. B
4. C
5. A
6. A
7. C
8. C
9. A
10. B
11. D
12. C
13. A
14. B
15. B
16. C
17. A
18. A
19. C
20. B
21. A
22. C
23. A
24. B
25. D



Lampiran 21. Hasil Pretest Siswa

Kelas Eksperimen

LEMBAR KERJA SISWA

Nama : Nip. u. n. ... difika puspita anjani
 No. Absen : 22
 Kelas : II (Dua).
 Sekolah : SD No. 3 Lukluk

32

Pilihan Ganda.

NO.	A	B	C	D
1.	A	B	C	D
2.	A	B	C	D
3.	A	B	C	D
4.	A	B	C	D
5.	A	B	C	D
6.	A	B	C	D
7.	A	B	C	D
8.	A	B	C	D
9.	A	B	C	D
10.	A	B	C	D
11.	A	B	C	D
12.	A	B	C	D
13.	A	B	C	D

NO.	A	B	C	D
14.	A	B	C	D
15.	A	B	C	D
16.	A	B	C	D
17.	A	B	C	D
18.	A	B	C	D
19.	A	B	C	D
20.	A	B	C	D
21.	A	B	C	D
22.	A	B	C	D
23.	A	B	C	D
24.	A	B	C	D
25.	A	B	C	D

S = 17
 B = 8

Kelas Kontrol

LEMBAR KERJA SISWA

Nama : Ikadek... agus... nugrahadi putra
 No. Absen : ...
 Kelas : II (Dua).
 Sekolah : SD No. 1 Lukluk

56

Pilihan Ganda.

NO.	A	B	C	D
1.	A	B	C	D
2.	A	B	C	D
3.	A	B	C	D
4.	A	B	C	D
5.	A	B	C	D
6.	A	B	C	D
7.	A	B	C	D
8.	A	B	C	D
9.	A	B	C	D
10.	A	B	C	D
11.	A	B	C	D
12.	A	B	C	D
13.	A	B	C	D

NO.	A	B	C	D
14.	A	B	C	D
15.	A	B	C	D
16.	A	B	C	D
17.	A	B	C	D
18.	A	B	C	D
19.	A	B	C	D
20.	A	B	C	D
21.	A	B	C	D
22.	A	B	C	D
23.	A	B	C	D
24.	A	B	C	D
25.	A	B	C	D

S = 11
 B = 19

Lampiran 22. Nilai *Pretest* SD No. 3 Lukluk (Kelas Eksperimen)

Kode Siswa	Nilai Pretest
A1	36
A2	16
A3	56
A4	52
A5	24
A6	28
A7	56
A8	24
A9	36
A10	52
A11	44
A12	40
A13	28
A14	48
A15	28
A16	68
A17	56
A18	56
A19	36
A20	56
A21	36
A22	32
A23	20
A24	28
A25	44
A26	64

Lampiran 23. Nilai *Pretest* SD No. 1 Lukluk (Kelas Kontrol)

Kode Siswa	Nilai Pretest
B1	32
B2	44
B3	28
B4	56
B5	44
B6	48
B7	52
B8	28
B9	52
B10	52
B11	64
B12	44
B13	56
B14	72
B15	56
B16	32
B17	56
B18	44
B19	40
B20	48
B21	64
B22	44
B23	44
B24	56
B25	64

Lampiran 24. Nama Siswa Uji Coba Instrument Kelas II SD No. 4 Penarungan

Daftar Nama Siswa Kelas II Uji Instrument SD No. 4 Penarungan
Tahun Ajaran 2022/2023

No.	Nama Siswa
1	I Gede Diva Saputra
2	I Kadek Agus Benny Pratama
3	I Km Julian Harta Jaya Santosa
4	I Komang Agus Neyasa Putra
5	I Komang Aldi Jaya Saputra
6	Kadek Adi Putra Yasa
7	Kadek Nayla Putri
8	Kadek Ngurah Arya Juna Antara
9	Kadek Putrawan
10	Kadek Rehanna Bunga Kirana
11	Kenzo Alvareza Ghifari
12	Komang Kusuma Jaya Saputra
13	Ni Kadek Tiara Ayu Andriani
14	Ni Kadek Wulan Andriani
15	Ni Komang Ayu Rai Cintya Dewi
16	Ni Komang Puan Genitri
17	Ni Putu Icha Kencana Dewi
18	Ni Putu Kiandra Anaya Putri
19	Putu Ayunda Nagita Pradnya
20	Silvi Oktaviana
21	Putu Abi Pranata Ariana
22	Putu Gavin Narendra Saputra
23	I Nyoman Rio Ananda
24	Ni Kadek Kania Putri

Lampiran 25. Nama Siswa Kelas II SD No. 3 Lukluk (Kelas Eksperiment)

Nama Siswa Kelas II SD No. 3 Lukluk

No.	Nama
1	Adzkia Asfa Fidyani
2	Gusti Ayu Kadek Ag. Listya Dwiastiari
3	I Bagus Rai Arkananta Waisnawa
4	I Gede Agastya Wiguna
5	I Kadek Adi Febiantara
6	I Kadek Edwin Rusty Daniswara
7	I Komang Ramadinata
8	I Made Rata Suryantara
9	I Made Ryanarta Sugiyana
10	I Nyoman Adi Wardana Putra
11	I Nyoman Lanang Galih Wiguna
12	I Putu Gede Gangga Putra Pratama
13	I Putu Januarta
14	I Putu Natha Karisma Pratama
15	I Putu Wikantara Cahya Laksana
16	Ida Ayu Putu Ghea Gayatri Mahasvari
17	Jiandri Viryandi Nabem
18	Kadek Ayu Sujani
19	Newilshon Cahyadi Imanuel Sanam
20	Hazla Izfi Magfiroh
21	Ni Putu Ayu Laksmi Permata Sukma
22	Ni Putu Defika Puspa Anjani
23	Ni Putu Gima Yodi Putri
24	Ni Putu Khania Feliya Nusantari
25	Ni Putu Sophi Febri Maha Dewi
26	Putu Juli Lestiyani

Lampiran 26. Nama Siswa Kelas II SD No. 1 Lukluk (Kelas Kontrol)

Nama Siswa Kelas II SD No. 1 Lukluk

No.	Nama
1	I Gusti Ayu Eka Maitreya Savitri
2	I Gusti Ayu Yashila Kirana Dewi
3	I Gusti Gede Agung Trayana Mahawira
4	I Kadek Agus Nugraha Putra
5	I Kadek Alvin Dharma Sanjaya
6	I Kadek Erviand Juneaantara
7	I Komang Elvin Dharma Sanjaya
8	I Made Nanda Udiana
9	I Putu Cening Bintang
10	Kadek Sakha Mahesa Adyastha
11	Komang Maha Pramerta
12	Komang Naisha Kirana Anindita
13	Muhammad Mizan Al Mubarak
14	Ni Kadek Indira Kirana Sawitri
15	Ni Kadek Santika Putri
16	Ni Kadek Shivani Putri Maharani
17	Ni Luh Felita Arnata
18	Ni Luh Gede Nadine Yogiswari
19	Ni Made Oktalia Ayu Wistien
20	Ni Putu Mayora Delisya Yupini
21	Pande Putu Nharendra Putra
22	Putu Alisya Monica Wijaya
23	Putu Harika Prameswari Kusuma
24	Satria Surya Cahaya
25	Kadek Nadia Kartika Putri

Lampiran 27. Uji Normalitas Populasi

SD No. 1 Penarungan

	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	DATA NORMALITAS SD NO. 1 PENARUNGAN								
2									
3	Nilai	fi	fk	fs	Z	ft	ft-fs	 ft - fs 	
4	48	1	1	0,058824	-1,65257	0,049209	-0,00961	0,009615	
5	50	1	2	0,117647	-1,51911	0,064367	-0,05328	0,05328	
6	50	1	3	0,176471	-1,51911	0,064367	-0,1121	0,112103	
7	50	1	4	0,235294	-1,51911	0,064367	-0,17093	0,170927	
8	68	1	5	0,294118	-0,31795	0,37526	0,081142	0,081142	
9	68	1	6	0,352941	-0,31795	0,37526	0,022319	0,022319	
10	69	1	7	0,411765	-0,25122	0,400821	-0,01094	0,010944	
11	75	1	8	0,470588	0,149163	0,559288	0,088699	0,088699	
12	75	1	9	0,529412	0,149163	0,559288	0,029876	0,029876	
13	80	1	10	0,588235	0,482819	0,685388	0,097152	0,097152	
14	84	1	11	0,647059	0,749743	0,773295	0,126236	0,126236	
15	85	1	12	0,705882	0,816474	0,792885	0,087003	0,087003	
16	85	1	13	0,764706	0,816474	0,792885	0,02818	0,02818	
17	85	1	14	0,823529	0,816474	0,792885	-0,03064	0,030644	
18	88	1	15	0,882353	1,016667	0,845344	-0,03701	0,037009	
19	88	1	16	0,941176	1,016667	0,845344	-0,09583	0,095832	
20	89	1	17	1	1,083398	0,860684	-0,13932	0,139316	
21	1237	17							
22	72,76471								
23	224,5662								
24	14,98553								
25	0,170927								
26	0,318								
27									

Berdasarkan uji normalitas sebaran data pada kelas II di SD No. 1 Penarungan diperoleh nilai maksimum $|FT - FS|$ sebagai angka penguji normalitas = 0,171. Kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan N berjumlah 17 diperoleh nilai tabel Kolmogorov-Smirnov yaitu 0,318. Oleh karena nilai maksimum $|FT - FS| = 0,171 < \text{nilai tabel Kolmogorov-Smirnov} = 0,318$ sehingga data kompetensi pengetahuan Matematika kelas II di SD No. 1 Penarungan dinyatakan **berdistribusi normal**.

SD No. 2 Penarungan

M	N	O	P	Q	R	S	T	U
DATA NORMALITAS SD NO. 2 PENARUNGAN								
No.	Nilai	fi	fk	fs	Z	ft	ft-fs	ft - fs
1	55	1	1	0,066667	-1,50898	0,065652	-0,00101	0,001015
2	55	1	2	0,133333	-1,50898	0,065652	-0,06768	0,067681
3	55	1	3	0,2	-1,50898	0,065652	-0,13435	0,134348
4	65	1	4	0,266667	-0,68888	0,245449	-0,02122	0,021218
5	65	1	5	0,333333	-0,68888	0,245449	-0,08788	0,087884
6	70	1	6	0,4	-0,27883	0,390186	-0,00981	0,009814
7	72	1	7	0,466667	-0,11481	0,454296	-0,01237	0,01237
8	73	1	8	0,533333	-0,0328	0,486915	-0,04642	0,046418
9	80	1	9	0,6	0,541264	0,705837	0,105837	0,105837
10	82	1	10	0,666667	0,705284	0,759683	0,093016	0,093016
11	82	1	11	0,733333	0,705284	0,759683	0,02635	0,02635
12	85	1	12	0,8	0,951313	0,829277	0,029277	0,029277
13	86	1	13	0,866667	1,033323	0,849274	-0,01739	0,017393
14	88	1	14	0,933333	1,197342	0,884413	-0,04892	0,04892
15	88	1	15	1	1,197342	0,884413	-0,11559	0,115587
Jumlah	1101	15						
Rata-Rata	73,4							
Varians	148,6857							
Standar D	12,19368							
D	0,134348							
K	0,338							

Berdasarkan uji normalitas sebaran data pada kelas II di SD No. 2 Penarungan diperoleh nilai maksimum $|FT - FS|$ sebagai angka penguji normalitas = 0,134. Kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan N berjumlah 15 diperoleh nilai tabel Kolmogorov-Smirnov yaitu 0,338. Oleh karena nilai maksimum $|FT - FS| = 0,134 < \text{nilai tabel Kolmogorov-Smirnov} = 0,338$ sehingga data kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas II di SD No. 2 Penarungan dinyatakan **berdistribusi normal**.

Kelas II A SD No. 3 Penarungan

Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG
DATA NORMALITAS SD NO. 3 PENARUNGAN A								
No.	Nilai	fi	fk	fs	Z	ft	ft-fs	ft - fs
1	58	1	1	0,05	-2,389	0,008	-0,042	0,041559
2	65	1	2	0,1	-1,516	0,065	-0,035	0,03523
3	68	1	3	0,15	-1,142	0,127	-0,023	0,023193
4	68	1	4	0,2	-1,142	0,127	-0,073	0,073193
5	69	1	5	0,25	-1,017	0,155	-0,095	0,095387
6	73	1	6	0,3	-0,518	0,302	0,002	0,002305
7	77	1	7	0,35	-0,019	0,493	0,143	0,142534
8	77	1	8	0,4	-0,019	0,493	0,093	0,092534
9	78	1	9	0,45	0,1061	0,542	0,092	0,092229
10	78	1	10	0,5	0,1061	0,542	0,042	0,042229
11	78	1	11	0,55	0,1061	0,542	-0,008	0,007771
12	80	1	12	0,6	0,3556	0,639	0,039	0,038924
13	80	1	13	0,65	0,3556	0,639	-0,011	0,011076
14	82	1	14	0,7	0,6051	0,727	0,027	0,02745
15	84	1	15	0,75	0,8547	0,804	0,054	0,053628
16	84	1	16	0,8	0,8547	0,804	0,004	0,003628
17	85	1	17	0,85	0,9794	0,836	-0,014	0,013686
18	85	1	18	0,9	0,9794	0,836	-0,064	0,063686
19	86	1	19	0,95	1,1042	0,865	-0,085	0,084756
20	88	1	20	1	1,3537	0,912	-0,088	0,087913
Jumlah	1543	20						
Rata-Rata	77,15							
Varians	64,23947							
Standar Dev	8,014953							
D	0,142534							
K	0,294							

Berdasarkan uji normalitas sebaran data pada kelas II A di SD No. 3 Penarungan diperoleh nilai maksimum $|FT - FS|$ sebagai angka pengujian normalitas = 0,143. Kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan N berjumlah 20 diperoleh nilai tabel Kolmogorov-Smirnov yaitu 0,294. Oleh karena nilai maksimum $|FT - FS| = 0,143 < \text{nilai tabel Kolmogorov-Smirnov} = 0,294$ sehingga data kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas II A di SD No. 3 Penarungan dinyatakan **berdistribusi normal**.

Kelas II B SD No. 3 Penarungan

AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR
DATA NORMALITAS SD NO. 3 PENARUNGAN B								
No.	Nilai	fi	fk	fs	Z	ft	ft-fs	ft - fs
1	58	1	1	0,05	-2,11823	0,017078	-0,03292	0,032922
2	65	1	2	0,1	-1,29447	0,097751	-0,00225	0,002249
3	65	1	3	0,15	-1,29447	0,097751	-0,05225	0,052249
4	65	1	4	0,2	-1,29447	0,097751	-0,10225	0,102249
5	65	1	5	0,25	-1,29447	0,097751	-0,15225	0,152249
6	72	1	6	0,3	-0,47072	0,318921	0,018921	0,018921
7	72	1	7	0,35	-0,47072	0,318921	-0,03108	0,031079
8	75	1	8	0,4	-0,11768	0,453161	0,053161	0,053161
9	76	1	9	0,45	0	0,5	0,05	0,05
10	79	1	10	0,5	0,353038	0,63797	0,13797	0,13797
11	80	1	11	0,55	0,470717	0,681079	0,131079	0,131079
12	80	1	12	0,6	0,470717	0,681079	0,081079	0,081079
13	80	1	13	0,65	0,470717	0,681079	0,031079	0,031079
14	82	1	14	0,7	0,706075	0,759929	0,059929	0,059929
15	82	1	15	0,75	0,706075	0,759929	0,009929	0,009929
16	83	1	16	0,8	0,823754	0,79496	-0,00504	0,00504
17	84	1	17	0,85	0,941434	0,826759	-0,02324	0,023241
18	84	1	18	0,9	0,941434	0,826759	-0,07324	0,073241
19	85	1	19	0,95	1,059113	0,855226	-0,09477	0,094774
20	88	1	20	1	1,412151	0,921047	-0,07895	0,078953
Jumlah	1520	20						
Rata-Rata	76							
Varians	72,21053							
Standar D	8,497678							
D	0,152249							
K	0,294							

Berdasarkan uji normalitas sebaran data pada kelas II B di SD No. 3 Penarungan diperoleh nilai maksimum $|FT - FS|$ sebagai angka penguji normalitas = 0,152. Kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan N berjumlah 20 diperoleh nilai tabel Kolmogorov-Smirnov yaitu 0,294. Oleh karena nilai maksimum $|FT - FS| = 0,152 <$ nilai tabel Kolmogorov-Smirnov = 0,294 sehingga data kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas II B di SD No. 3 Penarungan dinyatakan **berdistribusi normal**.

SD No. 4 Penarungan

T	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD
DATA NORMALITAS SD NO. 4 PENARUNGAN										
No.	Nilai	fi	fk	fs	Z	ft	ft-fs	ft - fs		
1	56	1	1	0,04167	-2,05496	0,01994	-0,02173	0,02173		
2	56	1	2	0,08333	-2,05496	0,01994	-0,06339	0,06339		
3	60	1	3	0,125	-1,63876	0,05063	-0,07437	0,07437		
4	68	1	4	0,16667	-0,80638	0,21001	0,04335	0,04335		
5	68	1	5	0,20833	-0,80638	0,21001	0,00168	0,00168		
6	68	1	6	0,25	-0,80638	0,21001	-0,03999	0,03999		
7	69	1	7	0,29167	-0,70233	0,24124	-0,05043	0,05043		
8	69	1	8	0,33333	-0,70233	0,24124	-0,0921	0,0921		
9	75	1	9	0,375	-0,07804	0,4689	0,0939	0,0939		
10	75	1	10	0,41667	-0,07804	0,4689	0,05223	0,05223		
11	76	1	11	0,45833	0,02601	0,51038	0,05204	0,05204		
12	77	1	12	0,5	0,13006	0,55174	0,05174	0,05174		
13	78	1	13	0,54167	0,23411	0,59255	0,05088	0,05088		
14	80	1	14	0,58333	0,44221	0,67083	0,0875	0,0875		
15	80	1	15	0,625	0,44221	0,67083	0,04583	0,04583		
16	82	1	16	0,66667	0,6503	0,74225	0,07558	0,07558		
17	82	1	17	0,70833	0,6503	0,74225	0,03392	0,03392		
18	83	1	18	0,75	0,75435	0,77468	0,02468	0,02468		
19	84	1	19	0,79167	0,8584	0,80466	0,013	0,013		
20	85	1	20	0,83333	0,96245	0,83209	-0,00125	0,00125		
21	85	1	21	0,875	0,96245	0,83209	-0,04291	0,04291		
22	85	1	22	0,91667	0,96245	0,83209	-0,08458	0,08458		
23	88	1	23	0,95833	1,27459	0,89877	-0,05956	0,05956		
24	89	1	24	1	1,37864	0,916	-0,084	0,084		
Jumlah	1818	24								
Rata-Rata	75,75									
Varians	92,3696									
Standar D	9,61091									
D	0,0939									
K	0,269									

Berdasarkan uji normalitas sebaran data pada kelas II di SD No. 4 Penarungan diperoleh nilai maksimum $|FT - FS|$ sebagai angka penguji normalitas = 0,094. Kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan N berjumlah 24 diperoleh nilai tabel Kolmogorov-Smirnov yaitu 0,269. Oleh karena nilai maksimum $|FT - FS| = 0,094 < \text{nilai tabel Kolmogorov-Smirnov} = 0,269$ sehingga data kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas II di SD No. 4 Penarungan dinyatakan **berdistribusi normal**.

Kelas II A SD No. 1 Lukluk

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	DATA NORMALITAS SD NO. 1 LUKLUK A								
2									
3	No.	Nilai	fi	fk	fs	Z	ft	ft-fs	ft - fs
4	1	56	1	1	0,041667	-2,25031	0,012215	-0,02945	0,029452
5	2	56	1	2	0,083333	-2,25031	0,012215	-0,07112	0,071119
6	3	65	1	3	0,125	-1,2878	0,098908	-0,02609	0,026092
7	4	65	1	4	0,166667	-1,2878	0,098908	-0,06776	0,067759
8	5	68	1	5	0,208333	-0,96697	0,166781	-0,04155	0,041553
9	6	72	1	6	0,25	-0,53918	0,29488	0,04488	0,04488
10	7	75	1	7	0,291667	-0,21835	0,413579	0,121913	0,121913
11	8	75	1	8	0,333333	-0,21835	0,413579	0,080246	0,080246
12	9	75	1	9	0,375	-0,21835	0,413579	0,038579	0,038579
13	10	78	1	10	0,416667	0,102489	0,540816	0,124149	0,124149
14	11	78	1	11	0,458333	0,102489	0,540816	0,082483	0,082483
15	12	78	1	12	0,5	0,102489	0,540816	0,040816	0,040816
16	13	79	1	13	0,541667	0,209435	0,582946	0,041279	0,041279
17	14	80	1	14	0,583333	0,31638	0,624143	0,04081	0,04081
18	15	80	1	15	0,625	0,31638	0,624143	-0,00086	0,000857
19	16	82	1	16	0,666667	0,530271	0,702038	0,035371	0,035371
20	17	82	1	17	0,708333	0,530271	0,702038	-0,0063	0,006295
21	18	83	1	18	0,75	0,637217	0,738008	-0,01199	0,011992
22	19	85	1	19	0,791667	0,851108	0,802645	0,010979	0,010979
23	20	86	1	20	0,833333	0,958053	0,830982	-0,00235	0,002351
24	21	86	1	21	0,875	0,958053	0,830982	-0,04402	0,044018
25	22	88	1	22	0,916667	1,171944	0,87939	-0,03728	0,037276
26	23	88	1	23	0,958333	1,171944	0,87939	-0,07894	0,078943
27	24	89	1	24	1	1,27889	0,899532	-0,10047	0,100468
28	Jumlah	1849	24						
29	Rata-Rata	77,04167							
30	Varians	87,43297							
31	Standar Deviasi	9,35056							
32	D	0,124149							
33	K	0,269							
34									

Berdasarkan uji normalitas sebaran data pada kelas II A di SD No. 1 Lukluk diperoleh nilai maksimum $|FT - FS|$ sebagai angka penguji normalitas = 0,124. Kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan N berjumlah 24 diperoleh nilai tabel Kolmogorov-Smirnov yaitu 0,269. Oleh karena nilai maksimum $|FT - FS| = 0,124 < \text{nilai tabel Kolmogorov-Smirnov} = 0,269$ sehingga data kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas II A di SD No. 1 Lukluk dinyatakan **berdistribusi normal**.

Kelas II B SD No. 1 Lukluk

DATA NORMALITAS SD NO. 1 LUKLUK B									
No.	Nilai	fi	fk	fs	Z	ft	ft-fs	ft - fs	
1	58	1	1	0,04	-1,7228	0,042462	0,002462	0,002462	
2	58	1	2	0,08	-1,7228	0,042462	-0,03754	0,037538	
3	58	1	3	0,12	-1,7228	0,042462	-0,07754	0,077538	
4	63	1	4	0,16	-1,23668	0,108103	-0,0519	0,051897	
5	64	1	5	0,2	-1,13946	0,127256	-0,07274	0,072744	
6	65	1	6	0,24	-1,04223	0,148651	-0,09135	0,091349	
7	65	1	7	0,28	-1,04223	0,148651	-0,13135	0,131349	
8	68	1	8	0,32	-0,75056	0,226457	-0,09354	0,093543	
9	77	1	9	0,36	0,124446	0,549519	0,189519	0,189519	
10	77	1	10	0,4	0,124446	0,549519	0,149519	0,149519	
11	77	1	11	0,44	0,124446	0,549519	0,109519	0,109519	
12	78	1	12	0,48	0,221669	0,587714	0,107714	0,107714	
13	78	1	13	0,52	0,221669	0,587714	0,067714	0,067714	
14	78	1	14	0,56	0,221669	0,587714	0,027714	0,027714	
15	80	1	15	0,6	0,416116	0,661338	0,061338	0,061338	
16	80	1	16	0,64	0,416116	0,661338	0,021338	0,021338	
17	80	1	17	0,68	0,416116	0,661338	-0,01866	0,018662	
18	82	1	18	0,72	0,610563	0,729256	0,009256	0,009256	
19	82	1	19	0,76	0,610563	0,729256	-0,03074	0,030744	
20	84	1	20	0,8	0,80501	0,789593	-0,01041	0,010407	
21	86	1	21	0,84	0,999457	0,841213	0,001213	0,001213	
22	88	1	22	0,88	1,193903	0,883742	0,003742	0,003742	
23	89	1	23	0,92	1,291127	0,90167	-0,01833	0,01833	
24	89	1	24	0,96	1,291127	0,90167	-0,05833	0,05833	
25	89	1	25	1	1,291127	0,90167	-0,09833	0,09833	
Jumlah	1893	25							
Rata-Rata	75,72								
Varians	105,7933								
Standar Deviasi	10,28559								
D	0,189519								
K	0,264								

Berdasarkan uji normalitas sebaran data pada kelas II B di SD No. 1 Lukluk diperoleh nilai maksimum $|FT - FS|$ sebagai angka penguji normalitas = 0,190. Kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan N berjumlah 25 diperoleh nilai tabel Kolmogorov-Smirnov yaitu 0,264. Oleh karena nilai maksimum $|FT - FS| = 0,190 < \text{nilai tabel Kolmogorov-Smirnov} = 0,264$ sehingga data kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas II B di SD No. 1 Lukluk dinyatakan **berdistribusi normal**.

SD No. 2 Lukluk

V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	A
DATA NORMALITAS SD NO. 2 LUKLUK										
No.	Nilai	fi	fk	fs	Z	ft	ft-fs	ft - fs		
1	50	1	1	0,038462	-2,40447	0,008098	-0,03036	0,030364		
2	56	1	2	0,076923	-1,83441	0,033296	-0,04363	0,043627		
3	56	1	3	0,115385	-1,83441	0,033296	-0,08209	0,082088		
4	60	1	4	0,153846	-1,45437	0,072921	-0,08092	0,080925		
5	65	1	5	0,192308	-0,97933	0,163709	-0,0286	0,028598		
6	70	1	6	0,230769	-0,50428	0,307032	0,076263	0,076263		
7	72	1	7	0,269231	-0,31426	0,376661	0,10743	0,10743		
8	72	1	8	0,307692	-0,31426	0,376661	0,068969	0,068969		
9	72	1	9	0,346154	-0,31426	0,376661	0,030507	0,030507		
10	75	1	10	0,384615	-0,02923	0,488339	0,103724	0,103724		
11	76	1	11	0,423077	0,065776	0,526222	0,103145	0,103145		
12	76	1	12	0,461538	0,065776	0,526222	0,064683	0,064683		
13	76	1	13	0,5	0,065776	0,526222	0,026222	0,026222		
14	78	1	14	0,538462	0,255794	0,600945	0,062484	0,062484		
15	78	1	15	0,576923	0,255794	0,600945	0,024022	0,024022		
16	80	1	16	0,615385	0,445813	0,672134	0,056749	0,056749		
17	80	1	17	0,653846	0,445813	0,672134	0,018288	0,018288		
18	82	1	18	0,692308	0,635832	0,737557	0,045249	0,045249		
19	83	1	19	0,730769	0,730841	0,767562	0,036793	0,036793		
20	83	1	20	0,769231	0,730841	0,767562	-0,00167	0,001669		
21	83	1	21	0,807692	0,730841	0,767562	-0,04013	0,04013		
22	85	1	22	0,846154	0,92086	0,821438	-0,02472	0,024716		
23	85	1	23	0,884615	0,92086	0,821438	-0,06318	0,063177		
24	87	1	24	0,923077	1,110878	0,86669	-0,05639	0,056387		
25	89	1	25	0,961538	1,300897	0,903353	-0,05819	0,058185		
26	89	1	26	1	1,300897	0,903353	-0,09665	0,096647		
Jumlah	1958	26								
Rata-Rata	75,30769									
Varians	110,7815									
Standar D	10,52528									
D	0,10743									
K	0,259									

Berdasarkan uji normalitas sebaran data pada kelas II di SD No. 2 Lukluk diperoleh nilai maksimum $|FT - FS|$ sebagai angka penguji normalitas = 0,107. Kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan N berjumlah 26 diperoleh nilai tabel Kolmogorov-Smirnov yaitu 0,259. Oleh karena nilai maksimum $|FT - FS| = 0,107 <$ nilai tabel Kolmogorov-Smirnov = 0,259 sehingga data kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas II di SD No. 2 Lukluk dinyatakan **berdistribusi normal**.

SD No. 3 Lukluk

AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	A
DATA NORMALITAS SD NO. 3 LUKLUK										
No.	Nilai	fi	fk	fs	Z	ft	ft-fs	ft - fs		
1	50	1	1	0,038462	-2,30433	0,010602	-0,02786	0,02786		
2	58	1	2	0,076923	-1,54953	0,060628	-0,0163	0,016296		
3	60	1	3	0,115385	-1,36083	0,086784	-0,0286	0,0286		
4	60	1	4	0,153846	-1,36083	0,086784	-0,06706	0,067062		
5	65	1	5	0,192308	-0,88907	0,186982	-0,00533	0,005326		
6	68	1	6	0,230769	-0,60602	0,27225	0,041481	0,041481		
7	68	1	7	0,269231	-0,60602	0,27225	0,00302	0,00302		
8	68	1	8	0,307692	-0,60602	0,27225	-0,03544	0,035442		
9	70	1	9	0,346154	-0,41732	0,338222	-0,00793	0,007932		
10	70	1	10	0,384615	-0,41732	0,338222	-0,04639	0,046393		
11	70	1	11	0,423077	-0,41732	0,338222	-0,08485	0,084855		
12	72	1	12	0,461538	-0,22862	0,409583	-0,05196	0,051956		
13	75	1	13	0,5	0,054433	0,521705	0,021705	0,021705		
14	75	1	14	0,538462	0,054433	0,521705	-0,01676	0,016757		
15	76	1	15	0,576923	0,148784	0,559138	-0,01779	0,017785		
16	80	1	16	0,615385	0,526186	0,700621	0,085236	0,085236		
17	80	1	17	0,653846	0,526186	0,700621	0,046774	0,046774		
18	80	1	18	0,692308	0,526186	0,700621	0,008313	0,008313		
19	82	1	19	0,730769	0,714887	0,762661	0,031891	0,031891		
20	84	1	20	0,769231	0,903588	0,816893	0,047662	0,047662		
21	86	1	21	0,807692	1,09229	0,862647	0,054955	0,054955		
22	87	1	22	0,846154	1,18664	0,882315	0,036161	0,036161		
23	87	1	23	0,884615	1,18664	0,882315	-0,0023	0,0023		
24	88	1	24	0,923077	1,280991	0,899902	-0,02318	0,023175		
25	88	1	25	0,961538	1,280991	0,899902	-0,06164	0,061637		
26	88	1	26	1	1,280991	0,899902	-0,1001	0,100098		
Jumlah	1935	26								
Rata-Rata	74,42308									
Varians	112,3338									
Standar D	10,59877									
D	0,100098									
K	0,259									

Berdasarkan uji normalitas sebaran data pada kelas II di SD No. 3 Lukluk diperoleh nilai maksimum $|FT - FS|$ sebagai angka penguji normalitas = 0,100. Kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan N berjumlah 26 diperoleh nilai tabel Kolmogorov-Smirnov yaitu 0,259. Oleh karena nilai maksimum $|FT - FS| = 0,100 < \text{nilai tabel Kolmogorov-Smirnov} = 0,259$ sehingga data kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas II di SD No. 3 Lukluk dinyatakan **berdistribusi normal**.

SD No. 4 Lukluk

R	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	B
DATA NORMALITAS SD NO. 4 LUKLUK										
No.	Nilai	fi	fk	fs	Z	ft	ft-fs	ft - fs		
1	58	1	1	0,041667	-2,1243	0,016823	-0,02484	0,024844		
2	58	1	2	0,083333	-2,1243	0,016823	-0,06651	0,066511		
3	65	1	3	0,125	-1,33822	0,090413	-0,03459	0,034587		
4	65	1	4	0,166667	-1,33822	0,090413	-0,07625	0,076254		
5	70	1	5	0,208333	-0,77673	0,21866	0,010327	0,010327		
6	72	1	6	0,25	-0,55213	0,290429	0,040429	0,040429		
7	72	1	7	0,291667	-0,55213	0,290429	-0,00124	0,001237		
8	75	1	8	0,333333	-0,21524	0,414791	0,081458	0,081458		
9	75	1	9	0,375	-0,21524	0,414791	0,039791	0,039791		
10	75	1	10	0,416667	-0,21524	0,414791	-0,00188	0,001876		
11	78	1	11	0,458333	0,121656	0,548414	0,090081	0,090081		
12	78	1	12	0,5	0,121656	0,548414	0,048414	0,048414		
13	78	1	13	0,541667	0,121656	0,548414	0,006748	0,006748		
14	80	1	14	0,583333	0,346252	0,635423	0,05209	0,05209		
15	80	1	15	0,625	0,346252	0,635423	0,010423	0,010423		
16	82	1	16	0,666667	0,570847	0,715948	0,049282	0,049282		
17	82	1	17	0,708333	0,570847	0,715948	0,007615	0,007615		
18	82	1	18	0,75	0,570847	0,715948	-0,03405	0,034052		
19	84	1	19	0,791667	0,795443	0,786822	-0,00484	0,004845		
20	84	1	20	0,833333	0,795443	0,786822	-0,04651	0,046511		
21	87	1	21	0,875	1,132336	0,871253	-0,00375	0,003747		
22	88	1	22	0,916667	1,244634	0,893367	-0,0233	0,0233		
23	89	1	23	0,958333	1,356932	0,912599	-0,04573	0,045735		
24	89	1	24	1	1,356932	0,912599	-0,0874	0,087401		
Jumlah	1846	24								
Rata-Rata	76,91667									
Varians	79,2971									
Standar D	8,904892									
D	0,090081									
K	0,269									

Berdasarkan uji normalitas sebaran data pada kelas II di SD No. 4 Lukluk diperoleh nilai maksimum $|FT - FS|$ sebagai angka penguji normalitas = 0,090. Kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan N berjumlah 24 diperoleh nilai tabel Kolmogorov-Smirnov yaitu 0,269. Oleh karena nilai maksimum $|FT - FS| = 0,090 < \text{nilai tabel Kolmogorov-Smirnov} = 0,269$ sehingga data kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas II di SD No. 4 Lukluk dinyatakan **berdistribusi normal**.

Lampiran 28. Uji Homogenitas SD Gugus IV Mengwi

UJI HOMOGENITAS KOMPETENSI PENGETAHUAN MATEMATIKA KELAS II SD GUGUS IV MENGWI										
No.	SD No. 1 Penarungan	SD No. 2 Penarungan	SD No. 3 Penarungan A	SD No. 3 Penarungan B	SD No. 4 Penarungan	SD No. 1 Lukluk A	SD No. 1 Lukluk B	SD No. 2 Lukluk	SD No. 3 Lukluk	SD No. 4 Lukluk
1	50	80	84	85	75	78	82	83	80	75
2	75	55	80	79	80	86	78	78	75	82
3	89	70	78	82	80	65	88	65	80	80
4	69	85	80	83	56	82	80	76	68	78
5	68	88	68	75	85	78	77	72	58	65
6	50	65	85	80	68	65	77	87	75	75
7	85	55	69	72	89	80	65	89	70	58
8	84	86	88	80	68	85	80	75	86	87
9	85	65	73	65	75	68	82	60	88	84
10	50	72	86	82	85	88	77	83	70	82
11	68	88	68	65	88	75	68	80	70	82
12	75	73	84	58	76	75	86	56	87	78
13	88	55	78	84	78	86	58	56	68	70
14	80	82	65	65	82	82	89	85	68	58
15	88	82	82	72	85	72	58	83	88	89
16	48		58	84	69	75	80	78	65	80
17	85		77	65	84	56	58	72	50	89
18			85	80	77	80	89	50	87	75
19			77	76	83	89	63	70	82	72
20			78	88	68	78	84	89	60	65
21					82	56	64	85	80	72
22					69	88	78	72	72	88
23					60	79	89	76	88	84
24					56	83	65	80	84	78
25							78	76	76	
26								82	60	
Jumlah	1237	1101	1543	1520	1818	1849	1893	1958	1935	1846
Rata-rata	72,76470588	73,4	77,15	76	75,75	77,04166667	75,72	75,30769231	74,42307692	76,91666667
S	14,98553224	12,19367518	8,014953131	8,497677701	9,610908657	9,350559931	10,28558862	10,52528092	10,59876626	8,904891995
S²	224,5661765	148,6857143	64,23947368	72,21052632	92,36956522	87,43297101	105,7933333	110,7815385	112,3338462	79,29710145

Tabel Kerja Uji Bartlett

No.	ni-1	S^2	$(ni-1)S^2$	$\log S^2$	$(ni-1)\log S^2$
1	16	224,57	3593,12	2,35	37,6
2	14	148,69	2081,66	2,17	30,38
3	19	64,24	1220,56	1,81	34,39
4	19	72,21	1371,99	1,86	35,34
5	23	92,37	2124,51	1,97	45,31
6	23	87,43	2010,89	1,94	44,62
7	24	105,79	2538,96	2,02	48,48
8	25	110,78	2769,5	2,04	51
9	25	112,33	2808,25	2,05	51,25
10	23	79,3	1823,9	1,9	43,7
Jumlah	211		22343,34		422,07

1. Varians Gabungan

$$S^2 = \frac{\sum(ni-1)S^2}{\sum(ni-1)} = \frac{22343,34}{211} = 105,89$$

2. Nilai B Satuan

$$\begin{aligned} B &= (\log S^2)(\sum ni - 1) \\ &= \log 105,89 \times 211 \\ &= 2,025 \times 211 \\ &= 427,28 \end{aligned}$$



3. Nilai Chi Kuadrat Hitung

$$\begin{aligned} X^2 &= \ln 10 \cdot (B - \sum (ni - 1) \log S^2) \\ &= 2,30(427,28 - 422,07) \\ &= 2,30(5,21) \\ &= 11,983 \end{aligned}$$

4. Nilai Chi Kuadrat Tabel

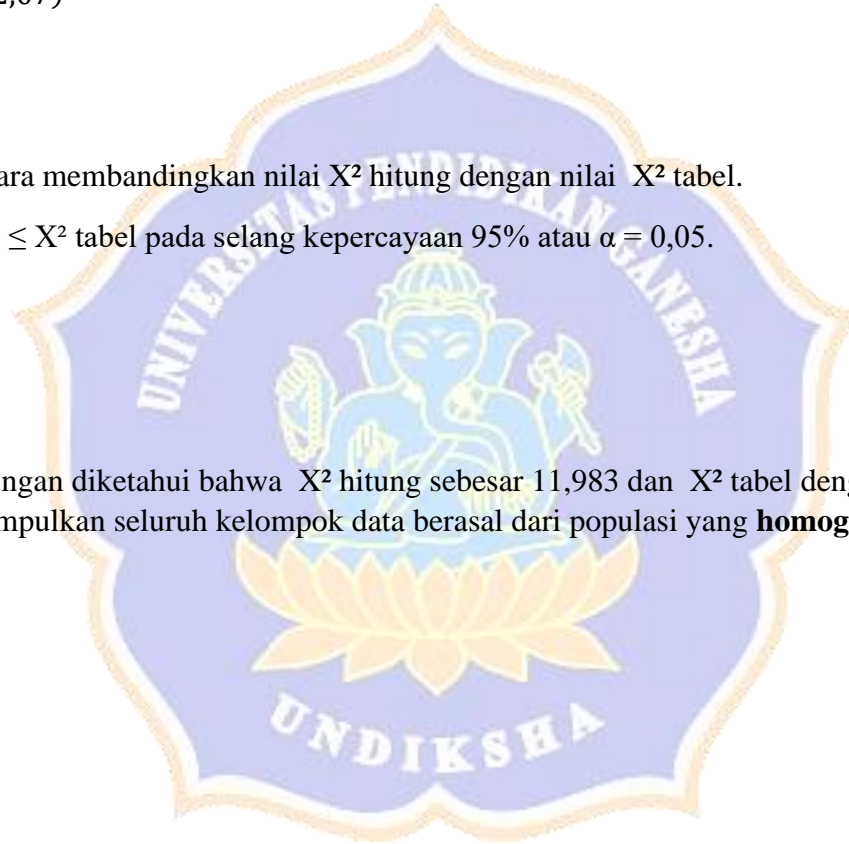
Uji signifikansi dengan cara membandingkan nilai X^2 hitung dengan nilai X^2 tabel.

Terima H_0 jika X^2 hitung $\leq X^2$ tabel pada selang kepercayaan 95% atau $\alpha = 0,05$.

$$dk = 10 - 1 = 9$$

$$X^2 \text{ tabel} = 16,919$$

Berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa X^2 hitung sebesar 11,983 dan X^2 tabel dengan dk $(k-1) = 9$ didapatkan sebesar 16,919, maka dapat disimpulkan seluruh kelompok data berasal dari populasi yang **homogen**.



Lampiran 29. Uji Kesetaraan

NO.	SD No. 1 Pendarungan	SD No. 2 Pendarungan	SD No. 3 Pendarungan		SD No. 4 Pendarungan	SD No. 1 Lukluk		SD No. 2 Lukluk	SD No. 3 Lukluk	SD No. 4 Lukluk	Total
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	
1	50	80	84	85	75	78	82	83	80	75	
2	75	55	80	79	80	86	78	78	75	82	
3	89	70	78	82	80	65	88	65	80	80	
4	69	85	80	83	56	82	80	76	68	78	
5	68	88	68	75	85	78	77	72	58	65	
6	50	65	85	80	68	65	77	87	75	75	
7	85	55	69	72	89	80	65	89	70	58	
8	84	86	88	80	68	85	80	75	86	87	
9	85	65	73	65	75	68	82	60	88	84	
10	50	72	86	82	85	88	77	83	70	82	
11	68	88	68	65	88	75	68	80	70	82	
12	75	73	84	58	76	75	86	56	87	78	
13	88	55	78	84	78	86	58	56	68	70	
14	80	82	65	65	82	82	89	85	68	58	

15	88	82	82	72	85	72	58	83	88	89	
16	48		58	84	69	75	80	78	65	80	
17	85		77	65	84	56	58	72	50	89	
18			85	80	77	80	89	50	87	75	
19			77	76	83	89	63	70	82	72	
20			78	88	68	78	84	89	60	65	
21					82	56	64	85	80	72	
22					69	88	78	72	72	88	
23					60	79	89	76	88	84	
24					56	83	65	80	84	78	
25							78	76	76		
26								82	60		
27											
28											
29											
N	17	15	20	20	24	24	25	26	26	24	221
$\sum X$	1237	1101	1543	1520	1818	1849	1893	1958	1935	1846	16700
$\sum X^2$	93603	82895	120263	116892	139838	144461	145877	150222	146817	143812	1284680

Rata-rata	72,7647059	73,4	77,15	76	75,75	77,0 4166 667	75,7 2	75,30769 231	74,42307 692	76,91666 667	754,4738084
-----------	------------	------	-------	----	-------	---------------------	-----------	-----------------	-----------------	-----------------	-------------



Menguji Kesetaraan dengan Anava 1 Jalur

b. Menentukan Jumlah Kuadrat Sumber Varians

a. Jumlah Kuadrat Total/JK (T)

$$\begin{aligned}
 JK_{tot} &= \sum X_{tot}^2 - \frac{(\sum X_{tot})^2}{N} \\
 &= 1284680 - \frac{(16700)^2}{221} \\
 &= 1284680 - 1261945,701 \\
 &= 22734,30
 \end{aligned}$$

b. Jumlah Kuadrat Antar Kelompok / JK (A)

$$\begin{aligned}
 JK_{antara} &= \sum \frac{(\sum X_A)^2}{n_A} - \frac{(\sum X_{tot})^2}{N} \\
 &= \frac{1237^2}{17} + \frac{1101^2}{15} + \frac{1543^2}{20} + \frac{1520^2}{20} + \frac{1818^2}{24} + \frac{1849^2}{24} + \\
 &\quad \frac{1893^2}{25} + \frac{1958^2}{26} + \frac{1935^2}{26} + \frac{1846^2}{24} - \frac{16700^2}{221} \\
 &= 90009,94118 + 80813,4 + 119042,45 + 115520 + \\
 &\quad 137713,5 + 142450,0417 + 143337,96 + \\
 &\quad 147452,4615 + 144008,6538 + 141988,1667 - \\
 &\quad 1261945,701 \\
 &= 1262336,575 - 1231004,688 \\
 &= 390,87
 \end{aligned}$$

c. Jumlah Kuadrat Dalam Kelompok/ JK (D)

$$\begin{aligned}
 JK_{dal} &= JK_{tot} - JK_A \\
 &= 22734,30 - 390,87 \\
 &= 22343,43
 \end{aligned}$$

c. Menentukan Derajat Bebas

$$db_a = a - 1$$

$$= 10 - 1$$

$$= 9$$

$$db_{dal} = n - a$$

$$= 221 - 10$$

$$= 211$$

$$db(T) = n_t - 1$$

$$= 221 - 1$$

$$= 220$$

- d. Menentukan Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)

$$\begin{aligned} RJK_{dal} &= \frac{JK_{dal}}{db_{dal}} \\ &= \frac{22343,43}{211} \\ &= 105,89 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} RJK_{antarA} &= \frac{JK_A}{db_A} \\ &= \frac{390,87}{9} \\ &= 43,43 \end{aligned}$$

- e. F Hitung

$$\begin{aligned} F_{hitung} &= \frac{RJK_A}{RJK_{dal}} \\ &= \frac{43,43}{105,89} \\ &= 0,410 \end{aligned}$$

- f. Menyusun Tabel Anava

Tabel 01.

Ringkasan Analisis Varians untuk Menguji Hipotesis 10 Kelompok

Sumber Variasi	JK	Db	RJK	F _{hitung}	F _{tab} (5%)	Keputusan
Antar A	390,87	9	43,43	0,410	1,924	Non Signifikan
Dalam	22343,43	211	105,89	-	-	-
Total	22734,30	220	-	-	-	-

Berdasarkan Tabel ringkasan Anava satu jalur tersebut, dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} < F_{Tabel}$ yakni $0,410 < 1,924$ dengan taraf signifikansi 5%. Hal ini berarti setiap anggota populasi yakni seluruh siswa kelas II di 8 SD Gugus IV Mengwi adalah setara atau homogen.

Lampiran 30. RPP Kelas Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SD No. 3 Lukluk
Kelas / Semester : II (Dua) / 1
Muatan Pelajaran : Matematika
Materi : Operasi Hitung Bilangan Cacah
Tema 1 : Hidup Rukun
Sub Tema 3 : Hidup Rukun di Sekolah
Pembelajaran ke : 1
Alokasi Waktu : 1 x pertemuan (2 x 35 menit)

A. KOMPETENSI INTI

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

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.3 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan cacah sampai dengan 999 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan penjumlahan dan pengurangan.
- 4.3 Menyelesaikan masalah penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan 999 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan penjumlahan dan pengurangan.

C. INDIKATOR PEMBELAJARAN

- 3.3.1 Mampu mengetahui dan mengenal bilangan cacah serta menyatakan kalimat matematika yang berkaitan dengan masalah tentang penjumlahan dan pengurangan dengan benar.
- 3.3.2 Mampu mengidentifikasi hasil penjumlahan dua bilangan cacah dengan teknik menyimpan menggunakan cara panjang maupun cara pendek dengan benar.
- 3.3.3 Mampu mengidentifikasi hasil pengurangan dua bilangan cacah dengan teknik meminjam menggunakan cara panjang maupun cara pendek dengan benar.
- 3.3.4 Mampu menyelesaikan soal cerita tentang penjumlahan dan pengurangan
- 3.3.5 Mampu membaca nilai bilangan dan nilai tempat dalam bilangan cacah.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- 1. Siswa mampu mengetahui dan mengenal bilangan cacah serta menyatakan kalimat matematika yang berkaitan dengan masalah tentang penjumlahan dan pengurangan dengan benar.
- 2. Siswa mampu mengidentifikasi hasil penjumlahan dua bilangan cacah dengan teknik menyimpan menggunakan cara panjang maupun cara pendek dengan benar.

3. Siswa mampu mengidentifikasi hasil pengurangan dua bilangan cacah dengan teknik meminjam menggunakan cara panjang maupun cara pendek dengan benar.
4. Siswa mampu menyelesaikan soal cerita tentang penjumlahan dan pengurangan
5. Siswa mampu membaca nilai bilangan dan nilai tempat dalam bilangan cacah.

E. MATERI PEMBELAJARAN

a) Operasi Hitung Bilangan Cacah

Kata operasi berarti tindakan, sedangkan hitung berarti membilang (menjumlahkan, mengurangi, membagi dan mengalikan). Sehingga Operasi hitung adalah suatu kegiatan atau tindakan yang dilakukan dengan cara menjumlahkan, mengurangi, mengalikan dan membagi. Bilangan adalah suatu konsep yang ada dalam matematika yang digunakan untuk melakukan pencacahan dan pengukuran. Disebutkan secara sederhana bahwa bilangan digunakan untuk menyatakan banyak atau jumlah dari suatu objek. Bilangan dilambangkan dengan angka, yang dikelompokkan bilangan yang ada seperti bilangan cacah, bilangan dan sebagainya. Bilangan cacah adalah himpunan bilangan yang dimulai dari angka 0.

Bilangan cacah terdiri dari angka 0 hingga seterusnya. Yakni 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, dan seterusnya.

b) Nilai Tempat Bilangan

Nilai tempat bilangan adalah nilai dari suatu tempat bilangan tertentu. Biasanya nilai tempat bilangan dimulai dari sebelah kanan.

Dimulai dengan satuan, puluhan, ratusan, dan seterusnya. Kenapa di mulai dari satuan? Karena satuan adalah nilai bilangan yang paling kecil, yaitu 1-9.

Sedangkan puluhan adalah bilangan dari 10-99. Sedangkan ratusan adalah bilangan dari 100-999. Kemudian dilanjutkan dengan ribuan dan seterusnya.

F. MODEL, METODE DAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN

1. Model : Discovery Learning
2. Metode : Ceramah, diskusi, penugasan dan tanya jawab.
3. Pendekatan : Saintifik

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Tahapan Model Discovery Learning	Alokasi Waktu
<p style="text-align: center;">Pendahuluan</p>	<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. <i>(Religius)</i> 3. Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu tentang "Hidup Rukun". <i>(Nasionalis)</i> 4. Guru melakukan apersepsi dengan diskusi dan tanya jawab mengenai materi operasi hitung bilangan cacah. <i>(Communication)</i> 5. Memberi motivasi agar siswa semangat saat pembelajaran berlangsung. 	<p style="text-align: center;">Pemberian rangsangan (Stimulation)</p>	<p style="text-align: center;">10 menit</p>

	<p>disediakan di dalam alat peraga. (<i>critical thinking</i>)</p> <p>5. Siswa mencermati lembar kerja dan berdiskusi dengan berkelompok melakukan kegiatan yaitu menyelesaikan soal cerita mengenai konsep operasi hitung penjumlahan bilangan cacah melalui eksperimen dengan menggunakan alat peraga papan perjalanan. (<i>collaboration</i>)</p> <p>6. Siswa dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <p>a. Berdiskusi tentang data yang diperoleh dari materi di buku pelajaran (gotong royong)</p> <p>b. Mengolah informasi dari materi operasi hitung bilangan bulat yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya maupun hasil dari kegiatan</p>	<p>Pengumpulan Data (Data Collection)</p>	<p>Pengolahan Data (Data Processing)</p>
--	---	--	---

	<p>mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada alat peraga.</p> <p>7. Siswa dapat menemukan konsep operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dengan menggunakan kalimatnya sendiri. (<i>creative</i>)</p> <p>8. Menyampaikan hasil diskusi dengan teman sebangku tentang materi operasi hitung penjumlahan bilangan cacah berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau dengan media lainnya.</p> <p>9. Salah satu siswa diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi kegiatan yang telah dilakukan dengan teman sebangkunya. (<i>communication</i>)</p> <p>10. Siswa secara kritis memberikan</p>	<p>Pembuktian (Verification)</p> <p>Menarik simpulan/ generalisasi (Generalization)</p>	
--	--	---	--

	tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab. <i>(critical thinking)</i>		
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan umpan balik positif terhadap proses dan hasil pembelajaran dengan penghargaan, misalnya pujian kepada siswa yang sudah berani tampil ke depan kelas. 2. Siswa dengan dibantu guru melakukan refleksi untuk mengevaluasi hasil kegiatan, materi apa yang sudah/belum dikuasai. 3. Bersama dengan guru, siswa menemukan manfaat langsung maupun tidak langsung dari hasil pembelajaran. 4. Guru memberikan beberapa soal untuk melatih siswa mengenai materi yang telah dipelajari. (mandiri) 5. Guru menyampaikan informasi materi pada pertemuan berikutnya, yaitu: operasi hitung pengurangan bilangan cacah dan meminta siswa untuk 		10 menit

	mempelajarinya terlebih dahulu.		
	6. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam penutup.		

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Media : Alat Peraga Papan Perjalanan
2. Sumber : Buku tematik dan mata pelajaran matematika kelas II

I. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

1. Teknik Penilaian
 - a. Tes
 - b. Non Tes
2. Bentuk Instrumen dan Instrumen Penilaian:
 - 2.1 Bentuk Instrumen
 1. Lembar pengamatan sikap spiritual
 2. Lembar pengamatan sikap sosial
 3. Lembar pengamatan aspek kognitif
 4. Lembar pengamatan aspek psikomotor
 - 2.2 Instrumen Penilaian
 1. Lembar Pengamatan Sikap Spiritual

No.	Nama Siswa	Aspek Yang Dinilai															
		Ketaatan Beribadah				Syukur				Sikap Berdoa				Sikap dalam Mengikuti Kegiatan Keagamaan			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.																	
2.																	
3.																	
4.																	
5.																	

Rubrik Penilaian Sikap Spiritual

No.	Kriteria	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
1.	Ketaatan Beribadah	Selalu menjalankan ibadah sesuai dengan agama yang dianut.	Sering menjalankan ibadah sesuai dengan agama yang dianut.	Kadang-kadang menjalankan ibadah sesuai dengan agama yang dianut.	Tidak pernah menjalankan ibadah sesuai dengan agama yang dianut.

2.	Prilaku Syukur	Secara spontan selalu mengucapkan syukur.	Sering terdengar mengucapkan syukur.	Kadang-kadang mengucapkan syukur.	Tidak pernah terdengar mengucapkan syukur.
3.	Sikap Berdoa	Selalu terlihat khusuk saat berdoa.	Sering terlihat khusuk saat berdoa.	Kadang-kadang terlihat khusuk saat berdoa.	Tidak pernah terlihat khusuk saat berdoa.
4.	Sikap dalam Mengikuti Kegiatan Keagamaan	Selalu mengikuti berbagai kegiatan keagamaan yang dianut.	Sering mengikuti berbagai kegiatan keagamaan yang dianut.	Kadang-kadang mengikuti berbagai kegiatan keagamaan yang dianut.	Tidak pernah mengikuti berbagai kegiatan keagamaan yang dianut.

Keterangan:

1	Kurang
2	Cukup
3	Baik
4	Sangat Baik
Skor Maksimal: 16	

2. Lembar Pengamatan Sikap Sosial

No.	Nama Siswa	Aspek Yang Dinilai											
		Jujur				Disiplin				Tanggung Jawab			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													

Rubrik Penilaian Sikap Sosial

No.	Kriteria	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
1.	Jujur	Tindakan selalu sesuai dengan ucapan.	Tindakan kadang-kadang sesuai dengan ucapan.	Tindakan kurang sesuai dengan ucapan.	Tindakan tidak pernah sesuai dengan ucapan.

2.	Disiplin	Mampu menjalankan aturan dengan kesadaran sendiri.	Mampu menjalankan aturan dengan pengarahannya guru.	Kurang mampu menjalankan aturan dengan kesadaran sendiri ataupun arahan dari guru.	Belum mampu menjalankan aturan.
3.	Tanggung Jawab	Tertib mengikuti instruksi dan selesai tepat waktu.	Tertib mengikuti instruksi dan selesai tidak tepat waktu.	Kurang tertib mengikuti instruksi dan selesai tidak tepat waktu.	Tidak tertib mengikuti instruksi dan tidak menyelesaikan tugas.

Keterangan:

1	Kurang
2	Cukup
3	Baik
4	Sangat Baik
Skor Maksimal: 16	

3. Penilaian Pengetahuan (Kognitif)

No.	Nama Siswa	Jumlah Benar	Skor
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Format Penilaian Kognitif

- a. Rambu-rambu penilaian pengetahuan (kognitif)
 - 1) Jumlah soal = 5
 - 2) Bentuk Instrumen = tes tertulis (*terlampir*)
- b. Skor Maksimal = 100

4. Pengamatan Aspek Psikomotor

No.	Nama Siswa	Aspek Yang Dinilai															
		Pengetahuan tentang topik presentasi				Tata Bahasa				Sikap Kerja Sama				Keterampilan Berbicara			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.																	
2.																	
3.																	
4.																	
5.																	

Rubrik Penilaian Presentasi

No.	Kriteria	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
1.	Pengetahuan tentang topik presentasi	Informasi diperoleh dari berbagai cara yaitu, melakukan pencarian lewat buku, internet, dan bertanya kepada guru.	Informasi diperoleh melalui bertanya kepada guru atau narasumber.	Informasi diperoleh dari internet.	Informasi diperoleh hanya dari satu cara saja.
2.	Tata Bahasa	Bahasa yang digunakan sangat mudah dipahami.	Bahasa yang digunakan cukup mudah dipahami.	Bahasa yang digunakan agak sulit dipahami.	Bahasa yang digunakan sulit dipahami.
3.	Sikap Kerja	Menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan berkelompok secara terus-menerus (konsisten).	Menunjukkan sudah ada usaha bekerjasama dalam kegiatan berkelompok tetapi belum konsisten.	Menunjukkan ada sedikit usaha bekerjasama dalam kegiatan berkelompok tetapi belum konsisten.	Sama sekali tidak ada usaha bekerjasama dalam kegiatan berkelompok.
4.	Keterampilan Berbicara	Penyampaian materi disajikan dengan intonasi yang tepat dan lafal yang jelas.	Penyampaian materi disajikan dengan intonasi yang tepat dan lafal yang agak tepat.	Penyampaian materi disajikan dengan intonasi yang tepat dan lafal yang kurang tepat.	Penyampaian materi disajikan dengan intonasi yang tepat dan lafal yang tidak tepat.

Guru Wali Kelas II



Ni Wayan Sumariani, S.Pd.SD
NIP. 19631230 198609 2 001

Badung, 3 November 2022

Mahasiswa Penelitian



Ni Nyoman Kerti Kuntari
NIM. 1911031259

Mengetahui,

Kepala SD No. 3 Lukluk



Ni Wayan Suadnyani, S.Ag.M.Pd.H
NIP. 19650326 198606 2 002



Lampiran 31. RPP Kelas Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SD No. 1 Lukluk
Kelas / Semester	: II (Dua) / 1
Muatan Pelajaran	: Matematika
Materi	: Operasi Hitung Bilangan Cacah
Tema 1	: Hidup Rukun
Sub Tema 3	: Hidup Rukun di Sekolah
Pembelajaran ke	: 1
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 dan sekolah 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)

- 3.4 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan cacah sampai dengan 999 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan penjumlahan dan pengurangan.
- 4.4 Menyelesaikan masalah penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan 999 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan penjumlahan dan pengurangan.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.3.6 Mampu mengetahui dan mengenal bilangan cacah serta menyatakan kalimat matematika yang berkaitan dengan masalah tentang penjumlahan dan pengurangan dengan benar.
- 3.3.7 Mampu mengidentifikasi hasil penjumlahan bilangan cacah dua bilangan dengan teknik menyimpan dengan cara panjang maupun cara pendek dengan benar.
- 3.3.8 Mampu mengidentifikasi hasil pengurangan bilangan cacah dua bilangan dengan teknik meminjam dengan cara panjang maupun cara pendek dengan benar.
- 3.3.9 Mampu menyelesaikan soal cerita tentang penjumlahan dan pengurangan
- 3.3.10 Mampu membaca nilai bilangan dan nilai tempat dalam bilangan cacah.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

6. Siswa mampu mengetahui dan mengenal bilangan cacah serta menyatakan kalimat matematika yang berkaitan dengan masalah tentang penjumlahan dan pengurangan dengan benar.
7. Siswa mampu mengidentifikasi hasil penjumlahan dua bilangan cacah dengan teknik menyimpan menggunakan cara panjang maupun cara pendek dengan benar.
8. Siswa mampu mengidentifikasi hasil pengurangan dua bilangan cacah dengan teknik meminjam menggunakan cara panjang maupun cara pendek dengan benar.
9. Siswa mampu menyelesaikan soal cerita tentang penjumlahan dan pengurangan
10. Siswa mampu membaca nilai bilangan dan nilai tempat dalam bilangan cacah.

- ❖ **Karakter siswa yang diharapkan :** Religius
Nasionalis

Mandiri
Gotong-royong
Integritas

E. MATERI PEMBELAJARAN

- Menyatakan kalimat matematika tentang penjumlahan
- Menjumlahkan bilangan dua angka dengan cara panjang dan pendek.
- **Operasi Hitung Bilangan Cacah**

Kata operasi berarti tindakan, sedangkan hitung berarti membilang (menjumlahkan, mengurangi, membagi dan mengalikan). Sehingga Operasi hitung adalah suatu kegiatan atau tindakan yang dilakukan dengan cara menjumlahkan, mengurangi, mengalikan dan membagi. Bilangan adalah suatu konsep yang ada dalam matematika yang digunakan untuk melakukan pencacahan dan pengukuran. Disebutkan secara sederhana bahwa bilangan digunakan untuk menyatakan banyak atau jumlah dari suatu objek. Bilangan dilambangkan dengan angka, yang dikelompokkan bilangan yang ada seperti bilangan cacah, bilangan dan sebagainya. Bilangan cacah adalah himpunan bilangan yang dimulai dari angka 0.

Bilangan cacah terdiri dari angka 0 hingga seterusnya. Yakni 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, dan seterusnya.

- **Nilai Tempat Bilangan**

Nilai tempat bilangan adalah nilai dari suatu tempat bilangan tertentu. Biasanya nilai tempat bilangan dimulai dari sebelah kanan. Dimulai dengan satuan, puluhan, ratusan, dan seterusnya. Kenapa di mulai dari satuan? Karena satuan adalah nilai bilangan yang paling kecil, yaitu 1-9. Sedangkan puluhan adalah bilangan dari 10-99. Sedangkan ratusan adalah bilangan dari 100-999. Kemudian dilanjutkan dengan ribuan dan seterusnya.

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing. (<i>Religius</i>) ▪ Siswa dimotivasi oleh guru untuk memulai pembelajaran dengan subtema Hidup Rukun di Sekolah. Siswa mencermati bacaan mengenai penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. (<i>Communication</i>) ▪ Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran. (<i>Religius</i>) ▪ Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu tentang "Hidup Rukun". (<i>Nasionalis</i>) ▪ Guru menyampaikan tahapan kegiatan yang meliputi kegiatan mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengomunikasikan dan menyimpulkan. (<i>Communication</i>) 	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberi pengantar mengenai kegiatan di sekolah yang dilakukan oleh para siswa. Guru mengemukakan banyak siswa yang terdapat di sekolah tersebut. ▪ Siswa mengamati gambar kumpulan kubus yang menyatakan banyak siswa laki-laki dan banyak siswa perempuan. ▪ Siswa menjumlahkan banyak siswa yang terdapat di sekolah. (<i>Mandiri</i>) ▪ Siswa mengamati cara menjumlah dengan cara pendek dan cara panjang yang dijelaskan oleh guru. ▪ Siswa diberi kesempatan oleh guru untuk bertanya tentang menjumlah dengan cara panjang dan cara pendek. Guru membuat beberapa contoh agar siswa lebih memahami. ▪ Siswa berlatih mengerjakan soal seperti yang ada di Buku Siswa. (Penilaian Pengetahuan KD 3.1). 	50 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa mengerjakan soal cerita dengan menggunakan penjumlahan cara panjang. (Rubrik Penilaian 3, Matematika KD 4.1) Skor: $\frac{100}{4} \times 4 = 100$ 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menugaskan kepada siswa untuk berdiskusi dengan orang tua mengenai konsep penjumlahan dengan teknik menyimpan. (<i>Integritas</i>) ▪ Bersama-sama siswa membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar yang telah dilaksanakan. ▪ Bertanya jawab tentang materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi) ▪ Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti. ▪ Melakukan penilaian hasil belajar ▪ Mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran) (<i>Religius</i>) 	10 menit

G. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku Siswa Tema : *Hidup Rukun* Kelas 2 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Rev.2017, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013 Rev.2017).
- Gambar kumpulan kubus atau benda yang lain
- Lingkungan sekitar

H. MODEL, PENDEKATAN & METODE PEMBELAJARAN

1. Model : Ekspositori
2. Pendekatan : Saintifik
3. Metode : Permainan/simulasi, diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah

I. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian Sikap: Lembar Observasi
- b. Penilaian Pengetahuan: Tes

c. Penilaian Keterampilan: Unjuk kerja

2. Bentuk Instrumen Penilaian

a. Sikap

Sikap siswa yang muncul ketika proses pembelajaran.

Contoh Format Jurnal untuk Penilaian Sikap

No	Tanggal	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Tindak Lanjut
1.		...			
2.		...			
3.		...			
...		dan seterusnya			

b. Pengetahuan dan Keterampilan

Skor penilaian: 100

Penilaian : $\frac{\text{Skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$

Paduan Kontroversi Nilai :

Konversi Nilai (skala 0-100)	Predikat	Klasifikasi
81 – 100	A	SB (Sangat Baik)
66 – 80	B	B (Baik)
51 – 65	C	C (Cukup)
0 – 50	D	K (Kurang)

Contoh Rubrik:

1) Matematika

Melakukan Penjumlahan dengan Teknik Pendek

Kriteria	Skor
Semua masalah penjumlahan diselesaikan dengan benar.	4
Setengah atau lebih masalah penjumlahan diselesaikan dengan benar	3
Kurang dari setengah masalah penjumlahan diselesaikan dengan benar	2
Belum ada masalah penjumlahan yang diselesaikan dengan benar.	1

Guru Wali Kelas II



I Gusti Putu Bagus Krisna, S.Pd.

NIP. -

Badung, 4 November 2022

Mahasiswa Penelitian



Ni Nyoman Kerti Kuntari

NIM. 1911031259

Mengetahui,

Kepala SD No. 1 Lukluk



Ni Nyoman Suweni, S.Pd

NIP. 19680405 200003 2 009



Lampiran 32. Kisi-Kisi Instrument *Posttest***KISI-KISI TES KOMPETENSI PENGETAHUAN MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
 Kelas/Semester : II/1
 Tema : 1 (Hidup Rukun)
 Subtema : 3 (Hidup Rukun di Sekolah)
 Tipe Soal : Objektif (Pilihan Ganda)
 Jumlah Soal : 30 Butir Soal
 Kurikulum : 2013

No.	Muatan Pelajaran	Kompetensi Dasar		Indikator	Tingkat Kognitif						Bentuk Soal	Nomor Soal	Banyak Soal	
					C1	C2	C3	C4	C5	C6				
1.	Matematika	3.3	Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang	3.3.1	Mengidentifikasi bilangan cacah serta mengidentifikasi urutan bilangan cacah yang terbesar hingga terkecil		√					Pilihan Ganda	4, 9, 12, 17, dan 22	5

			melibatkan bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari.	3.3.2	Menjelaskan lambang bilangan dan nilai tempat dalam bilangan cacah.		√				Pilihan Ganda	3, 11, 16, 21, dan 25	5
				3.3.3	Menghitung hasil penjumlahan bilangan cacah			√			Pilihan Ganda	1, 5, 10, 13, 18, dan 23	5
				3.3.4	Menyelesaikan hasil pengurangan bilangan cacah			√			Pilihan Ganda	6, 14, 19, 24, 20	5
				3.3.5	Disajikan soal cerita, siswa mampu menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.			√			Pilihan Ganda	2, 7, 8, 15	4
Jumlah Total												25	

Lampiran 33. Soal *Posttest*

INSTRUMENT *POSTTEST*
KOMPETENSI PENGETAHUAN MATEMATIKA

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Kelas/Semester	: II/1
Tema	: 1 (Hidup Rukun)
Subtema	: 3 (Hidup Rukun di Sekolah)
Tipe Soal	: Pilihan Ganda
Tahun Ajaran	: 2022/2023
Jumlah Soal	: 25 Butir Soal
Kurikulum	: 2013

Petunjuk Umum!

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

*****Selamat Bekerja*****

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d pada jawaban yang benar!

1. Bilangan manakah yang termasuk bilangan cacah?

a. -3 dan -5	c. 0 dan 2
b. 4 dan -6	d. -4 dan 5
2. Andre memiliki kolam ikan. Di dalam kolamnya terdapat 98 ikan merah dan 34 ikan kuning. Ada berapakah banyak seluruh ikan yang dimiliki Andre?

a. 132	c. 112
b. 122	d. 102
3. Andi mempunyai 342 buah lemon, kemudian Ayah memberikan lagi sebanyak 38 buah lemon. Banyak buah lemon yang dimiliki Andi adalah....

a. 380	c. 280
b. 378	d. 108

18. 650 ... 430. Isian yang tepat untuk mengisi titik-titik tersebut adalah ?
- a. Lebih dari
 - b. Kurang dari
 - c. Sama
 - d. Kurang dari sama dengan
19. Ayah mempunyai 320 buah jeruk, diberi Ibu lagi sebanyak 116 buah jeruk. Berapakah banyak buah jeruk yang dimiliki Ayah sekarang?
- a. 436
 - b. 416
 - c. 406
 - d. 336
20. Bilangan 8 pada bilangan 389 menempati nilai tempat....
- a. Ratusan
 - b. Satuan
 - c. Ribuan
 - d. Puluhan
21. Heri memiliki 125 balon, tiba-tiba pecah sebanyak 15 balon. Berapakah sisa balon yang dimiliki Heri?
- a. 200
 - b. 210
 - c. 110
 - d. 105
22. Kania mempunyai 20 buah Apel, kemudian diberikan kepada Dela sebanyak 3 buah Apel. Berapakah sisa buah Apel yang dimiliki Kania?
- a. 8
 - b. 17
 - c. 10
 - d. 14
23. Bilangan yang mempunyai nilai tempat ratusan pada bilangan 796 adalah...
- a. 7
 - b. 8
 - c. 9
 - d. 6
24. Pak Joko menanam 256 pohon mangga, ada 85 pohon yang sudah berbuah. Banyak pohon mangga yang belum berbuah adalah ... pohon.
- a. 170
 - b. 171
 - c. 180
 - d. 181
25. Siswa di sekolah Agus cukup banyak. Ada 155 siswa laki-laki dan 118 siswa perempuan. Jumlah siswa di sekolah Agus seluruhnya adalah....
- a. 273
 - b. 270
 - c. 263
 - d. 173

Kunci Jawaban Soal Posttest

1. C
2. A
3. A
4. C
5. B
6. C
7. D
8. A
9. A
10. D
11. B
12. C
13. C
14. A
15. C
16. B
17. B
18. A
19. A
20. D
21. C
22. B
23. A
24. B
25. A



Lampiran 34. Hasil Posttest Siswa
Kelas Eksperimen

LEMBAR KERJA SISWA

Nama : *Niputu...defika.puspa.anjani*
 No. Absen : *22*
 Kelas : II (Dua).
 Sekolah : SD No. 3 Lukluk

84

Pilihan Ganda.

NO.	A	B	C	D
1.	A	B	C	D
2.	A	B	C	D
3.	A	B	C	D
4.	A	B	C	D
5.	A	B	C	D
6.	A	B	C	D
7.	A	B	C	D
8.	A	B	C	D
9.	A	B	C	D
10.	A	B	C	D
11.	A	B	C	D
12.	A	B	C	D
13.	A	B	C	D

NO.	A	B	C	D
14.	A	B	C	D
15.	A	B	C	D
16.	A	B	C	D
17.	A	B	C	D
18.	A	B	C	D
19.	A	B	C	D
20.	A	B	C	D
21.	A	B	C	D
22.	A	B	C	D
23.	A	B	C	D
24.	A	B	C	D
25.	A	B	C	D

S = 4
B = 21

Kelas Kontrol

LEMBAR KERJA SISWA

Nama : I. Kadek...agus...nugraha.putra
 No. Absen : 4...
 Kelas : II (Dua).
 Sekolah : SD No. 1 Lukluk

72

Pilihan Ganda.

NO.	A	B	C	D
1.	A	B	C	D
2.	A	B	C	D
3.	A	B	C	D
4.	A	B	C	D
5.	A	B	C	D
6.	A	B	C	D
7.	A	B	C	D
8.	A	B	C	D
9.	A	B	C	D
10.	A	B	C	D
11.	A	B	C	D
12.	A	B	C	D
13.	A	B	C	D

NO.	A	B	C	D
14.	A	B	C	D
15.	A	B	C	D
16.	A	B	C	D
17.	A	B	C	D
18.	A	B	C	D
19.	A	B	C	D
20.	A	B	C	D
21.	A	B	C	D
22.	A	B	C	D
23.	A	B	C	D
24.	A	B	C	D
25.	A	B	C	D

S = 7
 B = 18

Lampiran 35. Nilai *Posttest* SD No. 3 Lukluk (Kelas Eksperiment)

Kode Siswa	Nilai <i>Posttest</i>
A1	92
A2	80
A3	76
A4	80
A5	72
A6	72
A7	88
A8	84
A9	80
A10	92
A11	80
A12	92
A13	80
A14	76
A15	92
A16	88
A17	84
A18	80
A19	76
A20	96
A21	88
A22	84
A23	88
A24	96
A25	80
A26	92

Lampiran 36. Nilai *Posttest* SD No. 1 Lukluk (Kelas Kontrol)

Kode Siswa	Nilai <i>Posttest</i>
B1	68
B2	68
B3	56
B4	72
B5	68
B6	60
B7	72
B8	56
B9	72
B10	80
B11	84
B12	68
B13	72
B14	80
B15	60
B16	64
B17	64
B18	68
B19	68
B20	72
B21	76
B22	60
B23	68
B24	84
B25	72

Lampiran 37. Analisis Data *Pretest* Kelompok Eksperimen

No.	Kode Siswa	X	X ²	f	fX	fX ²
1	A2	16	256	1	16	256
2	A23	20	400	1	20	400
3	A5	24	576	1	24	576
4	A8	24	576	1	24	576
5	A6	28	784	1	28	784
6	A13	28	784	1	28	784
7	A15	28	784	1	28	784
8	A24	28	784	1	28	784
9	A22	32	1024	1	32	1024
10	A1	36	1296	1	36	1296
11	A9	36	1296	1	36	1296
12	A19	36	1296	1	36	1296
13	A21	36	1296	1	36	1296
14	A12	40	1600	1	40	1600
15	A11	44	1936	1	44	1936
16	A25	44	1936	1	44	1936
17	A14	48	2304	1	48	2304
18	A4	52	2704	1	52	2704
19	A10	52	2704	1	52	2704
20	A3	56	3136	1	56	3136
21	A7	56	3136	1	56	3136
22	A17	56	3136	1	56	3136
23	A18	56	3136	1	56	3136
24	A20	56	3136	1	56	3136
25	A26	64	4096	1	64	4096
26	A16	68	4624	1	68	4624
Σ					1064	48736

a) Menghitung Mean (M)

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

$$M = \frac{1064}{26}$$

$$M = 40,92$$

b) Menghitung Standar Deviasi (s)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{n} - \left(\frac{\sum fX}{n}\right)^2}$$

$$\begin{aligned}
&= \sqrt{\frac{48736}{26} - \left(\frac{1064}{26}\right)^2} \\
&= \sqrt{1.874,46 - (40,92)^2} \\
&= \sqrt{1.874,46 - 1.674,45} \\
&= \sqrt{200,2} \\
&= \mathbf{14,15}
\end{aligned}$$

- c) Menghitung Variansi (s^2)
 $SD^2 = 200,2$

Data kompetensi pengetahuan matematika kelompok eksperimen disajikan pada tabel distribusi frekuensi bergolong dengan Langkah-langkah sebagai berikut.

1. Mencari Rentangan (R)

$$\begin{aligned}
R &= (x_t - x_r) + 1 \\
&= (68 - 16) + 1 \\
&= 52 + 1 \\
&= 53
\end{aligned}$$

Jadi, rentangan skor (range) yang digunakan adalah 53.

2. Banyak kelas interval (K)

$$\begin{aligned}
K &= 1 + 3,3 \log n \\
&= 1 + 3,3 \log 26 \\
&= 1 + 3,3 (1,41) \\
&= 1 + 4,65 \\
&= 5,65 \text{ (dibulatkan 6)}
\end{aligned}$$

Jadi, banyak kelas yang digunakan adalah 6.

3. Panjang Kelas Interval (P)

$$\begin{aligned}
P &= \frac{R}{K} \\
P &= \frac{53}{6} = 8,83 \text{ (dibulatkan menjadi 9)}
\end{aligned}$$

Jadi, Panjang kelas yang digunakan adalah 9.

4. Tabel Distribusi Frekuensi Bergolong

Kelas Interval	X	F	fi(Xi)	F relatif %
16 – 24	20	4	80	15,38
25 – 33	29	5	145	19,23
34 – 42	38	5	190	19,23
43 – 51	47	3	141	11,54
52 – 60	56	7	392	26,92
61 – 69	65	2	130	7,69
Jumlah	255	26	1078	100%

Lampiran 38. Analisis Data *Pretest* Kelompok Kontrol

No.	Kode Siswa	X	X ²	f	fX	fX ²
1	B3	28	784	1	28	784
2	B8	28	784	1	28	784
3	B1	32	1024	1	32	1024
4	B16	32	1024	1	32	1024
5	B19	40	1600	1	40	1600
6	B2	44	1936	1	44	1936
7	B5	44	1936	1	44	1936
8	B12	44	1936	1	44	1936
9	B18	44	1936	1	44	1936
10	B22	44	1936	1	44	1936
11	B23	44	1936	1	44	1936
12	B6	48	2304	1	48	2304
13	B20	48	2304	1	48	2304
14	B7	52	2704	1	52	2704
15	B9	52	2704	1	52	2704
16	B10	52	2704	1	52	2704
17	B4	56	3136	1	56	3136
18	B13	56	3136	1	56	3136
19	B15	56	3136	1	56	3136
20	B17	56	3136	1	56	3136
21	B24	56	3136	1	56	3136
22	B11	64	4096	1	64	4096
23	B21	64	4096	1	64	4096
24	B25	64	4096	1	64	4096
25	B14	72	5184	1	72	5184
Σ					1220	62704

a) Menghitung Mean (M)

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

$$M = \frac{1220}{25}$$

$$M = 48,8$$

b) Menghitung Standar Deviasi (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{n} - \left(\frac{\sum fX}{n}\right)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{62704}{25} - \left(\frac{1220}{25}\right)^2}$$

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{2.508,16 - (48,8)^2} \\
 &= \sqrt{2.508,16 - 2.381,44} \\
 &= \sqrt{126,72} \\
 &= \mathbf{11,26}
 \end{aligned}$$

- c) Menghitung Variansi (s^2)
 $SD^2 = 126,79$

Data kompetensi pengetahuan matematika kelompok kontrol disajikan pada tabel distribusi frekuensi bergolong dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Mencari Rentangan (R)

$$\begin{aligned}
 R &= (x_t - x_r) + 1 \\
 &= (72 - 28) + 1 \\
 &= 44 + 1 \\
 &= 45
 \end{aligned}$$

Jadi, rentangan skor (range) yang digunakan adalah 45.

2. Banyak kelas interval (K)

$$\begin{aligned}
 K &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 25 \\
 &= 1 + 3,3 (1,398) \\
 &= 1 + 4,6 \\
 &= 5,6 \text{ (dibulatkan 6)}
 \end{aligned}$$

Jadi, banyak kelas yang digunakan adalah 6.

3. Panjang Kelas Interval (P)

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{R}{K} \\
 P &= \frac{45}{6} = 7,5 \text{ (dibulatkan menjadi 8)}
 \end{aligned}$$

Jadi, Panjang kelas yang digunakan adalah 8.

4. Tabel Distribusi Frekuensi Bergolong

Kelas Interval	X	F	fi(Xi)	F relatif %
28 – 35	31,5	4	126	16
36 – 43	39,5	1	39,5	4
44 – 51	47,5	8	380	32
52 – 59	55,5	8	444	32
60 – 67	63,5	3	190,5	12
68 – 75	71,5	1	71,5	4
Jumlah	309	25	1251,5	100%

Lampiran 39. Analisis Data *Posttest* Kelompok Eksperimen

No.	Kode Siswa	X	X ²	f	fX	fX ²
1	A5	72	5184	1	72	5184
2	A6	72	5184	1	72	5184
3	A3	76	5776	1	76	5776
4	A14	76	5776	1	76	5776
5	A19	76	5776	1	76	5776
6	A2	80	6400	1	80	6400
7	A4	80	6400	1	80	6400
8	A9	80	6400	1	80	6400
9	A11	80	6400	1	80	6400
10	A13	80	6400	1	80	6400
11	A18	80	6400	1	80	6400
12	A25	80	6400	1	80	6400
13	A8	84	7056	1	84	7056
14	A17	84	7056	1	84	7056
15	A22	84	7056	1	84	7056
16	A7	88	7744	1	88	7744
17	A16	88	7744	1	88	7744
18	A21	88	7744	1	88	7744
19	A23	88	7744	1	88	7744
20	A1	92	8464	1	92	8464
21	A10	92	8464	1	92	8464
22	A12	92	8464	1	92	8464
23	A15	92	8464	1	92	8464
24	A26	92	8464	1	92	8464
25	A20	96	9216	1	96	9216
26	A24	96	9216	1	96	9216
Σ					2188	185392

a) Menghitung Mean (M)

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

$$M = \frac{2188}{26}$$

$$M = 84,15$$

b) Menghitung Standar Deviasi (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{n} - \left(\frac{\sum fX}{n}\right)^2}$$

$$\begin{aligned}
&= \sqrt{\frac{185392}{26} - \left(\frac{2188}{26}\right)^2} \\
&= \sqrt{7.130,46 - (84,15)^2} \\
&= \sqrt{7.130,46 - 7.081,22} \\
&= \sqrt{49,24} \\
&= 7,02
\end{aligned}$$

c) Menghitung Variansi (s^2)

$$SD^2 = 49,24$$

Data kompetensi pengetahuan matematika kelompok kontrol disajikan pada tabel distribusi frekuensi bergolong dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Mencari Rentangan (R)

$$\begin{aligned}
R &= (x_t - x_r) + 1 \\
&= (96 - 72) + 1 \\
&= 24 + 1 \\
&= 25
\end{aligned}$$

Jadi, rentangan skor (range) yang digunakan adalah 25.

2. Banyak kelas interval (K)

$$\begin{aligned}
K &= 1 + 3,3 \log n \\
&= 1 + 3,3 \log 26 \\
&= 1 + 3,3 (1,41) \\
&= 1 + 4,65 \\
&= 5,65 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}
\end{aligned}$$

Jadi, banyak kelas yang digunakan adalah 6.

3. Panjang Kelas Interval (P)

$$\begin{aligned}
P &= \frac{R}{K} \\
P &= \frac{25}{6} = 4,2 \text{ (dibulatkan menjadi 4)}
\end{aligned}$$

Jadi, Panjang kelas yang digunakan adalah 4.

4. Tabel Distribusi Frekuensi Bergolong

Kelas Interval	X	F	fi(Xi)	F relatif %
72 – 75	73,5	2	147	7,69
76 – 79	77,5	3	232,5	11,54
80 – 83	81,5	7	570,5	26,92
84 – 87	85,5	3	256,5	11,54
88 – 91	89,5	4	358	15,38
92 – 96	93,5	7	654,5	26,92
Jumlah	501	26	2219	100%

Lampiran 40. Analisis Data *Posttest* Kelompok Kontrol

No.	Kode Siswa	X	X ²	f	fX	fX ²
1	B3	56	3136	1	56	3136
2	B8	56	3136	1	56	3136
3	B6	60	3600	1	60	3600
4	B15	60	3600	1	60	3600
5	B22	60	3600	1	60	3600
6	B16	64	4096	1	64	4096
7	B17	64	4096	1	64	4096
8	B1	68	4624	1	68	4624
9	B2	68	4624	1	68	4624
10	B5	68	4624	1	68	4624
11	B12	68	4624	1	68	4624
12	B18	68	4624	1	68	4624
13	B19	68	4624	1	68	4624
14	B23	68	4624	1	68	4624
15	B4	72	5184	1	72	5184
16	B7	72	5184	1	72	5184
17	B9	72	5184	1	72	5184
18	B13	72	5184	1	72	5184
19	B20	72	5184	1	72	5184
20	B25	72	5184	1	72	5184
21	B21	76	5776	1	76	5776
22	B10	80	6400	1	80	6400
23	B14	80	6400	1	80	6400
24	B11	84	7056	1	84	7056
25	B24	84	7056	1	84	7056
Σ					1732	121424

a) Menghitung Mean (M)

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

$$M = \frac{1732}{25}$$

$$M = 69,28$$

b) Menghitung Standar Deviasi (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{n} - \left(\frac{\sum fX}{n}\right)^2}$$

$$\begin{aligned} &= \sqrt{\frac{185392}{26} - \left(\frac{2188}{26}\right)^2} \\ &= \sqrt{7.130,46 - (84,15)^2} \\ &= \sqrt{7.130,46 - 7.081,22} \\ &= \sqrt{49,24} \\ &= \mathbf{7,02} \end{aligned}$$

c) Menghitung Variansi (s^2)

$$SD^2 = 49,24$$

Data kompetensi pengetahuan matematika kelompok kontrol disajikan pada tabel distribusi frekuensi bergolong dengan langkah-langkah sebagai berikut.



Lampiran 41. Uji Normalitas Pretest SD No. 3 Lukluk (Kelas Eksperimen)

UJI NORMALITAS KELOMPOK EKSPERIMEN											
Nilai	fi	fk	fs	Z	ft	ft-fs	ft - fs	Nilai Pretest Eksperimen			
16	1	1	0,038462	-1,729128	0,041893	0,003432	0,003432	16			
20	1	2	0,076923	-1,451614	0,073305	-0,003619	0,003619	20			
24	2	4	0,153846	-1,174099	0,120178	-0,033669	0,033669	24			
28	4	8	0,307692	-0,896585	0,18497	-0,122722	0,122722	24			
32	1	9	0,346154	-0,61907	0,267935	-0,078219	0,078219	28			
36	4	13	0,5	-0,341556	0,366342	-0,133658	0,133658	28			
40	1	14	0,538462	-0,064042	0,474468	-0,063993	0,063993	28			
44	2	16	0,615385	0,213473	0,584521	-0,030864	0,030864	28			
48	1	17	0,653846	0,490987	0,688282	0,034436	0,034436	32			
52	2	19	0,730769	0,768501	0,778905	0,048136	0,048136	36	Rata-rata (Xbar)	40,92307692	
56	5	24	0,923077	1,046016	0,852223	-0,070854	0,070854	36	Simpangan baku	14,41366873	
64	1	25	0,961538	1,601044	0,945316	-0,016222	0,016222	36	D	0,133657522	
68	1	26	1	1,878559	0,969848	-0,030152	0,030152	36	K	0,259	
Total	26							40			
								44	Hasil : D (0,134) < K (0,259) = <i>berdistribusi normal</i>		
								44			
								48			
								52			
								52			
								56			
								56			
								56			
								56			
								56			
								56			
								64			
								68			

Lampiran 42. Uji Normalitas Pretest SD No. 1 Lukluk (Kelas Kontrol)

Niai Pretest Kontrol	UJI NORMALITAS KELOMPOK KONTROL							
	Nilai	fi	fk	fs	Z	ft	ft-fs	ft - fs
28	28	2	2	0,08	-1,8104	0,03512	-0,0449	0,04488
32	32	2	4	0,16	-1,4623	0,07184	-0,0882	0,08816
32	40	1	5	0,2	-0,7659	0,22186	0,02186	0,02186
40	44	6	11	0,44	-0,4178	0,33805	-0,1019	0,10195
44	48	2	13	0,52	-0,0696	0,47224	-0,0478	0,04776
44	52	3	16	0,64	0,27852	0,6097	-0,0303	0,0303
44	56	5	21	0,84	0,62668	0,73457	-0,1054	0,10543
44	64	3	24	0,96	1,32299	0,90708	-0,0529	0,05292
44	72	1	25	1	2,0193	0,97827	-0,0217	0,02173
44	Total	25						
48								
48								
52								
52								
52								
56								
56								
56								
56								
56								
64								
64								
64								
72								

Rata-rata (Xbar)	48,8
Simpangan baku	11,48912529
D	0,105434652
K	0,264

Hasil : $D (0,105) < K (0,264) = \text{berdistribusi normal}$

Lampiran 45. Uji Homogenitas *Pretest*

Uji Homogenitas		
No.	Pretest Eksperimen	Pretest Kontrol
1	36	32
2	16	44
3	56	28
4	52	56
5	24	44
6	28	48
7	56	52
8	24	28
9	36	52
10	52	52
11	44	64
12	40	44
13	28	56
14	48	72
15	28	56
16	68	32
17	56	56
18	56	44
19	36	40
20	56	48
21	36	64
22	32	44
23	20	44
24	28	56
25	44	64
26	64	
Varians	207,7538462	132
Mean	40,92307692	48,8
Uji F	1,573892774	
F tabel	1,974959395	

KESIMPULAN : F HITUNG (1,574) < F TABEL (1,975), MAKA DATA *HOMOGEN*

Uji Homogenitas Nilai *Pretest*

$$S_1^2 = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left(\frac{\sum fx}{n}\right)^2} = 207,75$$

$$S_2^2 = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left(\frac{\sum fx}{n}\right)^2} = 132$$

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{207,75}{132} = \mathbf{1,574}$$

Simpulan:

Dari hasil perhitungan diperoleh $F_{\text{hitung}} = 1,574$, sedangkan untuk taraf signifikan 5% F_{tabel} dengan dk (25,24) adalah 1,975. Ini berarti $F_{\text{hitung}} = 1,574 < F_{\text{tabel}} = 1,975$ maka data *pretest* kompetensi pengetahuan matematika siswa pada kedua kelompok dinyatakan **homogen**.

Lampiran 46. Uji Homogenitas *Posttest*

Uji Homogenitas		
No.	Posttest Eksperimen	Posttest Kontrol
1	92	68
2	80	68
3	76	56
4	80	72
5	72	68
6	72	60
7	88	72
8	84	56
9	80	72
10	92	80
11	80	84
12	92	68
13	80	72
14	76	80
15	92	60
16	88	64
17	84	64
18	80	68
19	76	68
20	96	72
21	88	76
22	84	60
23	88	68
24	96	84
25	80	72
26	92	
Varians	50,53538462	59,62666667
Mean	84,15384615	69,28
Uji F	1,179899334	
F tabel	1,974959395	

KESIMPULAN : F HITUNG (1,180) < F TABEL (1,975), MAKA DATA *HOMOGEN*

Uji Homogenitas Nilai *Posttest*

$$S_1^2 = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left(\frac{\sum fx}{n}\right)^2} = 50,54$$

$$S_2^2 = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left(\frac{\sum fx}{n}\right)^2} = 59,63$$

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} = \frac{S_2^2}{S_1^2} = \frac{59,63}{50,54} = 1,180$$

Simpulan:

Dari hasil perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 1,180$, sedangkan untuk taraf signifikan 5% F_{tabel} dengan dk (25,24) adalah 1,975. Ini berarti $F_{hitung} = 1,180 < F_{tabel} = 1,975$ maka data *posttest* kompetensi pengetahuan matematika siswa pada kedua kelompok dinyatakan **homogen**.

Lampiran 47. Uji Linieritas Kelas Eksperimen

Uji Linieritas Eksperimen

Untuk menguji linieritas dan keberartian koefisien arah regresi, dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

(1) Membuat Tabel Kerja Statistik

Tabel 3.6
Tabel Kerja Statistik

No.	X	Y	XY	X ²	Y ²
1	36	92	3312	1296	8464
2	16	80	1280	256	6400
3	56	76	4256	3136	5776
4	52	80	4160	2704	6400
5	24	72	1728	576	5184
6	28	72	2016	784	5184
7	56	88	4928	3136	7744
8	24	84	2016	576	7056
9	36	80	2880	1296	6400
10	52	92	4784	2704	8464
11	44	80	3520	1936	6400
12	40	92	3680	1600	8464
13	28	80	2240	784	6400
14	48	76	3648	2304	5776
15	28	92	2576	784	8464
16	68	88	5984	4624	7744
17	56	84	4704	3136	7056
18	56	80	4480	3136	6400
19	36	76	2736	1296	5776
20	56	96	5376	3136	9216
21	36	88	3168	1296	7744

22	32	84	2688	1024	7056
23	20	88	1760	400	7744
24	28	96	2688	784	9216
25	44	80	3520	1936	6400
26	64	92	5888	4096	8464
Jumlah	1064	2188	90016	48736	185392

(2) Membuat Tabel Pengelompokan Skor Motivasi dan Prestasi Belajar

Tabel 3.7
Pengelompokan Skor Motivasi dan Prestasi Belajar

Pretest (X)	Kelompok	N	Posttest (Y)
16	1	1	80
20	2	1	88
24	3	2	72
24			84
28	4	4	72
28			80
28			92
28			96
32	5	1	84
36	6	4	92
36			80
36			76
36			88
40	7	1	92
44	8	2	80
44			80
48	9	1	76
52	10	2	80

52			92
56	11	5	76
56			88
56			84
56			80
56			96
64	12	1	92
68	13	1	88

1) Langkah-langkah analisis

$$JK(T) = \sum Y^2 = 185.392$$

$$JK(a) = \frac{(\sum Y)^2}{n} = \frac{(2188)^2}{26} = \frac{4.787.344}{26} = 184.128,62$$

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{(26 \times 90.016) - (1064 \times 2188)}{(26 \times 48.736) - (1064)^2} = \frac{2.340.416 - 2.328.032}{1.267.136 - 1.132.096}$$

$$= \frac{12.384}{135.040} = 0,09$$

$$JK(b|a) = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$

$$JK(b|a) = 0,09 \left\{ 90.016 - \frac{(1064)(2188)}{26} \right\}$$

$$= 0,09 (90.016 - 89.539,69) = 0,09 \times 476,31 = 42,87$$

$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK\left(\frac{b}{a}\right) = 185.392 - 184.128,62 - 42,87$$

$$= 1.220,5$$

$$\begin{aligned}
 JK(G) = \sum \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\} = & \left\{ 80^2 - \frac{(80)^2}{1} \right\} + \left\{ 88^2 - \frac{(88)^2}{1} \right\} + \\
 & \left\{ 72^2 + 84^2 - \frac{(72+84)^2}{2} \right\} + \left\{ 72^2 + 80^2 + 92^2 + 96^2 - \right. \\
 & \left. \frac{(72+80+92+96)^2}{4} \right\} + \left\{ 84^2 - \frac{(84)^2}{1} \right\} + \left\{ 92^2 + 80^2 + 76^2 + 88^2 - \right. \\
 & \left. \frac{(92+80+76+88)^2}{4} \right\} + \left\{ 92^2 - \frac{(92)^2}{1} \right\} + \left\{ 80^2 + 80^2 - \frac{(80+80)^2}{2} \right\} + \\
 & \left\{ 76^2 - \frac{(76)^2}{1} \right\} + \left\{ 80^2 + 92^2 - \frac{(80+92)^2}{2} \right\} + \left\{ 76^2 + 88^2 + 84^2 + \right. \\
 & \left. 80^2 + 96^2 - \frac{(76+88+84+80+96)^2}{5} \right\} + \left\{ 92^2 - \frac{(92)^2}{1} \right\} + \left\{ 88^2 - \frac{(88)^2}{1} \right\}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK(G) = & \{(6.400 - 6.400) + (7.744 - 7.744) + (12.240 - 12.168) \\
 & + (29.264 - 28.900) + (7.056 - 7.056) \\
 & + (28.384 - 28.224) + (8.464 - 8.464) \\
 & + (12.800 - 12.800) + (5.776 - 5.776) \\
 & + (14.864 - 14.792) + (36.192 - 35.955,2) \\
 & + (8.464 - 8.464) + (7.744 - 7.744)\}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK(G) = & \{(0) + (0) + (72) + (364) + (0) + (160) + (0) + (0) + (0) \\
 & + (72) + (236,8) + (0) + (0)\} = 904,8
 \end{aligned}$$

$$JK(TC) = JK(S) - JK(G) = 1.220,5 - 904,8 = 315,7$$

2) Menghitung dk (derajat kebebasan):

$$dk(a) = 1$$

$$dk(b/a) = 1 \rightarrow \text{jumlah prediktor}$$

$$dk \text{ sisa} = n - 2 = 26 - 2 = 24$$

$$dk \text{ tuna cocok} = k - 2 = 13 - 2 = 11 \rightarrow k = \text{banyak kelompok data}$$

$$dk \text{ galat} = n - k = 26 - 13 = 13$$

3) Menghitung rerata jumlah kuadrat (RJK)

$$RJK(T) = JK(T) : n = 185.392 : 26 = 7.130,46$$

$$RJK(S) = JK(S) : dk(S) = 1.220,5 : 24 = 50,85$$

$$RJK(Reg) = JK(Reg) : dk(Reg) = 42,87 : 1 = 42,87$$

$$RJK(TC) = JK(TC):dk(TC) = 315,7 : 11 = 28,7$$

$$RJK(G) = JK(G):dk(G) = 904,8 : 13 = 69,6$$

- 4) Menghitung harga F regresi dan F tuna cocok

$$F(Reg) = RJK(Reg):RJK(sisa) = 42,87 : 50,85 = 0,84$$

$$F(TC) = RJK(TC):RJK(G) = 28,7 : 69,6 = 0,41$$

- 5) Masukkan hasil analisis ke dalam tabel F (Anava) untuk regresi linier berikut.

Tabel 3.8

Ringkasan Anava Untuk Menguji Linieritas dan Keberartian Regresi

Sumber variasi	JK	dk	RJK	F-hitung	F-tabel (sig 5%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Total	185.392	26	7.130,46	-	-
Koefisien (a)	184.128,62	1	-	-	-
Regresi (bIa)	42,87	1	42,87	0,84	4,26
Sisa (residu)	1.220,5	24	50,85	-	-
Tuna cocok	315,7	11	28,7	0,41	2,63
Galat (error)	904,8	13	69,6	-	-

Kesimpulan:

Jika harga F hitung (tuna cocok) lebih kecil dari harga F tabel pada taraf signifikansi 5%, maka F hitung (tuna cocok) tidak signifikan. Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, didapatkan F hitung (tuna cocok) sebesar 0,41 lebih kecil dari F tabel (2,63), sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan antara data *pretest* dan *posttest* siswa kelas eksperimen memiliki hubungan yang **linier**.

Lampiran 48. Uji Linieritas Kelas Kontrol

Uji Linieritas Kontrol

Untuk menguji linieritas dan keberartian koefisien arah regresi, dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

(1) Membuat Tabel Kerja Statistik

Tabel 3.6
Tabel Kerja Statistik

No.	X	Y	XY	X ²	Y ²
1	32	68	2176	1024	4624
2	44	68	2992	1936	4624
3	28	56	1568	784	3136
4	56	72	4032	3136	5184
5	44	68	2992	1936	4624
6	48	60	2880	2304	3600
7	52	72	3744	2704	5184
8	28	56	1568	784	3136
9	52	72	3744	2704	5184
10	52	80	4160	2704	6400
11	64	84	5376	4096	7056
12	44	68	2992	1936	4624
13	56	72	4032	3136	5184
14	72	80	5760	5184	6400
15	56	60	3360	3136	3600
16	32	64	2048	1024	4096
17	56	64	3584	3136	4096
18	44	68	2992	1936	4624
19	40	68	2720	1600	4624
20	48	72	3456	2304	5184

21	64	76	4864	4096	5776
22	44	60	2640	1936	3600
23	44	68	2992	1936	4624
24	56	84	4704	3136	7056
25	64	72	4608	4096	5184
Jumlah	1220	1732	85984	62704	121424

(2) Membuat Tabel Pengelompokan Skor Motivasi dan Prestasi Belajar

Tabel 3.7
Pengelompokan Skor Motivasi dan Prestasi Belajar

Pretest (X)	Kelompok	N	Posttest (Y)
28	1	2	56
28			56
32	2	2	68
32			64
40	3	1	68
44	4	6	68
44			68
44			68
44			68
44			60
44			68
48	5	2	60
48			72
52	6	3	72
52			72
52			80
56	7	5	72

56			72
56			60
56			64
56			84
64	8	3	84
64			76
64			72
72	9	1	80

1) Langkah-langkah analisis

$$JK(T) = \sum Y^2 = 121.424$$

$$JK(a) = \frac{(\sum Y)^2}{n} = \frac{(1732)^2}{25} = \frac{2.999.824}{25} = 119.992,96$$

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{(25 \times 85.984) - (1220 \times 1732)}{(25 \times 62.704) - (1220)^2} = \frac{2.149.600 - 2.113.040}{1.567.600 - 1.488.400}$$

$$= \frac{36.560}{79.200} = 0,46$$

$$JK(b|a) = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$

$$JK(b|a) = 0,46 \left\{ 85.984 - \frac{(1220)(1732)}{25} \right\} = 0,46 (85.984 - 84.521,6)$$

$$= 0,46 \times 1.462,4 = 672,70$$

$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK\left(\frac{b}{a}\right) = 121.424 - 119.992,96 - 672,70$$

$$= 758,34$$

$$\begin{aligned}
 JK(G) = \sum \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\} = & \left\{ 56^2 + 56^2 - \frac{(56+56)^2}{2} \right\} + \left\{ 68^2 + 64^2 - \right. \\
 & \left. \frac{(68+64)^2}{2} \right\} + \left\{ 68^2 - \frac{(68)^2}{1} \right\} + \left\{ 68^2 + 68^2 + 68^2 + 68^2 + 60^2 + \right. \\
 & \left. 68^2 - \frac{(68+68+68+68+60+68)^2}{6} \right\} + \left\{ 60^2 + 72^2 - \frac{(60+72)^2}{2} \right\} + \\
 & \left\{ 72^2 + 72^2 + 80^2 - \frac{(72+72+80)^2}{3} \right\} + \left\{ 72^2 + 72^2 + 60^2 + 64^2 + \right. \\
 & \left. 84^2 - \frac{(72+72+60+64+84)^2}{5} \right\} + \left\{ 84^2 + 76^2 + 72^2 - \right. \\
 & \left. \frac{(84+76+72)^2}{3} \right\} + \left\{ 80^2 - \frac{(80)^2}{1} \right\}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK(G) = & \{(6.272 - 6.272) + (8.720 - 8.712) + (4.624 - 4.624) \\
 & + (26.720 - 26.666,67) + (8.784 - 8.712) \\
 & + (16.768 - 16.725,33) + (25.120 - 24.780,8) \\
 & + (18.016 - 17.941,33) + (6.400 - 6.400)\}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK(G) = & \{(0) + (8) + (0) + (53,33) + (72) + (42,67) + (339,2) \\
 & + (74,67) + (0)\} = 589,87
 \end{aligned}$$

$$JK(TC) = JK(S) - JK(G) = 758,34 - 589,87 = 168,47$$

2) Menghitung dk (derajat kebebasan):

$$dk(a) = 1$$

$$dk(b/a) = 1 \rightarrow \text{jumlah prediktor}$$

$$dk \text{ sisa} = n - 2 = 25 - 2 = 23$$

$$dk \text{ tuna cocok} = k - 2 = 9 - 2 = 7 \rightarrow k = \text{banyak kelompok data}$$

$$dk \text{ galat} = n - k = 25 - 9 = 16$$

3) Menghitung rerata jumlah kuadrat (RJK)

$$RJK(T) = JK(T) : n = 121.424 : 25 = 4.856,96$$

$$RJK(S) = JK(S) : dk(S) = 758,34 : 23 = 32,97$$

$$RJK(Reg) = JK(Reg) : dk(Reg) = 672,70 : 1 = 672,70$$

$$RJK(TC) = JK(TC) : dk(TC) = 168,47 : 7 = 24,07$$

$$RJK(G) = JK(G):dk(G) = 589,87 : 16 = 36,87$$

- 4) Menghitung harga F regresi dan F tuna cocok

$$F(Reg) = RJK(Reg):RJK(sisa) = 672,70 : 32,97 = 20,40$$

$$F(TC) = RJK(TC):RJK(G) = 24,07 : 36,87 = 0,65$$

- 5) Masukkan hasil analisis ke dalam tabel F (Anava) untuk regresi linier berikut.

Tabel 3.8

Ringkasan Anava Untuk Menguji Linieritas dan Keberartian Regresi

Sumber variasi	JK	dk	RJK	F-hitung	F-tabel (sig 5%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Total	121.424	25	7.130,46	-	-
Koefisien (a)	119.992,96	1	-	-	-
Regresi (bIa)	672,70	1	672,70	20,40	4,28
Sisa (residu)	758,34	23	50,85	-	-
Tuna cocok Galat (error)	168,47	7	24,07	0,65	2,66
	589,87	16	36,87	-	-

Kesimpulan:

Jika harga F hitung (tuna cocok) lebih kecil dari harga F tabel pada taraf signifikansi 5%, maka F hitung (tuna cocok) tidak signifikan. Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, didapatkan F hitung (tuna cocok) sebesar 0,65 lebih kecil dari F tabel (2,66), sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan antara data *pretest* dan *posttest* siswa kelas kontrol memiliki hubungan yang **linier**.

Lampiran 49. Uji Anakova

Uji Hipotesis dengan menggunakan Uji Anakova

1. Merumuskan Hipotesis Nol (H_0)

Setelah dilakukan pengendalian variabel *pretest* siswa, tidak terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga papan perjalanan dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Dalam penelitian didapatkan data sebagai berikut.

Tabel 1. Data Hasil Penelitian

A1		A2	
X	Y	X	Y
36	92	32	68
16	80	44	68
56	76	28	56
52	80	56	72
24	72	44	68
28	72	48	60
56	88	52	72
24	84	28	56
36	80	52	72
52	92	52	80
44	80	64	84
40	92	44	68
28	80	56	72
48	76	72	80
28	92	56	60
68	88	32	64
56	84	56	64
56	80	44	68

36	76	40	68
56	96	48	72
36	88	64	76
32	84	44	60
20	88	44	68
28	96	56	84
44	80	64	72
64	92		

Keterangan:

A1 = kelompok eksperimen (model *Discovery Learning*)

A2 = kelompok kontrol (Konvensional)

X = *Pretest*

Y = *Posttest*



2. Menyusun Tabel Kerja Statistik

Tabel 2. Tabel Kerja Statistik

No	A1					A2				
	X	X ²	Y	Y ²	XY	X	X ²	Y	Y ²	XY
1	36	1296	92	8464	3312	32	1024	68	4624	2176
2	16	256	80	6400	1280	44	1936	68	4624	2992
3	56	3136	76	5776	4256	28	784	56	3136	1568
4	52	2704	80	6400	4160	56	3136	72	5184	4032
5	24	576	72	5184	1728	44	1936	68	4624	2992
6	28	784	72	5184	2016	48	2304	60	3600	2880
7	56	3136	88	7744	4928	52	2704	72	5184	3744
8	24	576	84	7056	2016	28	784	56	3136	1568
9	36	1296	80	6400	2880	52	2704	72	5184	3744
10	52	2704	92	8464	4784	52	2704	80	6400	4160
11	44	1936	80	6400	3520	64	4096	84	7056	5376
12	40	1600	92	8464	3680	44	1936	68	4624	2992
13	28	784	80	6400	2240	56	3136	72	5184	4032
14	48	2304	76	5776	3648	72	5184	80	6400	5760

15	28	784	92	8464	2576	56	3136	60	3600	3360
16	68	4624	88	7744	5984	32	1024	64	4096	2048
17	56	3136	84	7056	4704	56	3136	64	4096	3584
18	56	3136	80	6400	4480	44	1936	68	4624	2992
19	36	1296	76	5776	2736	40	1600	68	4624	2720
20	56	3136	96	9216	5376	48	2304	72	5184	3456
21	36	1296	88	7744	3168	64	4096	76	5776	4864
22	32	1024	84	7056	2688	44	1936	60	3600	2640
23	20	400	88	7744	1760	44	1936	68	4624	2992
24	28	784	96	9216	2688	56	3136	84	7056	4704
25	44	1936	80	6400	3520	64	4096	72	5184	4608
26	64	4096	92	8464	5888					
Total	1064	48736	2188	185392	90016	1220	62704	1732	121424	85984
Rerata	40,92308		84,15385			48,8		69,28		

Tabel 3. Daftar Belanja Statistik

Statistik	A1	A2	Total
N	26	25	51
$\sum X$	1064	1220	2284
$\sum X^2$	48736	62704	111440
$\sum Y$	2188	1732	3920
$\sum Y^2$	185392	121424	306816
$\sum XY$	90016	85984	176000
\bar{X}	40,92	48,8	89,72
\bar{Y}	84,15	69,28	153,43

3. Memasukan Data ke Dalam Rumus

a. Sumber Variasi Total (Residu)

$$\begin{aligned}
 JK_{Y_t} &= \sum y_t^2 = \sum Y_t^2 - \frac{(\sum Y_t)^2}{N} \\
 &= 306816 - \frac{(3920)^2}{51} \\
 &= 306816 - 301301,96 \\
 &= 5.514,04
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK_{X_t} &= \sum x_t^2 = \sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N} \\
 &= 111440 - \frac{(2284)^2}{51} \\
 &= 111440 - 102287,37 \\
 &= 9.152,63
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JP_{XY_t} &= \sum xy = \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{N} \\
 &= 176000 - \frac{(2284)(3920)}{51} \\
 &= 176000 - 175.554,51 \\
 &= 445,49
 \end{aligned}$$

$$\text{Beta}_t (\beta_t) = \frac{\sum xy}{\sum x_t^2}$$

$$= \frac{445,49}{9.152,63}$$

$$= 0,05$$

$$JK_{reg_t} = \beta x \sum xy$$

$$= 0,05 \times 445,49$$

$$= 22,27$$

$$JK_{res_t} = JK_{Y_t} - JK_{reg_t}$$

$$= 5.514,04 - 22,27 = 5.491,77$$

b. Sumber Variasi Dalam (JK dalam residu)

$$JK_{Y_d} = \sum y_t^2 = \sum Y_t^2 - \sum \frac{(Y_A)^2}{n_A}$$

$$= 306816 - \frac{2188^2}{26} + \frac{1732^2}{25}$$

$$= 306816 - 304121,58$$

$$= 2.694,42$$

$$JK_{X_d} = \sum x_t^2 = \sum X_t^2 - \sum \frac{(X_A)^2}{n_A}$$

$$= 111440 - \frac{1064^2}{26} + \frac{1220^2}{25}$$

$$= 111440 - 103078,15$$

$$= 8.361,85$$

$$JP_{XY_d} = \sum xy = \sum XY_t - \sum \frac{(\sum X_A)(\sum Y_A)}{n_A}$$

$$= 176000 - \left(\frac{(1064)(2188)}{26} + \frac{(1220)(1732)}{25} \right)$$

$$= 176000 - 174061,29$$

$$= 1.938,71$$

$$Beta_d (\beta_d) = \frac{\sum xy_t}{\sum x_t^2}$$

$$= \frac{1.938,71}{8.361,85}$$

$$= 0,23$$

$$JK_{reg_d} = \beta_d x \sum xy$$

$$= 0,23 \times 1.938,71$$

$$= 445,90$$

$$\begin{aligned}
 JK_{res_d} &= JK_{Y_d} - JK_{reg_d} \\
 &= 2.694,42 - 445,90 \\
 &= 2.248,52
 \end{aligned}$$

c. Sumber Variasi Antar

$$\begin{aligned}
 JK_A &= JK_{res_t} - JK_{res_d} \\
 &= 5.491,77 - 2.248,52 \\
 &= 3.243,25
 \end{aligned}$$

d. Menghitung Derajat Kebebasan

$$dk^*_A = dk_A = a - 1 = 2 - 1 = 1$$

$$\begin{aligned}
 dk^*_D &= dk_D - M = N - a - M \quad (M = \text{cacah kovariabel}) \\
 &= 51 - 2 - 1 = 48
 \end{aligned}$$

$$dk^*_t = dk_t - M = N - 1 - M = 51 - 1 - 1 = 49$$

e. Menghitung Rata-Rata Kuadrat (RK)

$$\begin{aligned}
 RK^*_A &= \frac{JK^*_A}{dk^*_A} \\
 &= \frac{3.243,25}{1} \\
 &= 3.243,25
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 RK^*_d &= \frac{JK^*_d}{dk^*_d} \\
 &= \frac{2.248,52}{48} \\
 &= 46,84
 \end{aligned}$$

f. Menghitung Harga F

$$\begin{aligned}
 F^* &= \frac{RK^*_A}{RK^*_d} \\
 &= \frac{3.243,25}{46,84} \\
 &= 69,24
 \end{aligned}$$

Tabel 4. Rangkuman Anakova

Sumber Variasi	JK	Db	RK	F* _A	F Tabel		Ket
					5%	1%	
Antar	3.243,25	1	3.243,25	69,24	4,04	7,19	Tidak Signifikan
Dalam (error)	2.248,52	48	46,84	-	-	-	-
Total (residu)	5.491,77	49	-	-	-	-	-

4. Uji Signifikansi

Dari perhitungan di atas, diperoleh $F^*_A = 69,24$ sedangkan $F_{tabel} (0,05;1:48) = 4,04$ pada taraf signifikansi 5%. Berarti $F^*_A > F_{tabel}$. Berdasarkan hasil tersebut, maka H_0 ditolak, sebaliknya H_a diterima.

5. Menarik Kesimpulan

Berdasarkan uji signifikansi di atas, dinyatakan bahwa H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa “setelah dilakukan pengendalian tes kemampuan awal siswa, terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan matematika antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga papan perjalanan dengan siswa yang tidak dibelajarkan melalui model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga papan perjalanan”.

Lampiran 50. Tabel Product Moment

Nilai-Nilai r Product Moment

N	Taraf Signif		N	Taraf Signif		N	Taraf Signif	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330 0,317
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,250
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Lampiran 51. Tabel Kolmogorov-Smirnov

Nilai Kritis Uji Kolmogorov-Smirnov

n	$\alpha = 0,20$	$\alpha = 0,10$	$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,02$	$\alpha = 0,01$
1.	0,900	0,950	0,975	0,990	0,995
2.	0,684	0,776	0,842	0,900	0,929
3.	0,565	0,636	0,708	0,785	0,829
4.	0,493	0,565	0,624	0,689	0,734
5.	0,447	0,509	0,563	0,627	0,669
6	0,410	0,468	0,519	0,577	0,617
7	0,381	0,436	0,483	0,538	0,576
8	0,359	0,410	0,454	0,507	0,542
9	0,339	0,387	0,430	0,480	0,513
10	0,323	0,369	0,409	0,457	0,486
11	0,308	0,352	0,391	0,437	0,468
12	0,296	0,338	0,375	0,419	0,449
13	0,285	0,325	0,361	0,404	0,432
14	0,275	0,314	0,349	0,390	0,418
15	0,266	0,304	0,338	0,377	0,404
16	0,258	0,295	0,327	0,366	0,392
17	0,250	0,286	0,318	0,355	0,381
18	0,244	0,279	0,309	0,346	0,371
19	0,237	0,271	0,301	0,337	0,361
20	0,232	0,265	0,294	0,329	0,352
21	0,226	0,259	0,287	0,321	0,344
22	0,221	0,253	0,281	0,314	0,337
23	0,216	0,247	0,275	0,307	0,330
24	0,212	0,242	0,269	0,301	0,323
25	0,208	0,238	0,264	0,295	0,317
26	0,204	0,233	0,259	0,290	0,311
27	0,200	0,229	0,254	0,284	0,305
28	0,197	0,225	0,250	0,279	0,300
29	0,193	0,221	0,246	0,275	0,295
30	0,190	0,218	0,242	0,270	0,290
35	0,177	0,202	0,224	0,251	0,269
40	0,165	0,189	0,210	0,235	0,252
45	0,156	0,179	0,198	0,222	0,238
50	0,148	0,170	0,188	0,211	0,226
55	0,142	0,162	0,180	0,201	0,216

60	0,136	0,155	0,172	0,193	0,207
65	0,131	0,149	0,166	0,185	0,199
70	0,126	0,144	0,160	0,179	0,192
75	0,122	0,139	0,154	0,173	0,185
80	0,118	0,135	0,150	0,167	0,179
85	0,114	0,131	0,145	0,162	0,174
90	0,111	0,127	0,141	0,158	0,169
95	0,108	0,124	0,137	0,154	0,165
100	0,106	0,121	0,134	0,150	0,161



Lampiran 52. Tabel Nilai Distribusi – F

$V_2 = dk$ Penyebut	$V_1 = dk$ pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞
27	4.21	3.35	2.86	2.73	2.57	2.46	2.37	2.30	2.25	2.20	2.16	2.13	2.08	2.03	1.97	1.93	1.88	1.84	1.80	1.76	1.74	1.71	1.68	1.67
	7.68	5.49	4.60	4.11	3.79	3.56	3.39	3.26	3.14	3.06	2.98	2.93	2.83	2.74	2.63	2.55	2.47	2.38	2.33	2.25	2.21	2.16	2.12	2.10
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.44	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.06	2.02	1.96	1.91	1.87	1.81	1.78	1.75	1.72	1.69	1.67	1.65
	7.64	5.45	4.57	4.07	3.76	3.53	3.36	3.23	3.11	3.03	2.95	2.90	2.80	2.71	2.60	2.52	2.44	2.35	2.30	2.22	2.18	2.13	2.09	2.06
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.54	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.05	2.00	1.94	1.90	1.85	1.80	1.77	1.73	1.71	1.68	1.65	1.64
	7.60	5.42	4.54	4.04	3.73	3.50	3.33	3.20	3.08	3.00	2.92	2.87	2.77	2.68	2.57	2.49	2.41	2.32	2.27	2.19	2.15	2.10	2.06	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.34	2.27	2.21	2.16	2.12	2.09	2.04	1.99	1.93	1.89	1.84	1.79	1.76	1.72	1.69	1.66	1.64	1.62
	7.56	5.39	4.51	4.02	3.70	3.47	3.30	3.17	3.06	2.98	2.90	2.84	2.74	2.66	2.55	2.47	2.38	2.29	2.24	2.16	2.13	2.07	2.03	2.01
32	4.15	3.30	2.90	2.67	2.51	2.40	2.32	2.25	2.19	2.14	2.10	2.07	2.02	1.97	1.91	1.86	1.82	1.76	1.74	1.69	1.67	1.64	1.61	1.59
	7.50	5.34	4.46	3.97	3.66	3.42	3.25	3.12	3.01	2.94	2.86	2.80	2.70	2.62	2.51	2.42	2.34	2.25	2.20	2.12	2.08	2.02	1.98	1.96
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.30	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.00	1.95	1.89	1.84	1.80	1.74	1.71	1.67	1.64	1.61	1.59	1.57
	7.44	5.29	4.42	3.93	3.61	3.38	3.21	3.08	2.97	2.89	2.82	2.75	2.66	2.58	2.47	2.38	2.30	2.21	2.15	2.08	2.04	1.98	1.94	1.91
36	4.11	3.26	2.86	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.10	2.06	2.03	1.98	1.93	1.87	1.82	1.78	1.72	1.69	1.65	1.62	1.59	1.56	1.55
	7.39	5.25	4.38	3.89	3.58	3.35	3.18	3.04	2.94	2.86	2.78	2.72	2.62	2.54	2.43	2.35	2.26	2.17	2.12	2.04	2.00	1.94	1.9	1.87
38	4.10	3.25	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.96	1.92	1.85	1.80	1.76	1.71	1.67	1.63	1.6	1.57	1.54	1.53
	7.35	5.21	4.34	3.86	3.54	3.32	3.15	3.02	2.91	2.82	2.75	2.69	2.59	2.51	2.40	2.32	2.22	2.14	2.08	2.00	1.97	1.90	1.86	1.84
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.07	2.04	2.00	1.95	1.90	1.84	1.79	1.74	1.69	1.66	1.61	1.59	1.55	1.53	1.51
	7.31	5.18	4.31	3.83	3.51	3.29	3.12	2.99	2.88	2.80	2.73	2.66	2.56	2.49	2.37	2.29	2.20	2.11	2.05	1.97	1.94	1.88	1.84	1.81
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.02	1.99	1.94	1.89	1.82	1.78	1.73	1.68	1.64	1.6	1.57	1.54	1.51	1.49
	7.27	5.15	4.29	3.80	3.49	3.26	3.10	2.96	2.86	2.77	2.70	2.64	2.54	2.46	2.35	2.26	2.17	2.08	2.02	1.94	1.91	1.85	1.80	1.78
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.92	1.88	1.81	1.76	1.72	1.66	1.63	1.58	1.56	1.52	1.50	1.48
	7.24	5.12	4.26	3.78	3.46	3.24	3.07	2.94	2.84	2.75	2.68	2.62	2.52	2.44	2.32	2.24	2.15	2.06	2.00	1.92	1.88	1.82	1.78	1.75
46	4.05	3.20	2.81	2.57	2.42	2.30	2.22	2.14	2.09	2.04	2.00	1.97	1.91	1.87	1.80	1.75	1.71	1.65	1.62	1.57	1.54	1.51	1.48	1.46
	7.21	5.10	4.24	3.76	3.44	3.22	3.05	2.92	2.82	2.73	2.66	2.60	2.50	2.42	2.30	2.22	2.13	2.04	1.98	1.90	1.88	1.80	1.76	1.72
48	4.04	3.19	2.80	2.56	2.41	2.30	2.21	2.14	2.08	2.03	1.99	1.96	1.90	1.86	1.79	1.74	1.70	1.64	1.61	1.56	1.53	1.50	1.47	1.45
	7.19	5.08	4.22	3.74	3.42	3.20	3.04	2.90	2.80	2.71	2.64	2.58	2.48	2.40	2.28	2.20	2.11	2.02	1.96	1.88	1.84	1.78	1.73	1.70
50	4.03	3.18	2.79	2.55	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.90	1.85	1.78	1.74	1.69	1.63	1.60	1.55	1.52	1.48	1.46	1.44
	7.17	5.06	4.20	3.72	3.41	3.18	3.02	2.88	2.78	2.70	2.62	2.56	2.46	2.39	2.26	2.18	2.10	2.00	1.94	1.86	1.82	1.76	1.71	1.68
55	4.02	3.17	2.78	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.05	2.00	1.97	1.93	1.88	1.83	1.76	1.72	1.67	1.61	1.58	1.52	1.50	1.46	1.43	1.41
	7.12	5.01	4.16	3.68	3.37	3.15	2.99	2.85	2.75	2.66	2.59	2.53	2.43	2.35	2.23	2.15	2.06	1.96	1.82	1.78	1.71	1.66	1.64	1.64



Lampiran 53. Tabel Distribusi Chi Kuadrat

dk	Taraf signifikansi					
	50%	30%	20%	10%	5%,	1%
1	0,455	1,074	1,642	2,706	3,481	6,635
2	0,139	2,408	3,219	3,605	5,591	9,210
3	2,366	3,665	4,642	6,251	7,815	11,341
4	3,357	4,878	5,989	7,779	9,488	13,277
5	4,351	6,064	7,289	9,236	11,070	15,086
6	5,348	7,231	8,558	10,645	12,592	16,812
7	6,346	8,383	9,803	12,017	14,017	18,475
8	7,344	9,524	11,030	13,362	15,507	20,090
9	8,343	10,656	12,242	14,684	16,919	21,666
10	9,342	11,781	13,442	15,987	18,307	23,209
11	10,341	12,899	14,631	17,275	19,675	24,725
12	11,340	14,011	15,812	18,549	21,026	26,217
13	12,340	15,19	16,985	19,812	22,368	27,688
14	13,332	16,222	18,151	21,064	23,685	29,141
15	14,339	17,322	19,311	22,307	24,996	30,578
16	15,338	18,418	20,465	23,542	26,296	32,000
17	16,337	19,511	21,615	24,785	27,587	33,409
18	17,338	20,601	22,760	26,028	28,869	34,805
19	18,338	21,689	23,900	27,271	30,144	36,191
20	19,337	22,775	25,038	28,514	31,410	37,566
21	20,337	23,858	26,171	29,615	32,671	38,932
22	21,337	24,939	27,301	30,813	33,924	40,289
23	22,337	26,018	28,429	32,007	35,172	41,638
24	23,337	27,096	29,553	33,194	35,415	42,980
25	24,337	28,172	30,675	34,382	37,652	44,314
26	25,336	29,246	31,795	35,563	38,885	45,642
27	26,336	30,319	32,912	36,741	40,113	46,963
28	27,336	31,391	34,027	37,916	41,337	48,278
29	28,336	32,461	35,139	39,087	42,557	49,588
30	29,336	33,530	36,250	40,256	43,775	50,892

Lampiran 54. Tabel Distribusi – t

Sample (n)	Dk (n-2)	t-tabel
		0,05
3	1	12,7062
4	2	4,30265
5	3	3,18245
6	4	2,77645
7	5	2,57058
8	6	2,44691
9	7	2,36462
10	8	2,306
11	9	2,26216
12	10	2,22814
13	11	2,20099
14	12	2,17881
15	13	2,16037
16	14	2,14479
17	15	2,13145
18	16	2,11991
19	17	2,10982
20	18	2,10092
21	19	2,09302
22	20	2,08596
23	21	2,07961
24	22	2,07387
25	23	2,06866
26	24	2,0639
27	25	2,05954
28	26	2,05553
29	27	2,05183
30	28	2,04841
31	29	2,04523
32	30	2,04227
33	31	2,03951
34	32	2,03693
35	33	2,03452
36	34	2,03224
37	35	2,03011
38	36	2,02809
39	37	2,02619
40	38	2,02439

Sample (n)	Dk (n-2)	t-tabel
		0,05
41	39	2,02269
42	40	2,02108
43	41	2,01954
44	42	2,01808
45	43	2,01669
46	44	2,01537
47	45	2,0141
48	46	2,0129
49	47	2,01174
50	48	2,01063
51	49	2,00958
52	50	2,00856
53	51	2,00758
54	52	2,00665
55	53	2,00575
56	54	2,00488
57	55	2,00404
58	56	2,00324
59	57	2,00247
60	58	2,00172
61	59	2,001
62	60	2,0003
63	61	1,99962
64	62	1,99897
65	63	1,99834
66	64	1,99773
67	65	1,99714
68	66	1,99656
69	67	1,99601
70	68	1,99547
71	69	1,99495
72	70	1,99444
73	71	1,99394
74	72	1,99346
75	73	1,993
76	74	1,99254
77	75	1,9921
78	76	1,99167

Lampiran 55. Dokumentasi**DOKUMENTASI PENELITIAN KELAS EKSPERIMEN****(SD NO. 3 LUKLUK)****Kegiatan Observasi**

Pelaksanaan Observasi di SD No. 3 Lukluk

Kegiatan *Pretest* di Kelas Eksperimen

Pelaksanaan *pretest* pada siswa kelas II SD No. 3 Lukluk yang dilaksanakan pada tanggal 31 Oktober 2022

Pembelajaran di Kelas Eksperimen



Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran dengan Memberikan Perlakuan berupa Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Alat Peraga Papan Perjalanan pada Siswa Kelas II SD No. 3 Lukluk secara Berkelompok



Pembelajaran di Kelas Eksperimen



Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran oleh Siswa dengan Menggunakan Alat Peraga Papan Perjalanan secara Berkelompok

Pembelajaran di Kelas Eksperimen



Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran dengan Memberikan Perlakuan berupa Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Alat Peraga Papan Perjalanan pada Siswa Kelas II SD No. 3 Lukluk

Kegiatan *Posttest* di Kelas Eksperimen



Pelaksanaan *posttest* pada siswa kelas II SD No. 3 Lukluk yang dilaksanakan pada tanggal 18 November 2022

**DOKUMENTASI PENELITIAN DI KELAS KONTROL
(SD NO. 1 LUKLUK)**

Kegiatan Observasi



Pelaksanaan Observasi di SD No. 1 Lukluk

Kegiatan *Pretest* di Kelas Kontrol



Pelaksanaan *pretest* pada siswa kelas II SD No. 1 Lukluk yang dilaksanakan pada tanggal 31 Oktober 2022

Pembelajaran di Kelas Kontrol



Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran pada Siswa Kelas II SD No. 1 Lukluk Tanpa Perlakuan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Alat Peraga Papan Perjalanan

Pembelajaran di Kelas Kontrol



Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran pada Siswa Kelas II SD No. 1 Lukluk Tanpa Menggunakan Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Alat Peraga Papan Perjalanan

Pembelajaran di Kelas Kontrol



Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran secara Konvensional pada Siswa Kelas II SD No. 1 Lukluk



Kegiatan *Posttest* di Kelas Kontrol



Pelaksanaan *posttest* pada siswa kelas II SD No. 1 Lukluk yang dilaksanakan pada tanggal 18 November 2022

DOKUMENTASI UJI COBA INSTRUMENT

Pelaksanaan Uji Coba Instrument



Pelaksanaan Uji Coba Instrument di Kelas II SD No. 4 Pendarungan



RIWAYAT HIDUP



Ni Nyoman Kerti Kuntari lahir di Denpasar pada tanggal 28 Juni 2001. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Nyoman Rendi dan Ibu Ni Wayan Suarti. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Jalan Kenanga I No. 9 Br. Sigaran, Desa Mekar Bhuana, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung, Provinsi Bali.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD No. 2 Mekar Bhuana dan lulus pada tahun 2013. Kemudian penulis melanjutkan jenjang Pendidikan di SMP Negeri 1 Abiansemal dan lulus pada tahun 2016. Pada tahun 2019, penulis lulus dari SMA Negeri 1 Abiansemal Jurusan IPA dan melanjutkan ke Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2023 penulis telah menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Alat Peraga Papan Perjalanan terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Kelas II SD Gugus IV Mengwi Tahun Ajaran 2022/2023”. Selanjutnya, mulai tahun 2019 sampai dengan penulisan skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.