



Lampiran 1 Surat Pengantar Pengumpulan Data di Gugus VIII Kecamatan Gerokgak.

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116 Telepon (0362) 31372 Laman www.fip.undiksha.ac.id
---	---

Nomor : 2408/UN48.10.1/LT/2022 Singaraja, 29 September 2022
Hal : Pengumpulan Data

Yth. Kepala SD Gugus VIII Kecamatan Gerokgak
Di Gerokgak

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut :

Nama : I Made Aryada
NIM : 1911031319
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.


An. Dekan
Wakil Dekan I,
Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197108152001121001

Lampiran 2 Surat Keterangan Pengumpulan Data di SD Negeri 1 Pejarakan



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 PEJARAKAN
Jln. Melati, Bd Sandi Kertha, Desa Pejarakan, Kec. Gerokgak, Kab. Buleleng

**SURAT KETERANGAN**

Nomer : 421.2/18/TU2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I WAYAN SULATRA, S.Pd.
 NIP : 19660412 198804 1 005
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Tempat Tugas : SD Negeri 1 Pejarakan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa yang namanya di bawah ini benar-benar melaksanakan Pengumpulan Data di SD Negeri 1 Pejarakan, untuk proses Skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis lingkungan Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SD Gugus VIII Kecamatan Gerokgak Tahun Pelajaran 2022/2023".

Nama : I Made Aryada
 NIM : 1911031319
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Ganesha

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

Pejarakan, 20 Februari 2023
 Kepala SD Negeri 1 Pejarakan



I Wayan Sulatra, S.Pd
 NIP. 19660412 198804 1 005

Lampiran 3 Surat Keterangan Pengumpulan Data di SD Negeri 2 Pejarakan.



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLARHAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 2 PEJARAKAN
Jln. Raya Seririt- Gilimanuk, Desa Pejarakan , Kec. Gerokgak, Kab. Buleleng



SURAT KETERANGAN

Nomer : 421.2/09/Pendas.2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ketut Sunetri Andayani, S.Pd.
 NIP : 19680514 19203 2 009
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Tempat Tugas : SD Negeri 2 Pejarakan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa yang namanya di bawah ini benar-benar melaksanakan Pegumpulan data di SD Negeri 2 Pejarakan, untuk proses Skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis lingkungan Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SD Gugus VIII Kecamatan Gerokgak Tahun Pelajaran 2022/2023".

Nama : I Made Aryada
 NIM : 1911031319
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Ganesha

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

Pejarakan, 20 Februari 2023
 Kepala SD Negeri 2 Pejarakan



Ketut Sunetri Andayani, S.Pd.
 NIP. 19680514 199203 2 009

Lampiran 4 Surat Keterangan Pengumpulan Data di SD Negeri 3 Pejarakan.

	<p>PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA SEKOLAH DASAR NEGERI 3 PEJARAKAN Jln. Kemiri, Bd. Goris Kemiri, Ds. Pejarakan, Kec. Gerokgak, Kab. Buleleng (81155)</p>	
<p>E-Mail : sdnegeri3pejarakan@gmail.com Website : https://sdn3pejarakan.sch.id</p>		
<p><u>SURAT KETERANGAN</u></p> <p>Nomor : 421.2/006/SDN 3 Pejarakan /2023</p>		
<p>Yang bertanda tangan di bawah ini :</p>		
Nama	: Nyoman Sukawati, S.Pd.	
NIP	: 19860629 2009022 001	
Jabatan	: Kepala Sekolah	
Tempat Tugas	: SD Negeri 3 Pejarakan	
<p>Menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa yang namanya di bawah ini benar-benar melaksanakan Pengumpulan Data di SD Negeri 3 Pejarakan, untuk proses Skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis lingkungan Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SD Gugus VIII Kecamatan Gerokgak Tahun Pelajaran 2022/2023".</p>		
Nama	: I Made Aryada	
NIM	: 1911031319	
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar	
Fakultas	: Ilmu Pendidikan	
Perguruan Tinggi	: Universitas Pendidikan Ganesha	
<p>Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.</p>		
<p>Pejarakan, 20 Februari 2023 Kepala SD Negeri 3 Pejarakan</p>		
		
<p><u>Nyoman Sukawati, S.Pd.</u> NIP. 19860629 200902 2 001</p>		

Lampiran 5 Surat Keterangan Pengumpulan Data di SD Negeri 4 Pejarakan

**SURAT KETERANGAN**

Nomer : 045.2/14.II/SDN 4 Pejarakan/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Ketut Kartini, S.Pd.SD
 NIP : 19640420 199203 2 008
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Tempat Tugas : SD Negeri 4 Pejarakan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa yang namanya di bawah ini benar-benar melaksanakan Pengumpulan Data di SD Negeri 4 Pejarakan, untuk proses Skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis lingkungan Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SD Gugus VIII Kecamatan Gerokgak Tahun Pelajaran 2022/2023".

Nama : I Made Aryada
 NIM : 1911031319
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Ganesha

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

Pejarakan, 20 Pebruari 2023
 Kepala SD Negeri 4 Pejarakan



Ni Ketut Kartini, S.Pd.SD
 NIP. 19640420 199203 2 008

Lampiran 6 Surat Keterangan Pengumpulan Data di SD Negeri 5 Pejarakan



SURAT KETERANGAN
 Nomor : 045.2 / 12 / TU / 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I NYOMAN MAS, S.Pd
 NIP : 19640323 199203 1 014
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Tempat Tugas : SD Negeri 5 Pejarakan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa yang namanya di bawah ini benar-benar melaksanakan uji instrumen di SD Negeri 5 Pejarakan, untuk proses Skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis lingkungan Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SD Gugus VIII Kecamatan Gerokgak Tahun Pelajaran 2022/2023".

Nama : I Made Aryada
 NIM : 1911031319
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Ganesha

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

Pejarakan, 20 Februari 2023
 Kepala SD Negeri 5 Pejarakan

I Nyoman Mas
I NYOMAN MAS, S.Pd
 NIP. 19640323 199203 1 014

Lampiran 7 Surat Keterangan Pengumpulan Data di SD Negeri 1 Sumberklampok



Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Made Ngurah Bima,S.Pd
 NIP : 19800428 200901 1 005
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Tempat Tugas : SD Negeri 1 Sumberklampok

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa yang namanya di bawah ini benar-benar melaksanakan pengumpulan data di SD Negeri 1 Sumberklampok untuk proses skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis Lingkungan Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SD Gugus VIII Kecamatan Gerokgak Tahun Pelajaran2022/2023”.

Nama : I Made Aryada
 NIM : 1911031319
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikam Ganesha

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

Sumberklampok, 20 Februari 2023
 Kepala SD Negeri 1 Sumberklampok



Made Ngurah Bima,S.Pd.
 NIP: 19800428 200901 1 005

Lampiran 8 Surat Keterangan Pengumpulan Data di SD Negeri 2 Sumberklampok.



SURAT KETERANGAN

Nomer : 421.2/136/Suket/SDN2SBK/III/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Wayan Sri Sumbawati, S.Pd.
 NIP : 196612151988042002
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Tempat Tugas : SD Negeri 2 Sumberklampok

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa yang namanya di bawah ini benar-benar melaksanakan pengumpulan data di SD Negeri 2 Sumberklampok untuk proses Skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis lingkungan Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SD Gugus VIII Kecamatan Gerokgak Tahun Pelajaran 2022/2023".

Nama : I Made Aryada
 NIM : 1911031319
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Ganesha

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

Sumberklampok, 20 Februari 2023
 Kepala SD Negeri 2 Sumberklampok

Ni Wayan Sri Sumbawati, S.Pd.
 NIP. 196612151988042002

Lampiran 9 Surat Keterangan Validasi Instrumen (Judges I)



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

Alamat: Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja-Bali. Telepon (0362) 31372, Kode Pos.81116

Website : www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI *JUDGES I*

Yang bertanda tangan dibawah ini;

Nama : Drs. I Made Suarjana, M.Pd.
NIP : 196012311986031022
Jabatan : Ketua Jurusan Pendidikan Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : I Made Aryada
NIM : 1911031319
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Singaraja, 27 Desember 2022

Dosen/Pakar,

Drs. I Made Suarjana, M.Pd.
NIP. 196012311986031022

Lampiran 10 Surat Keterangan Validasi Instrumen (Judges II)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 Alamat: Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja-Bali. Telepon (0362) 31372, Kode Pos.81116
 Website : www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI *JUDGES* II

Yang bertanda tangan dibawah ini;

Nama : Ni Putu Kusuma Widiastuti, M.Pd.
 NIK : 2019.5.334
 Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
 Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : I Made Aryada
 NIM : 1911031319
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Singaraja, 27 Desember 2022

Dosen/Pakar,

Ni Putu Kusuma Widiastuti, M.Pd.
 NIK. 2019.5.334



Lampiran 11 Surat Pengantar Uji Coba Instrumen SD Negeri 1 Pejarakan.

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116 Telepon (0362) 31372 Laman www.fip.undiksha.ac.id	
	<hr/>	
Nomor Hal	: 2408 /UN48.10.1/LT/2022 : Uji Coba Instrumen Penelitian	Singaraja, 29 September 2022
Yth. Kepala Sekolah di SD Negeri 1 Pejarakan		
Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna Uji Coba Instrumen Penelitian di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut :		
Nama	: I Made Aryada	
NIM	: 1911031319	
Jurusan	: Pendidikan Dasar	
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar	
Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.		
		 An. Dekan Wakil Dekan I, Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd. NIP. 197108152001121001

Lampiran 12 Surat Pengantar Uji Coba Instrumen SD Negeri 5 Pejarakan.

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116 Telepon (0362) 31372 Laman www.fip.undiksha.ac.id
---	---

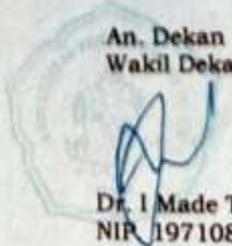
Nomor	: 2408/UN48.10.1/LT/2022	Singaraja, 29 September 2022
Hal	: Uji Instrumen	

Yth. Kepala Sekolah
Di SD Negeri 3 Pejarakan

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut :

Nama	: I Made Aryada
NIM	: 1911031319
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.


An. Dekan
Wakil Dekan I,
Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197108152001121001

Lampiran 13 Surat Keterangan Uji Coba Instrumen SD Negeri 1 Pejarakan.



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 PEJARAKAN

Jln. Melati, Bd Sandi Kertha, Desa Pejarakan, Kec. Gerokgak, Kab. Buleleng



SURAT KETERANGAN

Nomer : 421.2/18/TU2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I WAYAN SULATRA, S.Pd.

NIP : 19660412 198804 1 005

Jabatan : Kepala Sekolah

Tempat Tugas : SD Negeri 1 Pejarakan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa yang namanya di bawah ini benar-benar melaksanakan uji instrumen di SD Negeri 1 Pejarakan, untuk proses Skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis lingkungan Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SD Gugus VIII Kecamatan Gerokgak Tahun Pelajaran 2022/2023".

Nama : I Made Aryada

NIM : 1911031319

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Ganesha

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

Pejarakan, 20 Februari 2023

Kepala SD Negeri 1 Pejarakan

KECAMATAN
SD NEGERI 1
PEJARAKAN
GEROKGAK

I Wayan Sulatra, S.Pd
NIP. 19660412 198804 1 005

Lampiran 14 Surat Keterangan Uji Coba Instrumen SD Negeri 5 Pejarakan.



SURAT KETERANGAN
Nomor : 045.2 / 12 / TU / 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I NYOMAN MAS, S.Pd
NIP : 19640323 199203 1 014
Jabatan : Kepala Sekolah
Tempat Tugas : SD Negeri 5 Pejarakan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa yang namanya di bawah ini benar-benar melaksanakan uji instrumen di SD Negeri 5 Pejarakan, untuk proses Skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis lingkungan Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SD Gugus VIII Kecamatan Gerokgak Tahun Pelajaran 2022/2023".

Nama : I Made Aryada
NIM : 1911031319
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Ganesha

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

Pejarakan, 20 Februari 2023
Kepala SD Negeri 5 Pejarakan



I NYOMAN MAS, S.Pd
NIP. 19640323 199203 1 014

Lampiran 15 Surat Pengantar Penelitian di SD Negeri 1 Sumberklampok.

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116 Telepon (0362) 31372 Laman www.fip.undiksha.ac.id
---	---

Nomor	: 2408 /UN48.10.1/LT/2022	Singaraja, 29 September 2022
Hal	: Ijin Penelitian	

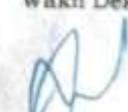
Yth. Kepala Sekolah
Di SD Negeri 1 Sumberklampok.

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut :

Nama	: I Made Aryada
NIM	: 1911031319
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

An. Dekan
Wakil Dekan I,


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

Lampiran 16 Surat Pengantar Penelitian di SD Negeri 2 Sumberklampok.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 2408 /UN48.10.1/LT/2022 Singaraja, 29 September 2022
Hal : Ijin Penelitian

Yth. Kepala Sekolah
di SD Negeri 2 Sumberklampok

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut :

Nama : I Made Aryada
NIM : 1911031319
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.



An. Dekan
Wakil Dekan I,

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

Lampiran 17 Surat Keterangan Penelitian di SD Negeri 1 Sumberklampok.

PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 SUMBERKLAMPOK
Jln Singaraja – Gilimanuk Sumberklampok Gerokgak Buleleng POS 81155

SURAT KETERANGAN
 Nomer : 045.2/488/TU/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Made Ngurah Bima,S.Pd
 NIP : 19800428 200901 1 005
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Tempat Tugas : SD Negeri 1 Sumberklampok

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa yang namanya di bawah ini benar-benar melaksanakan penelitian di SD Negeri 1 Sumberklampok untuk proses skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis Lingkungan Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SD Gugus VIII Kecamatan Gerokgak Tahun Pelajaran2022/2023”.

Nama : I Made Aryada
 NIM : 1911031319
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikam Ganesha

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

Sumberklampok, 20 Februari 2023
 Kepala SD Negeri 1 Sumberklampok


Made Ngurah Bima,S.Pd.
 NIP. 19800428 200901 1 005

Lampiran 18 Surat Keterangan Penelitian di SD Negeri 2 Sumberklampok.



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 2 SUMBERKLAMPOK
Jln. Raya Seririt- Gilimanuk, Km. 10, Desa Sumberklampok, Kec. Gerokgak, Kab. Buleleng



SURAT KETERANGAN

Nomer : 421.2/136/Suket/SDN2SBK/III/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Ni Wayan Sri Sumbawati, S.Pd.
NIP	: 196612151988042002
Jabatan	: Kepala Sekolah
Tempat Tugas	: SD Negeri 2 Sumberklampok

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa yang namanya di bawah ini benar-benar melaksanakan penelitian untuk proses Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis lingkungan Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SD Gugus VIII Kecamatan Gerokgak Tahun Pelajaran 2022/2023”.

Nama	: I Made Aryada
NIM	: 1911031319
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas	: Ilmu Pendidikan
Perguruan Tinggi	: Universitas Pendidikan Ganesha

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

Sumberklampok, 27 Februari 2023
Kepala SD Negeri 2 Sumberklampok

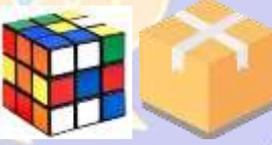


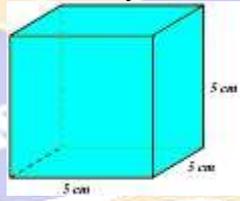

Ni Wayan Sri Sumbawati, S.Pd.
NIP. 196612151988042002

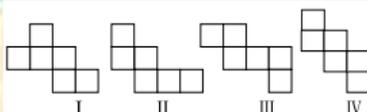
Lampiran 19 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar (Uji Coba).

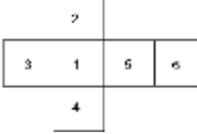
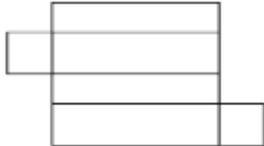
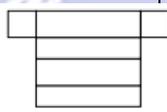
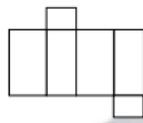
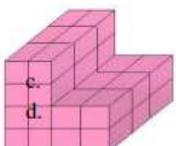
Kisi-Kisi Post-Test Hasil Belajar Matematika Sebelum Uji Coba

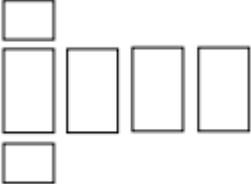
Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenjang Kognitif	Soal	Kunci Jawaban
3.5 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang kubus dan balok.	3.5.1 Mendeskripsikan bentuk suatu bangun ruang yang disediakan	C1	1. Gambar bangun ruang di bawah ini adalah bangun ... 	b
			2. Jumlah rusuk bangun kubus adalah	d
			3. Sebuah kubus mempunyai sisi sebanyak	b
			4. Sebuah bangun ruang balok memiliki rusuk sebanyak.....	b
	3.5.2 Membedakan bangun ruang dengan bangun ruang lain yang	C2	5. Perbedaan bangun ruang kubus dan bangun ruang balok terletak pada	d

	disediakan,		6. Bangun ruang yang memiliki rusuk-rusuk dengan ukuran semuanya sama panjang, adalah bangun ruang a. kubus b. balok c. prisma segitiga d. bola	a
			7. Bangun ruang yang berbentuk hampis sama persis dengan kubus tetapi besar sisi dan rusuknya tidak sama panjang adalah bangun ruang a. kubus b. balok c. prisma segitiga d. bola	b
	3.5.3 Menunjukkan benda konkret yang berbentuk bangun ruang		8. Benda-benda bawah ini berbentuk balok kecuali a. kardus mie instan b. kardus pasta gigi c. dadu d. penghapus papan tulis	c
		C3	9. Benda-benda di bawah ini berbentuk kubus kecuali a b  C d 	d
			10. Benda-benda di bawah ini yang berbentuk kubus adalah..... a. bola b. kardus pasta gigi c. rubik d. penghapus papan tulis	c

			<p>11. Benda-benda di bawah ini yang berbentuk balok adalah.....</p> <p>a.  b. </p> <p>c.  d. </p>	a
	3.5.4 Menentukan volume bangun ruang yang disediakan		<p>12. Jika panjang suatu balok adalah 5 cm, lebarnya 10 cm dan tingginya 8 cm. Volume balok tersebut adalah....cm³ .</p> <p>a. 300 b. 400 c. 200 d. 100</p>	b
			<p>13. Volume kubus yang memiliki panjang rusuk 7 cm adalahcm³ .</p> <p>a. 345 b. 343 c. 2.401 d. 433</p>	b
		C3	<p>14. Perhatikan gambar di bawah ini! Volume kubus tersebut, yaitu....cm³ .</p> <p></p> <p>a. 125 b. 152 c. 215 d. 251</p>	a
			<p>15. Sebuah kotak mainan berbentuk balok dengan panjang 20 cm, tinggi 9 cm dan lebar 6 cm. Volume balok mainan tersebut adalah....cm³ .</p> <p>a. 350</p>	c

			<p>b. 900 c. 1080 d. 1800</p>	
			<p>16. Sebuah kubus dengan volume 9261 cm^3. Panjang rusuk dari kubus tersebut adalah.... a. 21 cm b. 11 cm c. 31 cm d. 22 cm</p>	a
			<p>17. Panjang rusuk kubus jika diketahui volume kubus 5832 cm^3 adalah.... a. 17 cm b. 19 cm c. 16 cm d. 18 cm</p>	d
			<p>18. Sebuah akuarium dengan alas berbentuk persegi panjang dengan panjang alas 10 cm, lebarnya 8 cm dan tinggi 8 cm. Volume akuarium tersebut adalah....cm^3 a. 430 b. 640 c. 650 d. 660</p>	b
	3.5.5 mengidentifikasi bentuk jaring-jaring bangun ruang yang disediakan	C4	 <p>19. Dari rangkaian persegi di atas yang merupakan jaring-jaring kubus adalah gambar nomor..... a. I, II, III b. II, III, IV c. I, II, IV d. I,III,IV</p>	a
			<p>20. Gambar di bawah ini menunjukkan jaring-jaring kubus. Jika persegi nomor 3 merupakan penutup (atas) kubus, maka yang merupakan alas kubus adalah persegi nomor....</p>	c

		 <p>a. 1 b. 4 c. 5 d. 6</p>	
		 <p>21. Gambar di atas merupakan jaring-jaring bangun</p> <p>a. kubus b. balok c. limas segitiga d. tabung</p>	b
		<p>22. Di bawah ini yang tidak termasuk jaring-jaring balok adalah</p> <p>a.  c.  b.  d. </p>	a
	3.5.6 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan kubus satuan	<p>23. Perhatikan gambar di bawah ini!</p>  <p>Banyak kubus satuan dari bangun tersebut adalah....</p> <p>a. 17 b. 18 c. 19 d. 20</p>	b
		<p>24. Volume bangun di bawah ini adalah....kubus satuan.</p> 	b

			<p>a. 48 b. 36 c. 42 d. 84</p>	
			<p>25. Perhatikan gambar di bawah ini!</p>  <p>Banyak kubus satuan dari bangun tersebut adalah....</p> <p>a. 70 b. 71 c. 72 d. 73</p>	c
	3.5.7 Mengkategorikan bentuk sisi-sisi bangun ruang yang disediakan		<p>26. Jika ada enam buah bangun datar persegi dirangkai dan digabung maka menjadi bangun ruang ...</p> <p>a. limas segitiga b. kubus c. balok d. bola</p>	b
		C5	<p>27. Bangun yang sisinya berbentuk 6 buah persegi panjang adalah</p> <p>a. balok b. kubus c. limas segitiga d. tabung</p>	a
			 <p>28. Bangun datar-bangun datar persegi panjang di atas apabila direkatkan akan membentuk bangun ruang.....</p> <p>a. kubus b. balok c. prisma d. tabung</p>	b

	3.5.8 Menafsirkan pengertian jaring-jaring bangun ruang	C6	29. Jaring-jaring kubus adalah.... a. rangkaian 6 persegi panjang yang dapat membentuk kubus. b. rangkaian 6 persegi yang dapat membentuk kubus. c. rangkaian 5 persegi panjang yang dapat membentuk kubus. d. rangkaian 5 persegi panjang yang dapat membentuk kubus.	b
			30. Jaring-jaring balok adalah..... a. rangkaian 5 persegi panjang yang dapat membentuk balok. b. rangkaian 5 persegi yang dapat membentuk balok. c. rangkaian 6 persegi panjang yang dapat membentuk balok. d. rangkaian 6 persegi yang dapat membentuk balok.	c

TES HASIL BELAJAR
MATEMATIKA
TAHUN PELAJARAN 2022/2023

Nama :
No absen :
Kelas :
Sekolah :

Petunjuk!

Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d yang kamu anggap benar !

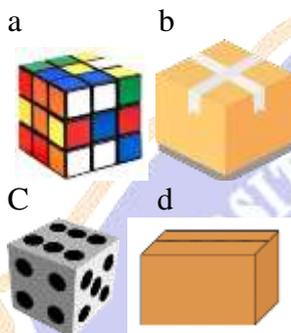
1. Gambar bangun ruang di bawah ini adalah bangun ...



- a. balok
b. kubus
c. limas segitiga
d. bola
2. Jumlah rusuk bangun kubus adalah
- a. 4
b. 6
c. 8
d. 12
3. Sebuah kubus mempunyai sisi sebanyak
- a. 4
b. 6
c. 8
d. 12
4. Sebuah bangun ruang balok memiliki rusuk sebanyak.....
- a. 6
b. 12
c. 8
d. 14
5. Perbedaan bangun ruang kubus dan bangun ruang balok terletak pada
- a. jumlah titik sudutnya
b. jumlah rusuknya
c. jumlah sisinya
d. bentuk sisinya
6. Bangun ruang yang memiliki rusuk-rusuk dengan ukuran semuanya sama panjang, adalah bangun ruang
- a. kubus
b. balok
c. prisma segitiga

- d. bola
7. Bangun ruang yang berbentuk hampir sama persis dengan kubus tetapi besar sisi dan rusuknya tidak sama panjang adalah bangun ruang
- kubus
 - balok
 - prisma segitiga
 - bola
8. Benda-benda bawah ini berbentuk balok kecuali
- kardus mie instan
 - kardus pasta gigi
 - dadu
 - penghapus papan tulis

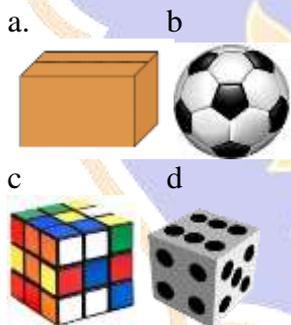
9. Benda-benda di bawah ini berbentuk kubus kecuali



10. Benda-benda di bawah ini yang berbentuk kubus adalah.....

- bola
- kardus pasta gigi
- rubik
- penghapus papan tulis

11. Benda-benda di bawah ini yang berbentuk balok adalah.....



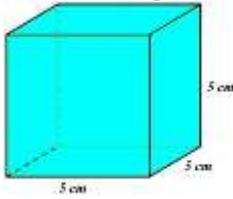
12. Jika panjang suatu balok adalah 5 cm, lebarnya 10 cm dan tingginya 8 cm. Volume balok tersebut adalah....cm³ .

- 300
- 400
- 200
- 100

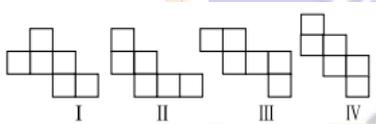
13. Volume kubus yang memiliki panjang rusuk 7 cm adalahcm³ .

- 345
- 343
- 2.401
- 433

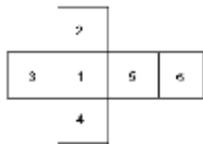
14. Perhatikan gambar di bawah ini! Volume kubus tersebut, yaitu....cm³ .



- a. 125
 - b. 152
 - c. 215
 - d. 251
15. Sebuah kotak mainan berbentuk balok dengan panjang 20 cm, tinggi 9 cm dan lebar 6 cm. Volume balok mainan tersebut adalah....cm³ .
- a. 350
 - b. 900
 - c. 1080
 - d. 1800
16. Sebuah kubus dengan volume 9261 cm³ . Panjang rusuk dari kubus tersebut adalah....
- a. 21 cm
 - b. 11 cm
 - c. 31 cm
 - d. 22 cm
17. Panjang rusuk kubus jika diketahui volume kubus 5832 cm³ adalah....
- a. 17 cm
 - b. 19 cm
 - c. 16 cm
 - d. 18 cm
18. Sebuah akuarium dengan alas berbentuk persegi panjang dengan panjang alas 10 cm, lebarnya 8 cm dan tinggi 8 cm. Volume akuarium tersebut adalah....cm³
- a. 430
 - b. 640
 - c. 650
 - d. 660



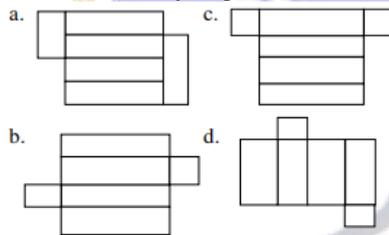
19. Dari rangkaian persegi di atas yang merupakan jaring-jaring kubus adalah gambar nomor.....
- a. I, II, III
 - b. II, III, IV
 - c. I, II, IV
 - d. I,III,IV
20. Gambar di bawah ini menunjukkan jaring-jaring kubus. Jika persegi nomor 3 merupakan penutup (atas) kubus, maka yang merupakan alas kubus adalah persegi nomor....



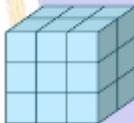
- a. 1
- b. 4
- c. 5
- d. 6



21. Gambar di atas merupakan jaring-jaring bangun
- a. kubus
 - b. balok
 - c. limas segitiga
 - d. tabung
22. Di bawah ini yang tidak termasuk jaring-jaring balok adalah

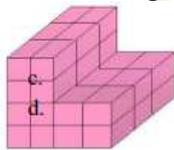


23. Perhatikan gambar di bawah ini!

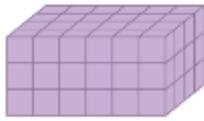


Banyak kubus satuan dari bangun tersebut adalah....

- a. 17
 - b. 18
 - c. 19
 - d. 20
24. Volume bangun di bawah ini adalah....kubus satuan.



- a. 48
 - b. 36
 - c. 42
 - d. 84
25. Perhatikan gambar di bawah ini!



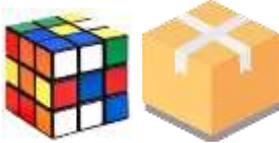
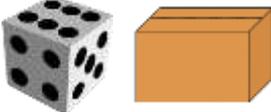
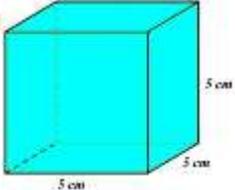
Banyak kubus satuan dari bangun tersebut adalah....

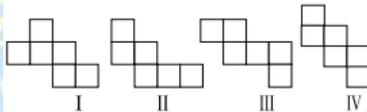
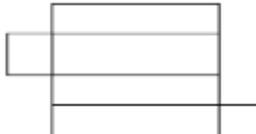
- e. 70
 - a. 71
 - b. 72
 - c. 73
26. Jika ada enam buah bangun datar persegi dirangkai dan digabung maka menjadi bangun ruang ...
- a. limas segitiga
 - b. kubus
 - c. balok
 - d. bola
27. Bangun yang sisinya berbentuk 6 buah persegi panjang adalah
- a. balok
 - b. kubus
 - c. limas segitiga
 - d. tabung
-
28. Bangun datar-bangun datar persegi panjang di atas apabila direkatkan akan membentuk bangun ruang.....
- a. kubus
 - b. balok
 - c. prisma
 - d. tabung
29. Jaring-jaring kubus adalah....
- a. rangkaian 6 persegi panjang yang dapat membentuk kubus.
 - b. rangkaian 6 persegi yang dapat membentuk kubus.
 - c. rangkaian 5 persegi panjang yang dapat membentuk kubus.
 - d. rangkaian 5 persegi panjang yang dapat membentuk kubus.
30. Jaring-jaring balok adalah.....
- a. rangkaian 5 persegi panjang yang dapat membentuk balok.
 - b. rangkaian 5 persegi yang dapat membentuk balok.
 - c. rangkaian 6 persegi panjang yang dapat membentuk balok.
 - d. rangkaian 6 persegi yang dapat membentuk balok.

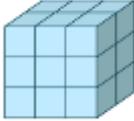
Lampiran 21 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar (Post-Test).

Kisi-Kisi Post-Test Hasil Belajar Matematika Setelah Uji Coba

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenjang Kognitif	Soal	Kunci Jawaban
3.6 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang kubus dan balok.	3.6.1 Mendeskripsikan bentuk suatu bangun ruang yang disediakan	C1	1. Gambar bangun ruang di bawah ini adalah bangun ... 	b
			2. Jumlah rusuk bangun kubus adalah a. 4 b. 6 c. 8 d. 12	d
	3.6.2 Membedakan bangun ruang dengan bangun ruang lain yang disediakan,	C2	3. Perbedaan bangun ruang kubus dan bangun ruang balok terletak pada a. jumlah titik sudutnya b. jumlah rusuknya c. jumlah sisinya d. bentuk sisinya	d
			4. Bangun ruang yang memiliki rusuk-rusuk dengan ukuran semuanya sama panjang, adalah bangun ruang a. kubus b. balok c. prisma segitiga d. bola	a
	3.6.3 Menunjukkan benda konkret yang berbentuk bangun ruang	C3	5. Benda-benda bawah ini berbentuk balok kecuali a. kardus mie instan b. kardus pasta gigi c. dadu d. penghapus papan tulis	c

			<p>6. Benda-benda di bawah ini berbentuk kubus kecuali a</p> <p>b</p>  <p>c</p> 	d
			<p>7. Benda-benda di bawah ini yang berbentuk kubus adalah.....</p> <p>a. bola</p> <p>b. kardus pasta gigi</p> <p>c. rubik</p> <p>d. penghapus papan tulis</p>	c
3.6.4 Menentukan volume bangun ruang yang disediakan		C3	<p>8. Jika panjang suatu balok adalah 5 cm, lebarnya 10 cm dan tingginya 8 cm. Volume balok tersebut adalah...cm³ .</p> <p>a. 300</p> <p>b. 400</p> <p>c. 200</p> <p>d. 100</p>	b
			<p>9. Volume kubus yang memiliki panjang rusuk 7 cm adalahcm³ .</p> <p>a. 345</p> <p>b. 343</p> <p>c. 2.401</p> <p>d. 433</p>	b
			<p>10. Perhatikan gambar di bawah ini! Volume kubus tersebut, yaitu....cm³ .</p>  <p>a. 125</p> <p>b. 152</p> <p>c. 215</p> <p>d. 251</p>	a
			11. Sebuah kotak mainan	c

			<p>berbentuk balok dengan panjang 20 cm, tinggi 9 cm dan lebar 6 cm. Volume balok mainan tersebut adalah....cm³ .</p> <p>a. 350 b. 900 c. 1080 d. 1800</p>	
			<p>12. Sebuah kubus dengan volume 9261 cm³ . Panjang rusuk dari kubus tersebut adalah....</p> <p>a. 21 cm b. 11 cm c. 31 cm d. 22 cm</p>	a
			<p>13. Panjang rusuk kubus jika diketahui volume kubus 5832 cm³ adalah....</p> <p>a. 17 cm b. 19 cm c. 16 cm d. 18 cm</p>	d
	3.6.5 mengidentifikasi bentuk jaringan bangun ruang yang disediakan	C4	 <p>14. Dari rangkaian persegi di atas yang merupakan jaringan-jaring kubus adalah gambar nomor.....</p> <p>a. I, II, III b. II, III, IV c. I, II, IV d. I,III,IV</p>	a
			 <p>15. Gambar di atas merupakan jaringan-jaring bangun</p> <p>a. kubus b. balok c. limas segitiga d. tabung</p>	b

	<p>3.6.6 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan kubus satuan</p>	<p>C4</p>	<p>16. Perhatikan gambar di bawah ini!</p>  <p>Banyak kubus satuan dari bangun tersebut adalah....</p> <p>a. 17 b. 18 c. 19 d. 20</p>	<p>b</p>
		<p>C4</p>	<p>17. Perhatikan gambar di bawah ini!</p>  <p>Banyak kubus satuan dari bangun tersebut adalah....</p> <p>a. 70 b. 71 c. 72 d. 73</p>	<p>c</p>
	<p>3.6.7 Mengkategorikan bentuk sisi-sisi bangun ruang yang disediakan</p>	<p>C5</p>	<p>18. Jika ada enam buah bangun datar persegi dirangkai dan digabung maka menjadi bangun ruang ...</p> <p>a. limas segitiga b. kubus c. balok d. bola</p>	<p>b</p>
		<p>C5</p>	<p>19. Bangun yang sisinya berbentuk 6 buah persegi panjang adalah</p> <p>a. balok b. kubus c. limas segitiga d. tabung</p>	<p>a</p>

	3.6.8 Menafsirkan pengertian jaring-jaring bangun ruang	C6	20. Jaring-jaring kubus adalah.... a. rangkaian 6 persegi panjang yang dapat membentuk kubus. b. rangkaian 6 persegi yang dapat membentuk kubus. c. rangkaian 5 persegi panjang yang dapat membentuk kubus. d. rangkaian 5 persegi panjang yang dapat membentuk kubus.	c
--	---	----	--	---



Lampiran 22 Instrumen Penilaian Hasil Belajar (Uji Coba).

TES HASIL BELAJAR
MATEMATIKA
TAHUN PELAJARAN 2022/2023

Nama :
No absen :
Kelas :
Sekolah :

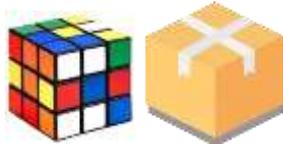
Petunjuk!

Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d yang kamu anggap benar !

1. Gambar bangun ruang di bawah ini adalah bangun ...

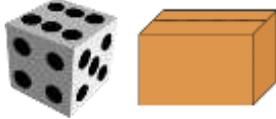


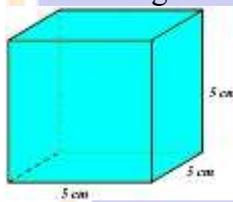
- a. balok
 - b. kubus
 - c. limas segitiga
 - d. bola
2. Jumlah rusuk bangun kubus adalah
- a. 4
 - b. 6
 - c. 8
 - d. 12
3. Perbedaan bangun ruang kubus dan bangun ruang balok terletak pada
- a. jumlah titik sudutnya
 - b. jumlah rusuknya
 - c. jumlah sisinya
 - d. bentuk sisinya
4. Bangun ruang yang memiliki rusuk-rusuk dengan ukuran semuanya sama panjang, adalah bangun ruang
- a. kubus
 - b. balok
 - c. prisma segitiga
 - d. bola
5. Benda-benda dibawah ini yang berbentuk balok kecuali
- a. kardus mie instan
 - b. kardus pasta gigi
 - c. dadu
 - d. penghapus papan tulis
6. Benda-benda di bawah ini berbentuk kubus kecuali
- a
 - b



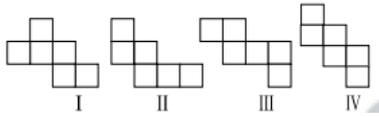
C

d



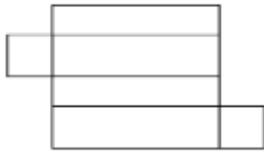
7. Benda-benda di bawah ini yang berbentuk kubus adalah.....
- bola
 - kardus pasta gigi
 - rubik
 - penghapus papan tulis
8. Jika panjang suatu balok adalah 5 cm, lebarnya 10 cm dan tingginya 8 cm. Volume balok tersebut adalah....cm³ .
- 300
 - 400
 - 200
 - 100
9. Volume kubus yang memiliki panjang rusuk 7 cm adalahcm³ .
- 345
 - 343
 - 2.401
 - 433
10. Perhatikan gambar di bawah ini! Volume kubus tersebut, yaitu....cm³ .
- 
- 125
 - 152
 - 215
 - 251
11. Sebuah kotak mainan berbentuk balok dengan panjang 20 cm, tinggi 9 cm dan lebar 6 cm. Volume balok mainan tersebut adalah....cm³ .
- 350
 - 900
 - 1080
 - 1800
12. Sebuah kubus dengan volume 9261 cm³ . Panjang rusuk dari kubus tersebut adalah....
- 21 cm
 - 11 cm
 - 31 cm
 - 22 cm
13. Panjang rusuk kubus jika diketahui volume kubus 5832 cm³ adalah....
- 17 cm

- b. 19 cm
- c. 16 cm
- d. 18 cm



14. Dari rangkaian persegi di atas yang merupakan jaring-jaring kubus adalah gambar nomor.....

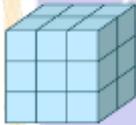
- a. I, II, III
- b. II, III, IV
- c. I, II, IV
- d. I,III,IV



15. Gambar di atas merupakan jaring-jaring bangun

- a. kubus
- b. balok
- c. limas segitiga
- d. tabung

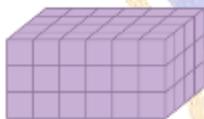
16. Perhatikan gambar di bawah ini!



Banyak kubus satuan dari bangun tersebut adalah....

- a. 17
- b. 18
- c. 19
- d. 20

17. Perhatikan gambar di bawah ini!



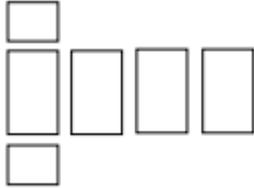
Banyak kubus satuan dari bangun tersebut adalah....

- a. 70
- b. 71
- c. 72
- d. 73

18. Jika ada enam buah bangun datar persegi dirangkai dan digabung maka menjadi bangun ruang ...

- a. limas segitiga
- b. kubus
- c. balok
- d. bola

19. Bangun yang sisinya berbentuk 6 buah persegi panjang adalah
- a. balok
 - b. kubus
 - c. limas segitiga
 - d. tabung



20. Jaring-jaring kubus adalah....
- a. rangkaian 6 persegi panjang yang dapat membentuk kubus.
 - b. rangkaian 6 persegi yang dapat membentuk kubus.
 - c. rangkaian 5 persegi panjang yang dapat membentuk kubus.
 - d. rangkaian 5 persegi panjang yang dapat membentuk kubus.



Lampiran 23 Uji Validitas Isi.

Tabulasi Hasil Penilaian Pakar terhadap Tes Hasil Belajar Matematika

Penilai 1		Penilai 2	
Kurang relevan (skor 1-2)	Sangat Relevan (skor 3-4)	Kurang relevan (skor 1-2)	Sangat Relevan (skor 3-4)
	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.	27, 28.	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, 29, 30.

Tabulasi Silang untuk Dua Penilai

Judges	Penilaian Judges	Penilai 1	
Penilai 2		Kurang Relevan (skor 1-2)	Sangat Relevan (Skor 3-4)
	Kurang Relevan (skor 1-2)	(A)	(B)
	Sangat Relevan (skor 3-4)	(C)	(D)
		2	28

Dari tabel di atas dapat dicari validitas instrumen pemahaman konsep dengan menggunakan rumus *Gregory*:

$$V_i = \frac{D}{A+B+C+D}$$

$$V_i = \frac{28}{0+2+0+28}$$

$$V_i = \frac{28}{30}$$

$$V_i = 0,93$$

Dengan demikian, koefisien validitas isi lembar tes pilihan ganda hasil belajar Matematika siswa adalah 0,93. Dengan demikian berarti validitas isi berada pada kategori sangat tinggi dan dapat digunakan dalam penelitian.

Lampiran 24 Lampiran uji judges I.

LEMBAR PENILAIAN JUDGES I

NO SOAL	RELEVANSI		KETERANGAN
	RELEVAN	TIDAK RELEVAN	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		
25	✓		
26	✓		
27	✓		

28	✓		
29	✓		
30	✓		

Singaraja, 27 Desember 2022
Dosen/Pakar,



Drs. I Made Suarjana, M.Pd.
NIP. 196012311986031022



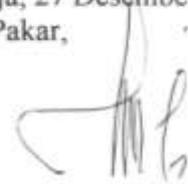
Lampiran 25 Lampiran uji judges II

LEMBAR PENILAIAN JUDGES II

NO SOAL	RELEVANSI		KETERANGAN
	RELEVAN	TIDAK RELEVAN	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23		✓	kurang Hots
24	✓		
25		✓	kurang Hots
26	✓		
27	✓		

28	✓		
29	✓		
30	✓		

Singaraja, 27 Desember 2022
Dosen/Pakar,



Ni Putu Kusuma Widiastuti, M.Pd.
NIK. 2019.5.334



Lampiran 26 Uji Validitas Butir.

NO	R	Butir Soal																														Total Skor	
		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	R1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	25	625
2	R2	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	19	361	
3	R3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	23	529	
4	R4	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	18	324	
5	R5	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	20	400		
6	R6	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	14	196	
7	R7	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	14	196	
8	R8	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	17	289	
9	R9	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	15	225	
10	R10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	21	441	
11	R11	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	18	324	
12	R12	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	14	196	
13	R13	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	17	289	
14	R14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	26	676
15	R15	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	20	400	
16	R16	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	25	625	
17	R17	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	18	324	
18	R18	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	20	400	
19	R19	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	26	676	
20	R20	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	25	625	
21	R21	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	11	121	
22	R22	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	18	324	
23	R23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	25	625	
24	R24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	26	676
25	R25	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	23	529	
26	R26	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	20	400
27	R27	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	20	400	
28	R28	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	19	361
29	R29	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	24	576
30	R30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	24	576	
31	R31	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	24	576
32	R32	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	19	361
33	R33	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	19	361
34	R34	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	19	361
35	R35	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	22	484
36	R36	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	10	100
37	R37	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	14	196
38	R38	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	19	361
39	R39	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	15	225
40	R40	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	17	289



41	R41	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	15	225	
42	R42	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	13	169	
43	R43	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	22	484			
44	R44	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	6	36			
45	R45	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	15	225		
46	R46	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	13	169			
47	R47	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	12	144		
48	R48	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	19	361	
49	R49	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	19	361		
50	R50	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	16	256			
51	R51	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	16	256		
52	R52	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	17	289	
53	R53	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	16	256	
54	R54	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	19	361		
55	R55	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	17	289		
56	R56	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	11	121	
57	R57	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	20	400		
58	R58	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	16	256		
59	R59	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	18	324	
60	R60	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	10	100		
Total		39	41	40	46	42	38	19	42	39	37	38	42	38	40	42	37	16	42	41	40	40	39	42	39	17	43	18	41	18	37	1093	21105	
p		0.52	0.546666667	0.533333333	0.613333333	0.56	0.506666667	0.2533333	0.56	0.52	0.4933333	0.50666667	0.56	0.5066667	0.5333333	0.56	0.49333	0.213333333	0.56	0.54667	0.5333333	0.533333	0.52	0.56	0.52	0.226666667	0.57333	0.24	0.547	0.24	0.493			
q		0.48	0.453333333	0.466666667	0.386666667	0.44	0.493333333	0.7466667	0.44	0.48	0.5066667	0.4933333	0.44	0.4933333	0.4666667	0.44	0.50667	0.786666667	0.44	0.45333	0.4666667	0.466667	0.48	0.44	0.48	0.773333333	0.42667	0.76	0.453	0.76	0.507			
mp	19.2564103	19.53638537	19.475	19.0652174	18.5714286	19.5789474	20.42105	19.261905	19.33333	19.89189	18.552632	19.5	19.18421	19.15	19.4524	19.8108	19.3125	19.2381	19.2927	19.375	19.3	18.076923	19.28571	19.128	19.82352941	19	21.278	19.29	19.66666667	19.43				
Mt	18.2166667	18.2166667	18.2166667	18.2166667	18.2166667	18.2166667	18.21667	18.216667	18.21667	18.21667	18.21667	18.21667	18.21667	18.21667	18.21667	18.21667	18.21667	18.21667	18.21667	18.21667	18.21667	18.21667	18.21667	18.21667	18.2166667	18.21667	18.217	18.2166667	18.2167	18.22	18.2166667	18.22		
st	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248	5.248		
r Tabel	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254		
r Hitung	0.317606	0.4346127	0.398888	0.344773	0.121469	0.401317	0.33637	0.35789	0.3411	0.4763	0.09897	0.43941	0.285	0.2959	0.4231	0.4532	0.148122	0.3497	0.3543	0.3672	0.343	-0.0427	0.366	0.278	0.2264692	0.2793	0.449	0.35	0.212775	0.35				
Keterangan	VALID	VALID	VALID	VALID	TIDAK VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	TIDAK VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	TIDAK VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	TIDAK VALID	VALID	VALID	TIDAK VALID	VALID	VALID	VALID	TIDAK VALID	VALID	VALID	VALID		



Uji Validitas butir soal menggunakan Korelasi Point Biserial, dengan rumus sebagai berikut

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{s_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

contoh perhitungan uji validitas menggunakan korelasi point-biserial (r_{pbi}). Soal nomor 1

$$r_{pbi} = \frac{19,26 - 18,22}{5,25} \sqrt{\frac{0,52}{0,48}}$$

$$r_{pbi} = \frac{1,04}{5,25} \sqrt{1,08}$$

$$r_{pbi} = 0,2 \sqrt{1,08}$$

$$= 0,317$$

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh $r_{pbi} = 0,317$, dan r_{tabel} , dengan jumlah responden 60 pada taraf signifikansi 5% adalah 0,254 sehingga didapatkan hasil $r_{pbi} > r_{tabel}$, maka butir soal nomor 1 dinyatakan “Valid”. Uji validitas butir soal nomor 2 sampai 25 dihitung dengan menggunakan aplikasi Microsoft Office Excel 2007 seperti tabel yang dipaparkan sebelumnya. diperoleh 24 butir soal yang valid dari 30 butir soal yang diujicobakan.

Lampiran 27 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Butir Tes.

NO	R	Butir Soal																														Total	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	R1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	25		
2	R2	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	19	
3	R3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	23		
4	R4	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	18		
5	R5	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	20		
6	R6	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	14	
7	R7	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	14	
8	R8	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	17	
9	R9	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	15	
10	R10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	21	
11	R11	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	18	
12	R12	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	14	
13	R13	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	17	
14	R14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	26	
15	R15	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	20
16	R16	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	25	
17	R17	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	18	
18	R18	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	20	
19	R19	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	26	
20	R20	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	25	
21	R21	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	11	
22	R22	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	18	
23	R23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	25	
24	R24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	26	
25	R25	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	23	
26	R26	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	20	
27	R27	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	20	
28	R28	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	19	
29	R29	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	24
30	R30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	24	

30	R30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	24			
31	R31	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	24			
32	R32	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	19		
33	R33	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	19			
34	R34	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	19		
35	R35	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	22		
36	R36	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	10	
37	R37	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	14	
38	R38	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	19	
39	R39	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	15	
40	R40	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	17	
41	R41	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	15	
42	R42	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	13	
43	R43	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	22	
44	R44	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	6	
45	R45	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	15	
46	R46	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	13	
47	R47	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	12	
48	R48	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	19	
49	R49	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	19	
50	R50	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	16	
51	R51	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	16	
52	R52	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	17	
53	R53	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	16	
54	R54	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	19	
55	R55	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	17	
56	R56	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	11
57	R57	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	20	
58	R58	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	16
59	R59	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	18
60	R60	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	10	
JUMLAH		39	41	40	46	42	38	19	42	39	37	38	42	38	40	42	37	16	42	41	40	40	39	42	39	17	43	18	41	18	37	1093	

JUMLAH	39	41	40	46	42	38	19	42	39	37	38	42	38	40	42	37	16	42	41	40	40	39	42	39	17	43	18	41	18	37	1093
n	30																														
n-1	29																														
p	0.65	0.6833	0.667	0.767	0.7	0.6333	0.3167	0.7	0.65	0.6167	0.633	0.7	0.633	0.67	0.7	0.617	0.27	0.7	0.68	0.667	0.667	0.65	0.7	0.7	0.28	0.72	0.3	0.6833	0.3	0.617	
q	0.35	0.3167	0.333	0.233	0.3	0.3667	0.6833	0.3	0.35	0.3833	0.367	0.3	0.367	0.33	0.3	0.383	0.73	0.3	0.32	0.333	0.333	0.35	0.3	0.4	0.72	0.28	0.7	0.3167	0.7	0.383	
variasi total	20.2404																														
p x q	0.2275	0.216	0.22	0.18	0.21	0.232	0.216	0.21	0.228	0.236	0.232	0.21	0.23	0.22	0.21	0.24	0.2	0.2	0.2	0.22	0.22	0.228	0.21	0.2	0.2	0.2	0.21	0.216	0.21	0.24	
Zigma pq	6.530833333																														
K-R 30	0.700693111																														
hasil Keputusan	Reliabilitas tinggi																														
Keterangan																															



contoh perhitungan reliabilitas instrumen uji coba dengan rumus KR 20 dengan perhitungan sebagai berikut.

Soal no 1

$$\begin{aligned}r_{1.1} &= \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S_t^2 - \sum pq}{S_t^2} \right) \\&= \left(\frac{30}{30-1} \right) \left(\frac{6,53-0,23}{6,53} \right) \\&= \left(\frac{30}{29} \right) \left(\frac{6,3}{6,53} \right) \\&= (1,03)(0,76) \\&= 0,76\end{aligned}$$

Sebagai kriteria derajat reliabilitas tes atau instrumen evaluasi dapat digunakan kriteria sebagai berikut.

$0,00 < r \leq 0,20$ = Reliabilitas sangat rendah

$0,20 < r_{11} \leq 0,40$ = Reliabilitas rendah

$0,40 < r_{11} \leq 0,60$ = Reliabilitas sedang

$0,60 < r_{11} \leq 0,80$ = Reliabilitas tinggi

$0,80 < r_{11} \leq 1,00$ = Reliabilitas sangat tinggi

Berdasarkan uji reliabilitas yang telah dilakukan dengan bantuan program *Microsoft Office Excel 2013*, diperoleh hasil uji reabilitas tes sebesar 0,701 dari 30 soal yang diuji. Hal ini berarti, tes hasil belajar Matematika yang diuji termasuk dalam kriteria reliabilitas tinggi.

Lampiran 28 Uji Tingkat Kesukaran.

NO	R	Butir Soal																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	R1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1
2	R2	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1
3	R3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	
4	R4	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	
5	R5	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	
6	R6	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	
7	R7	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	
8	R8	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	
9	R9	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	
10	R10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	
11	R11	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	
12	R12	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	
13	R13	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	
14	R14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	
15	R15	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	
16	R16	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
17	R17	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	
18	R18	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	
19	R19	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	
20	R20	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
21	R21	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	
22	R22	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	
23	R23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	
24	R24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1
25	R25	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	
26	R26	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1
27	R27	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
28	R28	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1
29	R29	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1
30	R30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1
31	R31	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	
32	R32	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1
33	R33	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1
34	R34	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0
35	R35	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1

36	R36	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
37	R37	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0
38	R38	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	
39	R39	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1
40	R40	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	
41	R41	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0
42	R42	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	
43	R43	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	
44	R44	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
45	R45	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	
46	R46	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	
47	R47	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	
48	R48	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	
49	R49	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1
50	R50	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	
51	R51	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0
52	R52	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	
53	R53	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	
54	R54	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	
55	R55	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	
56	R56	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1
57	R57	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
58	R58	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	
59	R59	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
60	R60	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1
JUMLAH		39	41	40	46	42	38	19	42	39	37	38	42	38	40	42	37	16	42	41	40	40	39	42	39	17	43	18	41	18	37	
TINGKAT KESUKARAN		0.65	0.6833	0.6667	0.76667	0.7	0.6333	0.31667	0.7	0.65	0.617	0.63333	0.7	0.63333	0.666667	0.7	0.61667	0.26667	0.7	0.6833	0.666667	0.6667	0.65	0.7	0.65	0.28333	0.71667	0.3	0.68333	0.3	0.61667	
STATUS BUTIR SOAL		Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	



Berikut ini contoh hasil pengujian tingkat kesukaran instrumen. Soal nomor 1.

$$I = \frac{B}{N} = \frac{39}{60} = 0,65$$

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh $I = 0,65$.

Berikut ini kriteria untuk indeks kesukaran butir adalah sebagai berikut

Butir dengan $P 0,00 - 0,30 =$ tergolong sukar

Butir dengan $P 0,31 - 0,70 =$ tergolong sedang

Butir dengan $P 0,71 - 1,00 =$ tergolong mudah

Berdasarkan kriteria indeks kesukaran butir, soal nomor 1 tergolong sedang.



46	R45	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
47	R41	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0
48	R39	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	
49	R7	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	
50	R6	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	
51	R37	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0
52	R12	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0
53	R46	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	
54	R42	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	
55	R47	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0
56	R56	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1
57	R21	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
58	R60	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1
59	R36	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
60	R44	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
L		16	16	17	21	19	14	5	17	12	12	18	17	15	17	17	14	8	19	17	16	17	19	17	16	5	19	5	16	6	14
		0.53	0.53	0.57	0.70	0.63	0.47	0.17	0.57	0.40	0.40	0.60	0.57	0.50	0.57	0.57	0.47	0.27	0.63	0.57	0.53	0.57	0.63	0.57	0.53	0.17	0.63	0.17	0.53	0.20	0.47
U4		7	9	6	4	4	10	9	8	15	13	2	8	8	6	8	9	0	4	7	8	6	1	8	7	5	8	9	6	9	
Daya Beda= (U4)/N		0.23	0.30	0.20	0.13	0.13	0.33	0.30	0.27	0.50	0.43	0.07	0.27	0.27	0.20	0.27	0.30	0.00	0.13	0.23	0.27	0.20	0.03	0.27	0.23	0.23	0.17	0.27	0.30	0.20	0.30
KETERANGAN		Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Kurang Baik	Kurang Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Baik	Baik	Kurang Baik	Cukup Baik	Kurang Baik	Kurang Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Kurang Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Kurang Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik				



Contoh perhitungan uji daya beda butir tes, soal nomor 1.

$$d = \frac{U-L}{N} = \frac{23-16}{30} = 0,23$$

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh $d = 0,23$

Adapun Kriteria Daya Beda (D) menurut Fernandes (dalam Koyan, 2011) yaitu sebagai berikut.

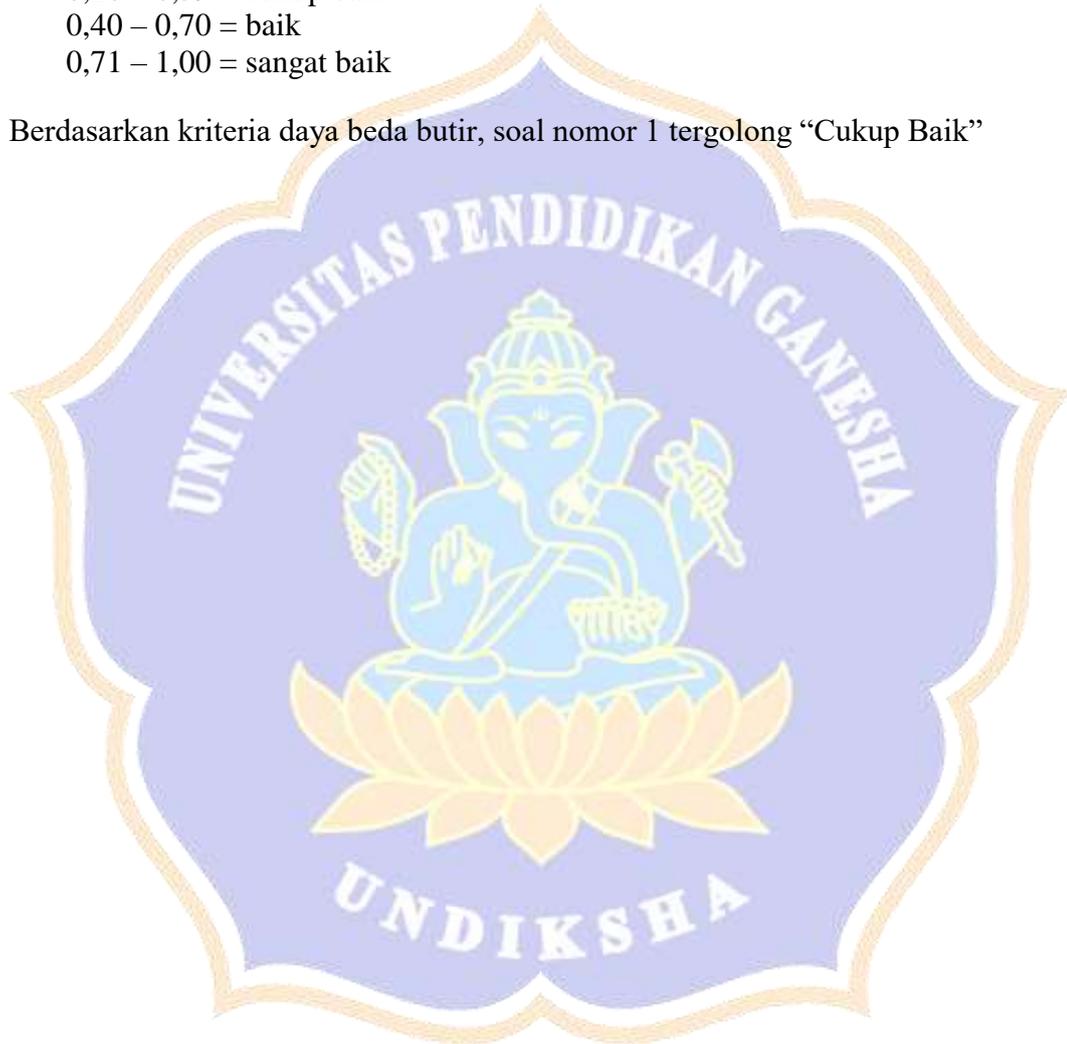
0,00 – 0,19 = kurang baik

0,20 – 0,39 = cukup baik

0,40 – 0,70 = baik

0,71 – 1,00 = sangat baik

Berdasarkan kriteria daya beda butir, soal nomor 1 tergolong “Cukup Baik”



Lampiran 30 Rekapitulasi Hasil Post-Test Kelompok Eksperimen.

Data Hasil Belajar Kelompok Eksperimen

No	Kelompok Eksperimen	Skor (X)
1	Agung Ayu Mirah Maha Rani	80
2	Ayu Kadek Nila Putri Wirastini	75
3	Dek Nesa Putri Darmayanti	88
4	Gede Krisna Putra Wijaya	80
5	I Komang Widi Purnama Putra	65
6	I Nyoman Singgih Bagus Sudanta	80
7	I Putu Adi Sugiantara	74
8	I Putu Ari Kartana	74
9	Kadek Dwiyantari	75
10	Kadek Noviantari	82
11	Kadek Suliastri	70
12	Kadek Yuda Desta Ariawan	74
13	Ketut Septiani	78
14	Komang Sri Antini	80
15	Komang Tri Agustini	72
16	Made Mahendra Saputra	58
17	Ni Ketut Trigita	65
18	Ni Komang Dela Tri Antini	60
19	Ni Komang Indria Pratiwi	78
20	Ni Luh Intan Sari	70
21	Ni Putu Dini Handayani	85
22	Popy Adelia	85
23	Putu Aditya Pratama	58
24	Putu Dinda Aprilliani	72
25	Qanita Dwi Annikmah	72
26	Regan Ronaldo Naufalhermawan	70
27	Triziya Aptarina Fijri Fantasia	60
28	Tyka Shirly Siti Annabell	78
29	Ukhtul Adiba	78

Lampiran 31 Analisis Statistik Deskriptif Data Hasil Post-test Kelompok

Dari data hasil belajar Matematika yang diperoleh melalui post-test terhadap 54 orang siswa. Hasil post-test tersebut menunjukkan bahwa skor tertinggi adalah 88 dan skor terendah adalah 44. Untuk menyajikan data ke dalam tabel distribusi frekuensi, terlebih dahulu ditentukan banyak kelas interval, rentangan data (range), dan panjang kelas interval.

a) Range (R)

$$R = (X_t - X_r) + 1$$

$$= (88 - 58) + 1$$

$$= 30 + 1$$

$$= 31$$

Jadi, rentangan data (range) adalah 31

b) Banyak kelas interval (K)

$$K = 1 + 3,3 \log . n$$

$$= 1 + 3,3 \log . 29$$

$$= 1 + 3,3 . 1,5$$

$$= 1 + 4,95$$

$$= 5,95$$

Dibulatkan menjadi 6

Jadi, banyaknya kelas interval yang digunakan adalah 6.

c) Panjang kelas interval (I)

$$P = \frac{r}{k}$$

$$= \frac{31}{6}$$

$$= 5,16$$

$$= 5$$

Jadi, panjang kelas interval yang digunakan adalah 5

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka ditetapkan banyak kelas interval adalah 6 dan panjang kelas interval adalah 5. Distribusi frekuensi data hasil belajar pada kelas eksperimen disajikan pada Tabel berikut ini.

Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Kelompok Eksperimen

Kelas interval	Titik tengah (X)	Frekuensi Absolut (F)	frekuensi komulatif (fk)	Fx
85-89	87	2	29	174
80-84	82	8	27	656
75-79	77	4	19	308
70-74	72	7	15	504
65-69	67	4	8	268
60-64	62	2	4	124
55-59	57	2	2	114
Σ	-	29	-	2148

Dari tabel di atas, dapat dideskripsikan modus (M_o), median (M_e), dan rata-rata/mean (M) hasil post-test kelas eksperimen sebagai berikut.

a. Menghitung Modus

Diketahui :

$$B = 79,5$$

$$I = 5$$

$$B_1 = 9 - 4 = 5$$

$$B_2 = 9 - 2 = 7$$

$$\begin{aligned} M_o &= B + I \cdot \left(\frac{B_1}{B_1 + B_2} \right) \\ &= 79,5 + 5 \cdot \left(\frac{5}{5+7} \right) \\ &= 79,5 + 5 \cdot \left(\frac{5}{12} \right) \\ &= 79,5 + 2,1 \\ &= 81,6 \end{aligned}$$

Jadi, modus dari skor post-test pada kelas eksperimen adalah 81,6

b. Menghitung Median

$$\frac{1}{2} \times n = \frac{1}{2} \times 29 = 14,5$$

Diketahui :

$$b = 69,5$$

$$i = 5$$

$$\begin{aligned}
 n &= 29 \\
 f_{kb} &= 8 \\
 f_m &= 7 \\
 Me &= b + i \cdot \left(\frac{\frac{1}{2}n - f_{kb}}{f_m} \right) \\
 &= 69,5 + 5 \cdot \left(\frac{\frac{1}{2}29 - 8}{7} \right) \\
 &= 69,5 + 5 \cdot \left(\frac{6,5}{7} \right) \\
 &= 69,5 + 4,6 \\
 &= 74,1
 \end{aligned}$$

Jadi, median dari skor post-test pada kelas eksperimen adalah 74,1

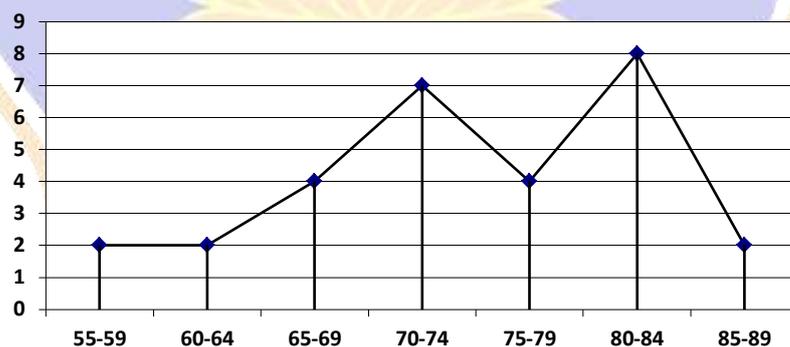
c. Menghitung Rata-rata (Mean)

Diketahui :

$$\begin{aligned}
 \sum fx &= 2.148 \\
 n &= 29 \\
 m &= \frac{\sum fx}{n} \\
 &= \frac{2148}{29} \\
 &= 74,06
 \end{aligned}$$

Jadi, rata-rata/Mean dari skor pada kelas eksperimen adalah 74,06

Apabila distribusi data hasil belajar matematika kelas eksperimen divisualisasikan dalam bentuk grafik, seperti Gambar berikut ini.



Grafik Hasil Belajar Kelompok Eksperimen

Berdasarkan Gambar di atas, diketahui bahwa terdapat 2 siswa yang berada pada interval 55-59, 2 siswa yang berada pada interval 60-64, 4 siswa yang berada pada interval 65-69, 7 siswa yang berada pada interval 70-74, 4 siswa yang berada

pada interval 75-79, 8 siswa yang berada pada interval 80-84, dan 2 siswa yang berada pada interval 85-89. Sehingga didapat modus lebih besar dari median dan median lebih besar dari mean (Modus =81,6 > Median =74,10 > Mean= 74,06). Dengan demikian, kurva di atas adalah kurva juling negatif, yang berarti sebagian besar skor cenderung tinggi.

Kecenderungan skor ini dapat dibuktikan dengan melihat frekuensi relatif pada tabel distribusi frekuensi. Frekuensi relatif skor yang berada di atas rata-rata lebih besar dibandingkan frekuensi relatif skor yang berada di bawah rata-rata.

d) Standar Deviasi

Untuk mengetahui kualitas dari variabel hasil belajar Matematika pada kelas eksperimen, skor rata-rata hasil belajar Matematika siswa dikonversikan menggunakan kriteria rata-rata ideal (X_1) dan standar deviasi ideal (SDi). Distribusi frekuensi data hasil belajar pada kelas kontrol disajikan pada Tabel berikut ini.

Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Kelompok Eksperimen

Kelas interval	X	f	fk	\hat{x}	$f\hat{x}$	$f\hat{x}^2$
85-89	87	2	29	+3	6	36
80-84	82	8	27	+2	16	256
75-79	77	4	19	+1	4	16
70-74	72	7	15	0	0	0
65-69	67	4	8	-1	-4	16
60-64	62	2	4	-2	-4	16
55-59	57	2	2	-3	-6	36
Σ					12	376

$$\bar{X} = \frac{1}{2} \times n = \frac{1}{2} \times 29 = 14,5$$

$$\begin{aligned} \text{SD} &= i \sqrt{\frac{f\bar{x}^2}{n} - \left(\frac{f\bar{x}}{n}\right)^2} \\ &= 5 \sqrt{\frac{376}{29} - \left(\frac{12}{29}\right)^2} \\ &= 5 \sqrt{12,97 - 0,41^2} \\ &= 5 \sqrt{12,92 - 0,17} \\ &= 5 \sqrt{13,09} \\ &= 5 \times 3,6 = 18 \end{aligned}$$

Jadi, standar deviasi dari skor post-test pada kelas eksperimen adalah 18 sedangkan variansnya adalah 13,09

Nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa selanjutnya dikonversikan ke dalam PAP skala lima untuk menentukan tinggi rendahnya sebaran data. Sesuai dengan penskoran, maka dapat ditentukan skor maksimal ideal adalah 80. Selanjutnya dapat ditentukan X_1 , dan SDi, sebagai berikut.

Diketahui :

$$\text{Skor maksimal ideal} = 80$$

$$\text{Skor minimal ideal} = 0$$

$$\begin{aligned} X_1 &= \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimum ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (80+0) \\ &= 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sdi} &= \frac{1}{6} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimum ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (80-0) \\ &= 13,33 \end{aligned}$$

Berdasarkan kriteria penilaian PAP, maka dapat ditentukan tinggi rendahnya hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen, adapun perhitungan dapat disajikan pada Tabel berikut ini.

Kreteria Penilaian Tinggi Rendahnya Hasil Belajar

Rentang Sekor	Kategori
$70 \leq \bar{X} \leq 80$	Sangat Tinggi

$65 \leq \bar{X} \leq 70$	Tinggi
$60 \leq \bar{X} \leq 65$	Sedang
$55 \leq \bar{X} \leq 60$	Rendah
$0 \leq \bar{X} \leq 55$	Sangat Rendah

Berdasarkan analisis data bahwa nilai rata-rata hasil belajar Matematika dengan model pembelajaran STAD adalah 74,06. Berdasarkan hasil konversi ke dalam kriteria penilaian PAP skala lima, dapat dinyatakan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen termasuk dalam kategori Sangat tinggi.



Lampiran 32 Rekapitulasi Hasil Post-Test Kelompok Kontrol.

Data Hasil Belajar Kelompok Kontrol

No	Kelas Kontrol	Skor (X)
1	Afiqah Rahman	50
2	I Gede Desta Candra Prayana	40
3	I Gede Dicky Wahyu Putra	60
4	I Ketut Adi Pradita Darma	55
5	I Komang Yudha Sutrisna	45
6	Kadek Angga Wahyu Adnyana	65
7	Kadek Dwi Ariyantana	70
8	Kadek Octa Andi Putra Susanto	50
9	Kadek Sari Wiguna	68
10	Kadek Sila Wati	45
11	Kadek Susi Anjani	72
12	Ketut Surianti	45
13	Ketut Wiratama	70
14	Komang Desi Tri Anita	50
15	Komang Fitry Aryantini	45
16	Komang Merta Wibawa	40
17	Komang Tangkas Wira Yuda	68
18	Komang Viola	60
19	Luh Ayu Sena Aprilyanti	60
20	Ni Ketut Pande Ayu Ari Patmini	55
21	Ni Komang Embun Bening Dinanti	65
22	Ni Luh Delfina Putriya Rimbawan	50
23	Ni Putu Putri Febby Antari	65
24	Wayan Eka Yanti	45
25	Wayan Ardi	55

Lampiran 33 Analisis Statistik Deskriptif Data Hasil Post-test Kelompok

Data hasil belajar matematika yang diperoleh melalui post-test terhadap 25 orang siswa. Hasil post-test tersebut menunjukkan bahwa skor tertinggi adalah 70 dan skor terendah adalah 40. Untuk menyajikan data ke dalam tabel distribusi frekuensi, terlebih dahulu ditentukan banyak kelas interval, rentangan data (range), dan panjang kelas interval.

a) Range (R)

$$\begin{aligned} R &= (X_t - X_r) + 1 \\ &= (70 - 40) + 1 \\ &= 31 + 1 \\ &= 32 \end{aligned}$$

Jadi, rentangan data (range) adalah 32.

b) Banyak kelas interval (K)

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \log . n \\ &= 1 + 3,3 \log . 25 \\ &= 1 + 3,3 . 1,4 \\ &= 1 + 4,62 \\ &= 5,62 \end{aligned}$$

Dibulatkan menjadi 6

Jadi, banyaknya kelas interval yang digunakan adalah 6.

c) Panjang kelas interval (P)

$$\begin{aligned} P &= \frac{r}{k} \\ &= \frac{32}{6} \\ &= 5,33333333333 \\ &= 5 \end{aligned}$$

Jadi, panjang kelas interval yang digunakan adalah 5

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka ditetapkan banyak kelas interval adalah 6 dan panjang kelas interval adalah 5. Distribusi frekuensi data hasil belajar pada kelas kontrol disajikan pada Tabel berikut ini.

Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Kelompok Kontrol

Kelas interval	Titik tengah (X)	Frekuensi Absolut (F)	frekuensi komulatif (fk)	Fx
70-74	72	3	25	216

65-69	67	4	22	268
60-64	62	3	18	186
55-59	57	2	15	114
50-54	52	4	13	208
45-49	47	7	9	329
40-44	42	2	2	84
Σ		25		1405

Dari tabel di atas, dapat dideskripsikan modus (M_o), median (M_e), dan rata-rata/mean (M) hasil post-test kelas kontrol sebagai berikut.

a. Menghitung Modus

Diketahui :

$$B = 44,5$$

$$I = 5$$

$$B_1 = 7 - 2 = 5$$

$$B_2 = 7 - 4 = 3$$

$$\begin{aligned} M_o &= B + I \cdot \left(\frac{B_1}{B_1 + B_2} \right) \\ &= 44,5 + 5 \cdot \left(\frac{5}{5+3} \right) \\ &= 44,5 + 5 \cdot \left(\frac{5}{8} \right) \\ &= 44,5 + 3,1 \\ &= 47,6 \end{aligned}$$

Jadi, modus dari skor post-test pada kelas kontrol adalah 47,6

b. Menghitung Median

$$\frac{1}{2} \times n = \frac{1}{2} \times 25 = 12,5$$

Diketahui :

$$b = 49,5$$

$$i = 5$$

$$n = 25$$

$$f_{kb} = 9$$

$$f_m = 4$$

$$\begin{aligned} M_e &= b + i \left(\frac{\frac{1}{2}n - f_{kb}}{f_m} \right) \\ &= 49,5 + 5 \cdot \left(\frac{\frac{1}{2}25 - 9}{4} \right) \\ &= 49,5 + 5 \cdot \left(\frac{3,5}{4} \right) \\ &= 49,5 + 4,4 \\ &= 53,9 \end{aligned}$$

Jadi, median dari skor post-test pada kelas kontrol adalah 53,9

c. Menghitung Rata-rata (Mean)

Diketahui :

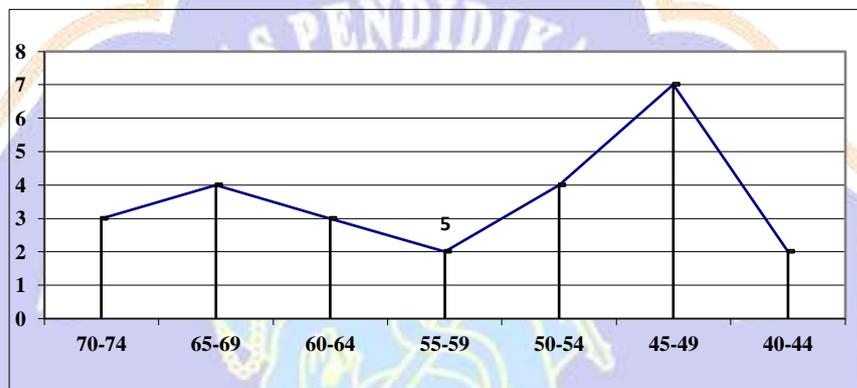
$$fx = 1405$$

$$n = 25$$

$$M = \frac{\sum fx}{n}$$
$$= \frac{1405}{25}$$
$$= 56,2$$

Jadi, rata-rata/Mean dari skor pada kelas kontrol adalah 56,2

Apabila distribusi data hasil belajar matematika kelas kontrol divisualisasikan dalam bentuk grafik, seperti Gambar dibawah ini



Gambar Grafik Hasil Belajar Kelompok Kontrol

Berdasarkan Gambar di atas, diketahui bahwa terdapat 2 siswa yang berada pada interval 40-44, 7 siswa yang berada pada interval 45-49, 4 siswa yang berada pada interval 50-54, 2 siswa yang berada pada interval 55-59, 3 siswa yang berada pada interval 60-64, 4 siswa yang berada pada interval 65-69, dan 3 siswa yang berada pada interval 70-74. Sehingga didapat Mean lebih besar dari median dan median lebih besar dari Modus (Mean = 56,2 > Median = 53,9 > Modus = 47,6). Dengan demikian, kurva di atas adalah kurva juling positif, yang berarti sebagian besar skor cenderung rendah.

Kecenderungan skor ini dapat dibuktikan dengan melihat frekuensi relatif pada tabel distribusi frekuensi. Frekuensi relatif skor yang berada di bawah rata-rata lebih besar dibandingkan frekuensi relatif skor yang berada di atas rata-rata.

d. Standar Deviasi

Untuk mengetahui kualitas dari variabel hasil belajar Matematika pada kelas eksperimen, skor rata-rata hasil belajar Matematika siswa dikonversikan menggunakan kriteria rata-rata ideal (X_1) dan standar deviasi ideal (SDi). Distribusi frekuensi data hasil belajar pada kelas kontrol disajikan pada Tabel berikut ini

Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Kelompok Kontrol

Kelas interval	X	f	fk	\dot{x}	$f\dot{x}$	$f\dot{x}^2$
70-74	72	3	25	+4	12	144
65-69	67	4	22	+3	12	144
60-64	62	3	18	+2	6	16
55-59	57	2	15	+1	2	4
50-54	52	4	13	0	0	0
45-49	47	7	9	-1	-7	49
40-44	42	2	2	-2	-4	16
Σ					21	373

$$\dot{X} = \frac{1}{2} \times n = \frac{1}{2} \times 25 = 12,5$$

$$\begin{aligned}
 SD &= i \sqrt{\frac{f\dot{x}^2}{n} - \left(\frac{f\dot{x}}{n}\right)^2} \\
 &= 5 \sqrt{\frac{373}{25} - \left(\frac{21}{25}\right)^2} \\
 &= 5 \sqrt{14,92 - 0,84^2} \\
 &= 5 \sqrt{14,92 - 0,71} \\
 &= 5 \sqrt{14,21} \\
 &= 5 \times 3,76 = 18,8
 \end{aligned}$$

Jadi, standar deviasi dari skor post-test pada kelas kontrol adalah 18,8 sedangkan variansnya adalah 14,21

Nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa selanjutnya dikonversikan ke dalam PAP skala lima untuk menentukan tinggi rendahnya sebaran data. Sesuai dengan penskoran, maka dapat ditentukan skor maksimal ideal adalah 80. Selanjutnya dapat ditentukan X_1 , dan SDi, sebagai berikut.

Diketahui :

$$\text{Skor maksimal ideal} = 80$$

$$\text{Skor minimal ideal} = 0$$

$$\begin{aligned} X_1 &= \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimum ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (80+0) \\ &= 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sdi} &= \frac{1}{6} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimum ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (80-0) \\ &= 13,33 \end{aligned}$$

Berdasarkan kriteria penilaian PAP, maka dapat ditentukan tinggi rendahnya hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol, adapun perhitungan dapat disajikan pada Tabel dibawah ini.

Kreteria Penilaian Tinggi Rendahnya Hasil Belajar

Rentang Sekor	Kategori
$70 \leq \bar{X} \leq 80$	Sangat Tinggi
$65 \leq \bar{X} \leq 70$	Tinggi
$60 \leq \bar{X} \leq 65$	Sedang
$55 \leq \bar{X} \leq 60$	Rendah
$0 \leq \bar{X} \leq 55$	Sangat Rendah

Berdasarkan analisis data bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika dengan model pembelajaran konvensional adalah 55,2 Berdasarkan hasil konversi

ke dalam kriteria penilaian PAP skala lima, dapat dinyatakan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol termasuk dalam kategori rendah.



Lampiran 34 Uji Normalitas Data Kelompok Eksperimen.

Menguji Normalitas Data dengan Teknik Chi Square
Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Kelompok Eksperimen

Kelas interval	X	f	fk	\dot{x}	$f\dot{x}$	$f\dot{x}^2$
85-89	87	2	29	+3	6	36
80-84	82	8	27	+2	16	256
75-79	77	4	19	+1	4	16
70-74	72	7	15	0	0	0
65-69	67	4	8	-1	-4	16
60-64	62	2	4	-2	-4	16
55-59	57	2	2	-3	-6	36
Σ					12	376

Diketahui:

$$\Sigma fx' = 12$$

$$MT = 72$$

$$\Sigma fx'^2 = 376$$

$$I = 5$$

Mencari Rata-rata :

$$\begin{aligned} M &= MT + I \left(\frac{\Sigma fx'}{n} \right) \\ &= 72 + 5 \left(\frac{12}{29} \right) \\ &= 72 + 2,1 \\ &= 74,1 \end{aligned}$$

Mencari Standar Deviasi

$$\begin{aligned} SD &= i \sqrt{\frac{fx'^2}{n} - \left(\frac{fx'}{n} \right)^2} \\ &= 5 \sqrt{\frac{376}{29} - \left(\frac{12}{29} \right)^2} \\ &= 5 \sqrt{12,97 - 0,41^2} \\ &= 5 \sqrt{12,92 - 0,17} \\ &= 5 \sqrt{13,09} \\ &= 5 \times 3,6 = 18 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh SD sebesar 18. Setelah M dan SD diketahui, selanjutnya masukan M dan SD tersebut ke rumus skala interval yang telah dibuat di atas. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

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

74,1- 3 (18)	Sampai	74,1- 2 (18)	=	20 → 38	2,28%
74,1- 2 (18)	Sampai	74,1- 1 (18)	=	39 → 56	13,59%
74,1- 1 (18)	Sampai	74,1	=	57 → 74	34,13%
74,1	Sampai	74,1+ 1 (18)	=	75 → 92	34,13%
74,1+ 1 (18)	Sampai	74,1+ 2 (18)	=	93 → 110	13,59%
74,1+ 2 (18)	Sampai	74,1+ 3 (18)	=	111 → 128	2,28%

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

Rentangan	fh%	Fo	fo - fh	$(fo - fh)^2$	$\frac{(fo - fh)^2}{fh}$
20 → 38	0,66	0	-0,66	0,44	0,66
39 → 56	3,94	0	-3,94	15,52	3,94
57 → 74	9,89	15	5,11	26,11	2,64
75 → 92	9,89	14	4,11	16,89	1,71
93 → 110	3,94	0	-3,94	15,52	3,94
111 → 128	0,66	0	-0,66	0,44	0,66
Σ	30	29			13,55

Cara menghitung frekuensi harapan (fh) % dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Rumus fh\%} = \frac{\text{luas daerah kurv normal}}{100} \times n$$

Luas daerah kurv normal %	fh%
2,28	$\frac{2,28}{100} \times 29 = 0,66$
13,59	$\frac{13,59}{100} \times 29 = 3,94$
34,13	$\frac{34,13}{100} \times 29 = 9,89$
34,13	$\frac{34,13}{100} \times 29 = 9,89$
13,59	$\frac{13,59}{100} \times 29 = 3,94$
2,28	$\frac{2,28}{100} \times 29 = 0,66$

Berdasarkan tabel kerja statistik di atas, didapatkan hasil uji normalitas data adalah sebagai berikut.

$$x^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} = 13,55$$

Hasil x^2 tersebut di atas, selanjutnya dikonsultasikan ke tabel chi-square pada taraf signifikansi 5% (sesuaikan dengan taraf signifikansi yang ingin digunakan). Berdasarkan tabel chi-square pada taraf signifikansi 5% dengan dk = jumlah baris - 1 = 19 - 1 = 18, didapatkan harga Chi-Square tabel sebesar 28,87 dan Chi-Square hitung sebesar 13,55 sehingga dapat disimpulkan bahwa x^2 hitung (13,55) < x^2 tabel (28,87). Karena harga Chi-Square hasil penelitian lebih kecil daripada Chi-Square tabel, maka dapat disimpulkan bahwa data hasil penelitian tersebut berdistribusi normal.



Lampiran 35 Uji Normalitas Data Kelompok Kontrol.

Menguji Normalitas Data dengan Teknik Chi Square
Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Kelompok Kontrol

Kelas interval	X	f	fk	\hat{x}	$f\hat{x}$	$f\hat{x}^2$
70-74	72	3	25	+4	12	144
65-69	67	4	22	+3	12	144
60-64	62	3	18	+2	6	16
55-59	57	2	15	+1	2	4
50-54	52	4	13	0	0	0
45-49	47	7	9	-1	-7	49
40-44	42	2	2	-2	-4	16
Σ					21	373

Diketahui:

$$\Sigma fx' = 21$$

$$MT = 52$$

$$\Sigma fx'^2 = 373$$

$$I = 5$$

Mencari Rata-rata :

$$\begin{aligned} M &= MT + I \left(\frac{\Sigma fx'}{n} \right) \\ &= 52 + 5 \left(\frac{21}{25} \right) \\ &= 52 + 4,2 \\ &= 56,2 \end{aligned}$$

Mencari Standar Deviasi

$$\begin{aligned} SD &= i \sqrt{\frac{fx'^2}{n} - \left(\frac{fx'}{n} \right)^2} \\ &= 5 \sqrt{\frac{373}{25} - \left(\frac{21}{25} \right)^2} \\ &= 5 \sqrt{14,92 - 0,84^2} \\ &= 5 \sqrt{14,92 - 0,71} \\ &= 5 \sqrt{14,21} \\ &= 5 \times 3,76 = 18,8 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh SD sebesar 18. Setelah M dan SD diketahui, selanjutnya masukan M dan SD tersebut ke rumus skala interval yang telah dibuat di atas. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

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

56,2 - 3 (18,8)	Sampai	56,2 - 2 (18,8)	=	0 → 19	2,28%
56,2 - 2 (18,8)	Sampai	56,2 - 1 (18,8)	=	20 → 37	13,59%
56,2 - 1 (18,8)	Sampai	56,2	=	38 → 56	34,13%
56,2	Sampai	56,2 + 1 (18,8)	=	57 → 75	34,13%
56,2 + 1 (18,8)	Sampai	56,2 + 2 (18,8)	=	76 → 94	13,59%
56,2 + 2 (18,8)	Sampai	56,2 + 3 (18,8)	=	95 → 113	2,28%

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

Rentangan	fh%	Fo	fo - fh	$(fo - fh)^2$	$\frac{(fo - fh)^2}{fh}$
0 → 19	0,57	0	-0,57	0,32	0,57
20 → 37	3,39	0	-3,39	11,49	3,39
38 → 56	8,53	18	9,47	89,68	10,51
57 → 75	8,53	7	-1,53	2,34	0,27
76 → 94	3,39	0	-3,39	11,49	3,39
95 → 113	0,57	0	-0,57	0,32	0,57
Σ	30	25			18,7

Cara menghitung frekuensi harapan (fh) % dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Rumus fh\%} = \frac{\text{luas daerah kurv normal}}{100} \times n$$

Luas daerah kurv normal %	fh%
2,28	$\frac{2,28}{100} \times 25 = 0,57$
13,59	$\frac{13,59}{100} \times 25 = 3,39$
34,13	$\frac{34,13}{100} \times 25 = 8,53$
34,13	$\frac{34,13}{100} \times 25 = 8,53$
13,59	$\frac{13,59}{100} \times 25 = 3,39$
2,28	$\frac{2,28}{100} \times 25 = 0,57$

Berdasarkan tabel kerja statistik di atas, didapatkan hasil uji normalitas data adalah sebagai berikut.

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} = 13,55$$

Hasil χ^2 tersebut di atas, selanjutnya dikonsultasikan ke tabel chi-square pada taraf signifikansi 5% (sesuaikan dengan taraf signifikansi yang ingin digunakan). Berdasarkan tabel chi-square pada taraf signifikansi 5% dengan dk = jumlah baris - 1 = 19 - 1 = 18, didapatkan harga Chi-Square tabel sebesar 28,87 dan Chi-Square hitung sebesar 18,7 sehingga dapat disimpulkan bahwa χ^2 hitung (18,7) < χ^2 tabel (28,87). Karena harga Chi-Square hasil penelitian lebih kecil daripada Chi-Square tabel, maka dapat disimpulkan bahwa data hasil penelitian tersebut berdistribusi normal.



Lampiran 36 Uji Hipotesis

Teknik menghitung Uji-t untuk Penelitian Empiris ($n_1 \neq n_2$)

Data hasil penelitiannya sebagai berikut

Subjek	Hasil Belajar Matematika	
	Model pembelajaran STAD	Model pembelajaran Konvesional
1	80	50
2	75	40
3	88	60
4	80	55
5	65	45
6	80	65
7	74	70
8	74	50
9	75	68
10	82	45
11	70	72
12	74	45
13	78	70
14	80	50
15	72	45
16	58	40
17	65	68
18	60	60
19	78	60
20	70	55
21	85	65
22	85	50
23	58	65
24	72	45
25	72	55
26	70	
27	60	
28	78	
29	78	

Langkah-Langkah Analisis Data:

a. Merumuskan Hipotesis:

H₀: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan prestasi belajar antara siswa yang mengikuti model pembelajaran STAD dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran Konvesional.

H1: Terdapat perbedaan yang signifikan prestasi belajar antara siswa yang mengikuti model pembelajaran STAD dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran Konvensional.

b. Menyusun Tabel Kerja Statistik

Subjek	Hasil Belajar Matematika			
	X_1	X_1^2	X_2	X_2^2
1	80	6400	50	2500
2	75	5625	40	1600
3	88	7744	60	3600
4	80	6400	55	3025
5	65	4225	45	2025
6	80	6400	65	4225
7	74	5476	70	4900
8	74	5476	50	2500
9	75	5625	68	4624
10	82	6724	45	2025
11	70	4900	72	5184
12	74	5476	45	2025
13	78	6084	70	4900
14	80	6400	50	2500
15	72	5184	45	2025
16	58	3364	40	1600
17	65	4225	68	4624
18	60	3600	60	3600
19	78	6084	60	3600
20	70	4900	55	3025
21	85	7225	65	4225
22	85	7225	50	2500
23	58	3364	65	4225
24	72	5184	45	2025
25	72	5184	55	3025
26	70	4900		
27	60	3600		
28	78	6084		
29	78	6084		
Σ	2136	159162	1393	80107

c. Menentukan data kedalam rumus

$$\begin{aligned}
 M1 &= \frac{\Sigma X_1}{N_1} \\
 &= \frac{2136}{29} \\
 &= 73,66
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 M2 &= \frac{\Sigma X_2}{N_2} \\
 &= \frac{1393}{25} \\
 &= 55,72
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
t &= \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\left[\frac{\sum X_1^2 + \sum X_2^2}{(n_1 - 1)(n_2 - 1)} \right] \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}} \\
t &= \frac{73,66 - 55,72}{\sqrt{\left[\frac{159162 + 80107}{(29 - 1)(25 - 1)} \right] \left[\frac{1}{29} + \frac{1}{25} \right]}} \\
&= \frac{17,94}{\sqrt{\left[\frac{159162 + 80107}{(28)(24)} \right] \left[\frac{25}{725} + \frac{29}{725} \right]}} \\
&= \frac{17,94}{\sqrt{\left[\frac{239269}{672} \right] \left(\frac{54}{725} \right)}} \\
&= \frac{17,94}{\sqrt{[356,06][0,07]}} \\
&= \frac{17,94}{\sqrt{24,92}} = \frac{17,94}{4,99} = 3,60
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
d_k &= (n_1 + n_2) - 2 \\
&= (29 + 25) - 2 = 52
\end{aligned}$$

d. Menarik Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan di atas, t_{hitung} yang didapatkan sebesar 3,60. Hasil tersebut dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dengan $dk = 52$ yang mendapatkan harga t tabel sebesar 2,01. Maka dari itu $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak. Hasil itu menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan Hasil belajar Matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran STAD dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran Konvensional.

Lampiran 37 RPP Kelas Eksperimen.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 2 Sumberklampok
Kelas / Semester : V / 2
Mata pelajaran : Matematika
Pembelajaran : 1
Alokasi Waktu : 1 Hari

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.

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

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN
KOMPETENSI
Matematika**

3.5 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	3.5.1 Mendeskripsikan bentuk suatu bangun ruang Kubus yang disediakan
	3.5.2 Menunjukkan benda konkret yang berbentuk bangun ruang Kubus yang disediakan

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah menyimak penjelasan guru siswa dapat, menyebutkan sifat-sifat yang dimiliki oleh kubus.
2. Setelah berdiskusi, siswa mampu menentukan sifat-sifat kubus dari gambar yang disajikan.

3. Setelah berdiskusi, siswa mampu menjelaskan dan menuliskan bentuk gambar kubus yang disajikan.
4. Setelah berdiskusi, siswa mampu menjelaskan dan menuliskan bentuk gambar kubus berdasarkan sifat-sifatnya.
5. dengan terlibat aktif dalam pembelajaran, siswa dapat melakukan komunikasi dengan benar dan santun yang meliputi presentasi bertanya dan berpendapat

D. PENGUATAN PENDIDIKAN KARAKTER (PKK)

- Religius
- Nasionalis
- Kelompok
- Kerjasama

E. MATERI PEMBELAJARAN

- Menjelaskan bentuk dan Sifat-sifat bangun ruang sederhana kubus

F. METODE PEMBELAJARAN

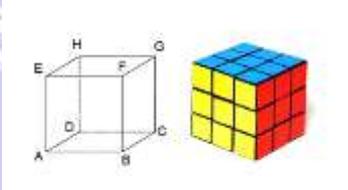
- Pendekatan : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah
- Metode : Kooperatif tipe STAD

G. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku Pedoman Guru Tema : ESPS Matematika SD/MI Kelas 5 Kurikulum 2013 Revisi Erlangga Gunanto
- Buku Siswa Tema : ESPS Matematika SD/MI Kelas 5 Kurikulum 2013 Revisi Erlangga Gunanto.
- Gambar Kubus.

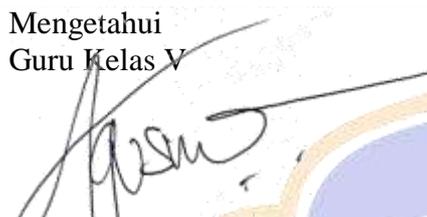
H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing. 2. Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran. 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengkomunikasikan kompetensi dasar yang akan dicapai serta memotivasi siswa. 4. Guru menyampaikan tahapan kegiatan yang meliputi kegiatan mengamati, menanya, mengeksplorasi, 	10 menit

	<p>mengomunikasikan dan menyimpulkan.</p> <p>5. Guru melakukan apersepsi sebagai awal pembelajaran sebelum melakukan kegiatan inti dengan mengajukan pertanyaan yang sesuai dengan materi yang akan dibahas seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pernahkah kalian melihat dadu? ➤ Berbentuk apakah dadu itu ? 	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar dan menginformasikan pengelompokan siswa. 2. Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok berdasarkan kemampuan siswa yang berbeda-beda. 3. Guru memberi petunjuk untuk menganalisis yang manakah bangun ruang kubus dan mencari unsur-unsur kubus berdasarkan gambar yang disediakan.  <ol style="list-style-type: none"> 4. Siswa mulai mendiskusikan gambar yang disediakan sesuai petunjuk dari guru. 5. Memantau jalannya diskusi kelompok dan membimbing kelompok jika ada yang mengalami kesulitan. 6. Menunjuk seorang siswa perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka. 7. Guru menjelaskan tentang unsur-unsur kubus 8. Siswa diberikan soal yang berkaitan dengan materi dijelaskan dan dikerjakan secara berkelompok. 9. Siswa diberi kesempatan untuk menjawab soal yang telah diberikan. 10. Guru memberikan konfirmasi mengenai jawaban dari siswa tersebut sesuai dengan tujuan pembelajaran 11. Memberikan penghargaan kepada kelompok berdasarkan pencapaian skor rata-rata dalam satu kelompok. 	150 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersama-sama siswa membuat kesimpulan/ rangkuman hasil belajar yang telah dilakukan. 2. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi) 	15 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti. 4. Melakukan penilaian hasil belajar 5. Mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran) 	
--	---	--

Mengetahui
Guru Kelas V


Ketut Agus Budi Artana, S.Pd.
NIP : 199109042022211004

Mengetahui
Peneliti


Made Aryada
NIM : 1911031319

Mengetahui
Kepala Sekolah SD Negeri 2 Sumberklampok


Ni Wayan Sri Sumbawati, S.Pd
NIP. 196612151988042004



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 2 Sumberklampok
Kelas / Semester : V / 2
Mata pelajaran : Matematika
Pembelajaran : 2
Alokasi Waktu : 1 Hari

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.

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

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN
KOMPETENSI
Matematika**

3.6 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	3.6.1 Mendeskripsikan bentuk suatu bangun ruang balok yang disediakan
	3.5.3 Menunjukkan benda konkret yang berbentuk bangun ruang balok yang disediakan

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah menyimak penjelasan guru siswa dapat, menyebutkan sifat-sifat yang dimiliki oleh balok.
2. Setelah berdiskusi, siswa mampu menentukan sifat-sifat balok dari gambar yang disajikan.
3. Setelah berdiskusi, siswa mampu menjelaskan dan menuliskan bentuk gambar balok yang disajikan.

4. Setelah berdiskusi, siswa mampu menjelaskan dan menuliskan bentuk gambar balok. berdasarkan sifat-sifatnya.
5. Dengan terlibat aktif dalam pembelajaran, siswa dapat melakukan komunikasi dengan benar dan santun yang meliputi presentasi bertanya dan berpendapat

D. PENGUATAN PENDIDIKAN KARAKTER (PKK)

- Religius
- Nasionalis
- Kelompok
- Kerjasam

E. MATERI PEMBELAJARAN

- Menjelaskan bentuk dan Sifat-sifat bangun ruang balok

F. METODE PEMBELAJARAN

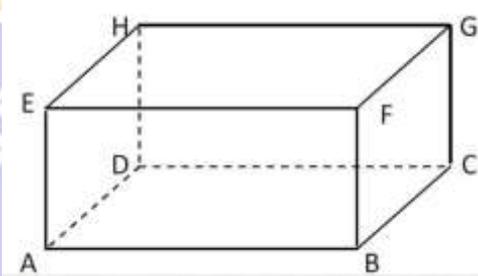
- Pendekatan : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah
- Metode : Kooperatif tipe STAD

G. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku Pedoman Guru Tema : ESPS Matematika SD/MI Kelas 5 Kurikulum 2013 Revisi Erlangga Gunanto
- Buku Siswa Tema : ESPS Matematika SD/MI Kelas 5 Kurikulum 2013 Revisi Erlangga Gunanto
- Gambar balok.

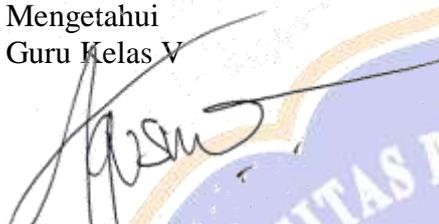
H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing. 2. Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran. 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengkomunikasikan kompetensi dasar yang akan dicapai serta memotivasi siswa. 4. Guru menyampaikan tahapan kegiatan yang meliputi kegiatan mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengomunikasikan dan menyimpulkan. 5. Guru melakukan apersepsi sebagai awal pembelajaran sebelum melakukan kegiatan inti dengan mengajukan 	10 menit

	<p>pertanyaan yang sesuai dengan materi yang akan dibahas seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pernahkah kalian melihat kulkas? ➤ Berbentuk apakah kulkas itu ? 	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar dan menginformasikan pengelompokan siswa. 2. Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok berdasarkan kemampuan siswa yang berbeda-beda. 3. Guru memberi petunjuk untuk menganalisis yang manakah bangun ruang balok dan mencari unsur-unsur balok berdasarkan gambar yang disediakan, serta cantumkan rumus dari volume balok.  <ol style="list-style-type: none"> 4. Siswa mulai mendiskusikan gambar tersebut sesuai petunjuk dari guru. 5. Memantau jalannya diskusi kelompok dan membimbing kelompok jika ada yang mengalami kesulitan. 6. Menunjuk seorang siswa perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka. 7. Guru menjelaskan tentang unsur-unsur balok dan rumus volume balok. 8. Siswa diberikan soal yang berkaitan dengan materi dijumpai dan dikerjakan secara berkelompok. 9. Siswa diberi kesempatan untuk menjawab soal yang telah diberikan. 10. Guru memberikan konfirmasi mengenai jawaban dari siswa tersebut sesuai dengan tujuan pembelajaran 11. Memberikan penghargaan kepada kelompok berdasarkan pencapaian skor rata-rata dalam satu kelompok. 	150 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersama-sama siswa membuat kesimpulan/ rangkuman hasil belajar yang telah dilakukan. 2. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari 	15 menit

	(untuk mengetahui hasil ketercapaian materi) 3. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti. 4. Melakukan penilaian hasil belajar 5. Mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran)	
--	---	--

Mengetahui
Guru Kelas V

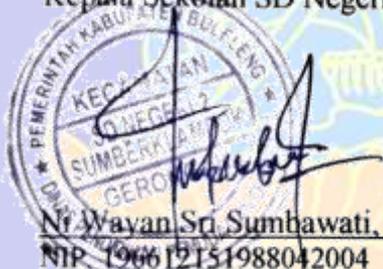

Ketut Agus Budi Artana, S.Pd.
NIP : 199109042022211004

Mengetahui
Peneliti


Made Aryada
NIM : 1911031319

Mengetahui
Kepala Sekolah SD Negeri 2 Sumberklampok


Ni Wayan Sri Sumbawati, S.Pd
NIP : 196612151988042004



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 2 Sumberklampok
Kelas / Semester : V / 2
Mata pelajaran : Matematika
Pembelajaran : 3
Alokasi Waktu : 1 Hari

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.

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

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN
KOMPETENSI
Matematika**

3.5 Menjelaskan, dan menentukan volume dan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	3.5.1 Membuat jaring-jaring Bangun ruang sederhana (Kubus dan Balok)
	3.5.2 Menentukan volume bangun ruang kubus dan balok yang disediakan

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui berdiskusi kelompok, siswa mampu mengidentifikasi sifat-sifat balok dengan baik
2. Melalui kegiatan mengamati gambar jaring-jaring balok, siswa mampu menganalisis jaring-jaring balok dengan baik.

3. Melalui kegiatan berkelompok, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok) secara tepat.
4. Melalui kegiatan membuat jaring-jaring kubus, siswa mampu menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring balok dengan baik

D. Penguatan Pendidikan Karakter (PKK)

- Religius
- Nasionalis
- Kelompok
- Kerjasama

E. Materi Pembelajaran

- Menentukan volume dan jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok.

F. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah
- Metode : Kooperatif tipe STAD

G. Sumber dan Media Pembelajaran

- Buku Pedoman Guru Tema : ESPS Matematika SD/MI Kelas 5 Kurikulum 2013 Revisi Erlangga Gunanto
- Buku Siswa Tema : ESPS Matematika SD/MI Kelas 5 Kurikulum 2013 Revisi Erlangga Gunanto.

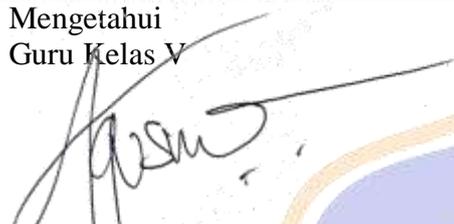
H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing. 2. Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran. 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengkomunikasikan kompetensi dasar yang akan dicapai serta memotivasi siswa. 4. Guru menyampaikan tahapan kegiatan yang meliputi kegiatan mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengomunikasikan dan menyimpulkan. 5. Guru melakukan apersepsi sebagai awal pembelajaran 	10 menit

	<p>sebelum melakukan kegiatan inti dengan mengajukan pertanyaan yang sesuai dengan materi yang akan dibahas seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Masihkah kalian ingat dengan kubus dan balok? Apa contoh bangun kubus dan balok di kelas? ➤ Pernahkah kalian membongkar kardus? bagaimana bentuknya? 	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar dan menginformasikan pengelompokan siswa. 2. Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok berdasarkan kemampuan siswa yang berbeda-beda. 3. Guru bersama siswa menyiapkan gambar balok dan kubus, jaring-jaring kubus dan balok dan bukan jaring-jaring bangun ruang, dan siswa yang lain duduk sesuai dengan kelompoknya. 4. Guru memberi petunjuk untuk menganalisis gambar yang mana merupakan jaring-jaring kubus maupun balok dan memberikan pendapat dari setiap kelompok. 5. Memantau jalannya diskusi kelompok dan membimbing kelompok jika ada yang mengalami kesulitan. 6. Guru menunjukkan beberapa gambar tentang jaring-jaring balok dan kubus serta bukan jaring-jaring balok dan kubus. 7. Guru memberikan petunjuk kepada setiap kelompok mencoba merangkai gambar jaring-jaring balok dan kubus tersebut, sehingga siswa belajar membuat jaring-jaring bangun ruang. 8. Siswa mulai mengerjakan soal dan berdiskusi dengan kelompoknya. 9. Menunjuk seorang siswa perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka. 10. Memberikan penghargaan kepada kelompok berdasarkan pencapaian skor rata-rata dalam satu kelompok 	150 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersama-sama siswa membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar yang telah dilakukan. 2. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi) 3. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran 	15 menit

	yang telah diikuti. 4. Melakukan penilaian hasil belajar 5. Mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran)	
--	---	--

Mengetahui
Guru Kelas V



Ketut Agus Budi Artana, S.Pd.
NIP : 199109042022211004

Mengetahui
Peneliti



Made Aryada
NIM : 1911031319

Mengetahui
Kepala Sekolah SD Negeri 2 Sumberklampok



Wayan Sri Sumbawati, S.Pd
NIP. 196612151988042004

UNDIKSHA

Lampiran 38 RPP Kelas Eksperimen.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 2 Sumberklampok
Kelas / Semester : V / 2
Mata pelajaran : Matematika
Pembelajaran : 1
Alokasi Waktu : 1 Hari

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.

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

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN
KOMPETENSI
Matematika**

3.7 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	3.7.1 Mendeskripsikan bentuk suatu bangun ruang Kubus yang disediakan
	3.5.4 Menunjukkan benda konkret yang berbentuk bangun ruang Kubus yang disediakan

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah menyimak penjelasan guru siswa dapat, menyebutkan sifat-sifat yang dimiliki oleh kubus.
2. Setelah berdiskusi, siswa mampu menentukan sifat-sifat kubus dari gambar yang disajikan.

3. Setelah berdiskusi, siswa mampu menjelaskan dan menuliskan bentuk gambar kubus yang disajikan.
4. Setelah berdiskusi, siswa mampu menjelaskan dan menuliskan bentuk gambar kubus berdasarkan sifat-sifatnya.
5. dengan terlibat aktif dalam pembelajaran, siswa dapat melakukan komunikasi dengan benar dan santun yang meliputi presentasi bertanya dan berpendapat

D. Penguatan Pendidikan Karakter (PKK)

- Religius
- Nasionalis
- Kelompok
- Kerjasama

E. Materi Pembelajaran

- Menjelaskan bentuk dan Sifat-sifat bangun ruang sederhana kubus

F. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah
- Metode : Konvensional

G. Sumber dan Media Pembelajaran

- Buku Pedoman Guru Tema : ESPS Matematika SD/MI Kelas 5 Kurikulum 2013 Revisi Erlangga Gunanto
- Buku Siswa Tema : ESPS Matematika SD/MI Kelas 5 Kurikulum 2013 Revisi Erlangga Gunanto

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan do'a. 2. Guru mengontrol kondisi kelas, baik dari segi kerapian maupun kebersihannya. 3. Guru mengecek kehadiran siswa. 4. Guru mengingatkan siswa mengenai materi yang telah dipelajari. 5. Guru menyampaikan manfaat dan tujuan dari materi yang akan dipelajari. 	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menggali pengetahuan siswa terkait dengan materi yang akan dipelajari seperti mendeskripsikan bentuk dan volume bangun ruang kubus 2. Guru memberikan materi yang diajarkan dengan menggunakan model konvensional atau secara 	150 menit

	<p>ceramah</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru memberikan beberapa contoh soal tentang bangun ruang kubus dan kubus. 4. Guru mengarahkan siswa apabila siswa kesulitan menjawab pertanyaan. 5. Guru meminta satu siswa mempresentasikan hasil jawabannya 6. Guru bersama siswa mengoreksi hasil pekerjaan siswa. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 2. Guru menyuruh siswa untuk mengulang pelajaran di rumah untuk persiapan tes akhir 3. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam 	15 menit

Mengetahui
Guru Wali Kelas V


Ni Ketut Ariani, S.Pd.
NIP. 197805052022212005

Mengetahui
Peneliti


Made Aryada
NIM : 1911031319

Mengetahui :
Kepala SD Negeri 1 Sumberklampok


Made Ngurah Bima, S.Pd.
NIP. 198004282009011005

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 2 Sumberklampok
Kelas / Semester : V / 2
Mata pelajaran : Matematika
Pembelajaran : 2
Alokasi Waktu : 1 Hari

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.

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

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN
KOMPETENSI
Matematika**

3.8 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	3.8.1 Mendeskripsikan bentuk suatu bangun ruang balok yang disediakan
	3.5.5 Menunjukkan benda konkret yang berbentuk bangun ruang balok yang disediakan

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah menyimak penjelasan guru siswa dapat, menyebutkan sifat-sifat yang dimiliki oleh balok.
2. Setelah berdiskusi, siswa mampu menentukan sifat-sifat balok dari gambar yang disajikan.
3. Setelah berdiskusi, siswa mampu menjelaskan dan menuliskan bentuk gambar balok yang disajikan.

4. Setelah berdiskusi, siswa mampu menjelaskan dan menuliskan bentuk gambar balok. berdasarkan sifat-sifatnya.
5. Dengan terlibat aktif dalam pembelajaran, siswa dapat melakukan komunikasi dengan benar dan santun yang meliputi presentasi bertanya dan berpendapat

D. Penguatan Pendidikan Karakter (PKK)

- Religius
- Nasionalis
- Kelompok
- Kerjasam

E. Materi Pembelajaran

- Menjelaskan bentuk dan Sifat-sifat bangun ruang sederhana balok

F. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah
- Metode : Konvensional

G. Sumber dan Media Pembelajaran

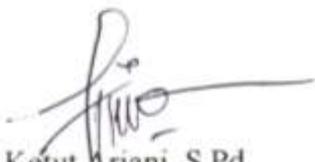
- Buku Pedoman Guru Tema : ESPS Matematika SD/MI Kelas 5 Kurikulum 2013 Revisi Erlangga Gunanto
- Buku Siswa Tema : ESPS Matematika SD/MI Kelas 5 Kurikulum 2013 Revisi Erlangga Gunanto

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan do'a. 2. Guru mengontrol kondisi kelas, baik dari segi kerapian maupun kebersihannya. 3. Guru mengecek kehadiran siswa. 4. Guru mengingatkan siswa mengenai materi yang telah dipelajari. 5. Guru menyampaikan manfaat dan tujuan dari materi yang akan dipelajari. 	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menggali pengetahuan siswa terkait dengan materi yang akan dipelajari seperti mendeskripsikan bentuk bangun ruang balok. 2. Guru memberikan materi yang diajarkan dengan menggunakan model konvensional atau secara ceramah 3. Guru memberikan beberapa contoh soal tentang 	150 menit

	<p>bangun ruang kubus dan balok.</p> <p>4. Guru mengarahkan siswa apabila siswa kesulitan menjawab pertanyaan.</p> <p>5. Guru meminta satu siswa mempresentasikan hasil jawabannya</p> <p>6. Guru bersama siswa mengoreksi hasil pekerjaan siswa.</p>	
Penutup	<p>1. Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>2. Guru menyuruh siswa untuk mengulang pelajaran di rumah untuk persiapan tes akhir</p> <p>3. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam</p>	15 menit

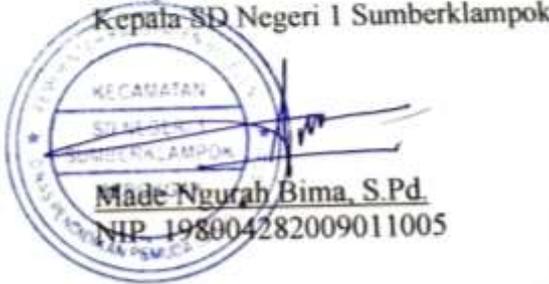
Mengetahui
Guru Wali Kelas V


Ni Ketut Ariani, S.Pd.
NIP. 197805052022212005

Mengetahui
Peneliti


Made Aryada
NIM : 1911031319

Mengetahui :
Kepala SD Negeri 1 Sumberklampok


Made Ngurah Bima, S.Pd.
NIP. 198004282009011005

UNDIKSHA

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 2 Sumberklampok
Kelas / Semester : V / 2
Mata pelajaran : Matematika
Pembelajaran : 3
Alokasi Waktu : 1 Hari

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.

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

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN
KOMPETENSI
Matematika**

3.6 Menjelaskan, dan menentukan volume dan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	3.6.1 Membuat jaring-jaring Bangun ruang sederhana (Kubus dan Balok)
	3.6.2 Menentukan volume bangun rauang kubus dan balok yang disediakan

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui berdiskusi kelompok, siswa mampu mengidentifikasi sifatsifat balok dengan baik
2. Melalui kegiatan mengamati gambar jaring-jaring balok, siswa mampu menganalisis jaring-jaring balok dengan baik.

3. Melalui kegiatan berkelompok, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok) secara tepat.
4. Melalui kegiatan membuat jaring-jaring kubus, siswa mampu menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring balok dengan baik

D. Penguatan Pendidikan Karakter (PKK)

- Religius
- Nasionalis
- Kelompok
- Kerjasama

E. Materi Pembelajaran

- Menentukan volume dan jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok.

F. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah
- Metode : Konvensional

G. Sumber dan Media Pembelajaran

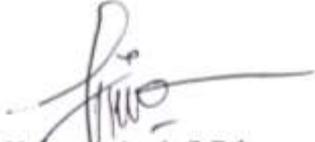
- Buku Pedoman Guru Tema : ESPS Matematika SD/MI Kelas 5 Kurikulum 2013 Revisi Erlangga Gunanto
- Buku Siswa Tema : ESPS Matematika SD/MI Kelas 5 Kurikulum 2013 Revisi Erlangga Gunanto..

H. Kegiatan Pembelajaran

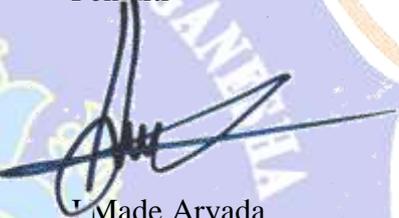
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan do'a. 2. Guru mengontrol kondisi kelas, baik dari segi kerapian maupun kebersihannya. 3. Guru mengecek kehadiran siswa. 4. Guru mengingatkan siswa mengenai materi yang telah dipelajari. 5. Guru menyampaikan manfaat dan tujuan dari materi yang akan dipelajari. 	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menggali pengetahuan siswa terkait dengan materi yang akan dipelajari seperti menentukan volume dan jaring-jaring gambar bangun ruang (kubus dan balok). 2. Guru memberikan materi volume dan jaring-jaring 	150 menit

	<p>yang diajarkan dengan menggunakan model konvensional atau secara ceramah</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru memberikan beberapa contoh soal tentang volume dan jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok. 4. Guru mengarahkan siswa apabila siswa kesulitan menjawab pertanyaan. 5. Guru meminta satu siswa mempresentasikan hasil jawabannya 6. Guru bersama siswa mengoreksi hasil pekerjaan siswa. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 2. Guru menyuruh siswa untuk mengulang pelajaran di rumah untuk persiapan tes akhir 3. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam 	15 menit

Mengetahui
Guru Wali Kelas V


Ni Ketut Ariani, S.Pd.
NIP. 197805052022212005

Mengetahui
Peneliti


Made Aryada
NIM : 1911031319

Mengetahui :
Kepala SD Negeri 1 Sumberklampok


Made Ngurah Bima, S.Pd.
NIP. 198004282009011005

Lampiran 39 Dokumentasi Kelompok Eksperimen.

Dokumentasi Kelas Eksperimen.



Gambar 1 membawa surat pengantar penelitian di SD 2 Sumberklampok.



Gambar 2 wawancara dengan guru wali kelas V



Gambar 3 proses pembelajaran 1



Gambar 4 Pembelajaran 2



Gambar 5 Pembelajaran 3

Lampiran 40 Dokumentasi Kelompok Kontrol.

Dokumentasi Kelas Kontrol



Gambar 6 membawa surat pengantar Penelitian di SD N 1 Sumberklampok



Gambar 7 wawancara dengan wali kelas V SD N 1 Sumberklampok



Gambar 8 pembelajaran 1 di kelas kontrol



Gambar 9 pembelajaran 2 di kelas kontrol



Gambar 10 Pembelajaran 3 di kelas kontrol

Lampiran 41 Dokumentasi Uji Instrumen.

Uji Instrumen di SD Negeri 1 Pejarakan



Gambar 11 membawa surat pengantar uji instrumen di SD N 1 Pejarakan



Gambar 12 Pengujian instrumen di SD N 1 Pejarakan.



Uji Instrumen di SD Negeri 5 Pejarakan



Gambar 13 membawa surat pengantar uji instrumen di SD N 5 Pejarakan



Gambar 14 pengujian istrumen di SD N 5 Pejarakan





RIWAYAT HIDUP



I Made Aryada lahir di Sumberbatok pada tanggal 10 Januari 2001. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Putu Artana dan Ibu Wayan Resning. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Dusun Sumberbatok, Desa Sumberklampok, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 2 Sumberklampok dan lulus pada tahun 2013. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 1 Atap dan lulus pada tahun 2016. Pada tahun 2019, penulis lulus dari SMA Negeri 2 Gerokgak dan melanjutkan ke perguruan tinggi jurusan Pendidikan Guru Sekolah dasar jenjang S1 di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada tahun 2023 penulis telah menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis Lingkungan Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SD Gugus VIII Kecamatan Gerokgak Tahun Pelajaran 2022/2023”. Mulai tahun 2019 sampai dengan penyelesaian skripsi ini, penulis masih tercatat sebagai mahasiswa aktif Program S1 Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis Lingkungan Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SD Di Gugus VIII Kecamatan Gerokgak Tahun Pelajaran 2022/2023” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.



Singaraja, 05 April 2023
Yang membuat pernyataan,

I Made Aryada
NIM. 1911031319