

Lampiran 01. Surat Ijin Melaksanakan Observasi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR

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

Denpasar, 28 Oktober 2019

Nomor : 1455/UN.48.10.6.1/KM/2019

Lamp :-

Hal : Mohon ijin untuk melaksanakan observasi

Yth. Kepala SD Negeri 2 Sesetan
di Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, maka melalui surat ini kami mohon kehadiran Bapak/Ibu untuk berkenaan memberikan ijin observasi kepada mahasiswa jurusan PGSD Undiksha dengan identitas sebagai berikut:

Nama : Kadek Mony Novenda
NIM : 1611031161
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami mengucapkan Terima Kasih.

Wakil Dekan I FIP
Ka UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar

Dis. I Wiyah Wiarta, S.Pd., M.FOr.
NIP 196306161988031003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR

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

Denpasar, 07 Januari 2020

Nomor : 104/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pelaksanaan Penelitian Skripsi

Kepada

Yth Kepala SD Negeri 13 Sesetan

Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka melengkapi pembuatan skripsi mahasiswa semester VIII, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan UNDIKSHA Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data dalam pembuatan skripsi di Instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : Kadek Mony Novenda
NIM : 1611031161
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wakil Dekan I FIP
Kampus UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar

Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd.,M.FOr.
NIP 196306161988031003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR

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

Denpasar, 28 Oktober 2019

Nomor : 1455/UN.48.10.6.1/KM/2019

Lamp :-

Hal : Mohon ijin untuk melaksanakan observasi

Yth. Kepala SD Negeri 13 Sesetan
di Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, maka melalui surat ini kami mohon kehadiran Bapak/Ibu untuk berkenaan memberikan ijin observasi kepada mahasiswa jurusan PGSD Undiksha dengan identitas sebagai berikut:

Nama : Kadek Mony Novenda
NIM : 1611031161
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami mengucapkan Terima Kasih.

a.n Wakil Dekan I FIP
Kampus UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar

Dr. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.F.Or.
NIP 196306161988031003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR

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

Denpasar, 28 Oktober 2019

Nomor : 1455/UN.48.10.6.1/KM/2019

Lamp :-

Hal : Mohon ijin untuk melaksanakan observasi

Yth. Kepala SD Negeri 2 Serangan
di Tempat


Dengan hormat,

Dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, maka melalui surat ini kami mohon kehadapan Bapak/Ibu untuk berkenaan memberikan ijin observasi kepada mahasiswa jurusan PGSD Undiksha dengan identitas sebagai berikut:

Nama : Kadek Mony Novenda
NIM : 1611031161
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami mengucapkan Terima Kasih.

a.n Wakil Dekan I FIP
Kampus UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar


Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Pd.
NIP 196306161988031003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR

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

Denpasar, 28 Oktober 2019

Nomor : 1455/UN.48.10.6.1/KM/2019

Lamp :-

Hal : Mohon ijin untuk melaksanakan observasi

Yth. Kepala SD Negeri 3 Serangan
di Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, maka melalui surat ini kami mohon kehadiran Bapak/Ibu untuk berkenaan memberikan ijin observasi kepada mahasiswa jurusan PGSD Undiksha dengan identitas sebagai berikut:

Nama : Kadek Mony Novenda
NIM : 1611031161
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami mengucapkan Terima Kasih.

Wakil Dekan I FIP
Kampus UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar

Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Pd., M.F.Or.
NIP 196306161988031003

UNDIKSHA

Lampiran 02. Surat Melaksanakan Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR

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

Denpasar, 07 Januari 2020

Nomor : 104/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pelaksanaan Penelitian Skripsi

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 6 Sesetan

Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka melengkapi pembuatan skripsi mahasiswa semester VIII, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan UNDIKSHA Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data dalam pembuatan skripsi di Instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : Kadek Mony Novenda
NIM : 1611031161
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wakil Dekan I FIP
Kampus UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar


Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Pd.
NIP 196306161988031003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR

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

Denpasar, 07 Januari 2020

Nomor : 104/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pelaksanaan Penelitian Skripsi

Kepada

Yth.Kepala SD Negeri 13 Sesetan

Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka melengkapi pembuatan skripsi mahasiswa semester VIII, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan UNDIKSHA Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data dalam pembuatan skripsi di Instansi Bapak Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama	: Kadek Mony Novenda
NIM	: 1611031161
Fakultas	: Ilmu Pendidikan
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wakil Dekan I FIP
Kampus UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar

Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.FOr.
NIP 196306161988031003

Lampiran 03. Surat Izin Pengumpulan Data



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR**

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

Denpasar, 07 Januari 2020

Nomor : 103/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pengumpulan Data

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 6 Sesetan

Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, Fakultas Ilmu Pendidikan UNDIKSHA Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di Instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : Kadek Mony Novenda
NIM : 1611031161
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

a.n Wakil Dekan I FIP
Kampus UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar



Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd.,M.FOr.
NIP 196306161988031003



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR**

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

Denpasar, 07 Januari 2020

Nomor : 103/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pengumpulan Data

Kepada

Yth Kepala SD Negeri 13 Sesetan

Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, Fakultas Ilmu Pendidikan UNDIKSHA Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di Instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama	: Kadek Mony Novenda
NIM	: 1611031161
Fakultas	: Ilmu Pendidikan
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

a.n Wakil Dekan I FIP
Kampus UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar



Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.FOr.
NIP 196306161988031003

Lampiran 04. Surat Validasi Instrumen Penelitian



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR**

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

Denpasar, 07 Januari 2020

Nomor : 105/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Validasi Instrumen Penelitian

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 6 Sesetan

Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, Fakultas Ilmu Pendidikan UNDIKSHA Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna validasi instrumen penelitian di Instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : Kadek Mony Novenda
NIM : 1611031161
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

a.n Wakil Dekan I FIP
Ka UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar



[Signature]
Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd.,M.FOr.
NIP 196306161988031003

Lampiran 05. Surat Keterangan Melaksanakan Uji Ahli Instrumen dari**Dosen**

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd

NIP : 19860517 201504 1 001

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Kadek Mony Novenda

NIM : 1611031161

Prodi : PGSD

Memang benar telah melakukan uji ahli instrumen. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 16 Januari 2020

Dosen pembimbing,


Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd
NIP. 19860517 201504 1 001

**Lampiran 06. Surat Keterangan Melaksanakan Uji Ahli Instrumen dari
Guru**

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Luh Putu Mery Wiandari, S.Pd

NIP : -

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Kadek Mony Novenda

NIM : 1611031161

Prodi : PGSD

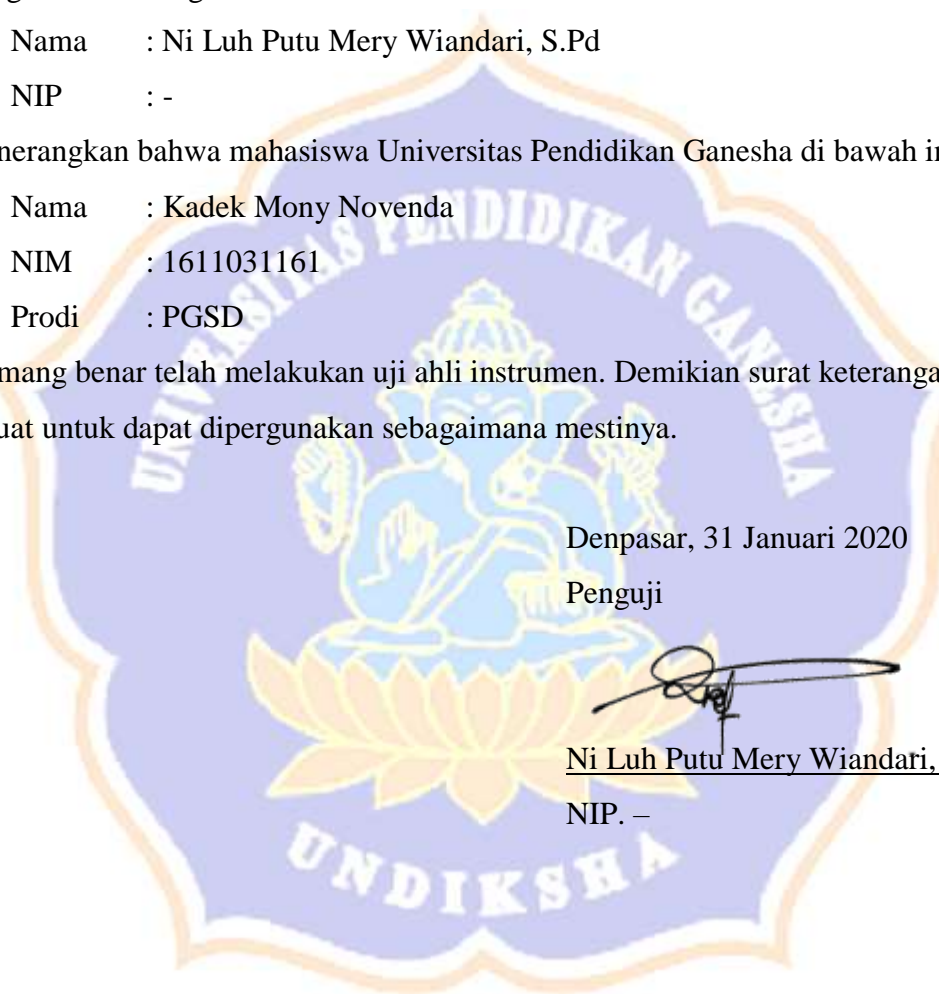
Memang benar telah melakukan uji ahli instrumen. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 31 Januari 2020

Penguji


Ni Luh Putu Mery Wiandari, S.Pd

NIP. -



Lampiran 07. Surat Persetujuan dari Pembahas I



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR

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

SURAT PERSETUJUAN

Setelah membaca, mencermati, dan mengkaji usulan penelitian mahasiswa :

Nama : Kadek Mony Novenda

NIM : 1611031161

Judul : Pengaruh Aplikasi Cabri Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika
Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Siswa Kelas V SDN Gugus Jenderal
Sudirman Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2019/2020.

Dengan ini saya menyatakan bahwa mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan perbaikan terhadap proposal penelitian dan saya menyatakan **SETUJU** untuk dilanjutkan ke tahap pengumpulan data.

Demikian surat persetujuan ini dibuat untuk dapat dipergunakan dengan penuh tanggung jawab.

Denpasar, 03 Januari 2020

Dosen Pembahas I

Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd

NIP. 19591231 198403 1 010

Lampiran 08. Surat Persetujuan dari Pembahas II



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR**

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

SURAT PERSETUJUAN

Setelah membaca, mencermati, dan mengkaji usulan penelitian mahasiswa :

Nama : Kadek Mony Novenda

NIM : 1611031161

Judul : Pengaruh Aplikasi Cabri Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Siswa Kelas V SDN Gugus Jenderal Sudirman Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2019/2020.

Dengan ini saya menyatakan bahwa mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan perbaikan terhadap proposal penelitian dan saya menyatakan **SETUJU** untuk dilanjutkan ke tahap pengumpulan data.

Demikian surat persetujuan ini dibuat untuk dapat dipergunakan dengan penuh tanggung jawab.

Denpasar, 03 Januari 2020
Dosen Pembahas II,

Drs. I Komang Ngurah Wiyasa, M. Kes.
NIP. 19590414 198503 1 004

**Lampiran 09. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Pengumpulan Data di
SD Negeri 6 Sesetan**



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 6 SESETAN
Alamat : Jalan Cenigan Sari No. 8 Sesetan, Telp. (0361) 724482
Email: sdn6sesetan@yahoo.co.id



SURAT KETERANGAN

Nomor : 045/72/V/TU/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri 6 Sesetan, Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar. Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha dibawah ini:

Nama : Kadek Mony Novenda


NIM : 1611031161

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melakukan pengumpulan data dengan menentukan SD Negeri 6 Sesetan sebagai kelas eksperimen di dalam penelitian dan memberikan *post test* setelah 6 (enam) kali melakukan pengamatan di kelas V. Demikian surat keterangan ini dibuat sebenarnya, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sesetan, 13 Mei 2020

Kepala SD N 6 Sesetan


Drs. I Wayan Sunarma, M.Pd.H.
NIP. 19611231 198304 1 225

**Lampiran 10. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Pengumpulan Data di
SD Negeri 13 Sesetan**



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 13 SESETAN
 Alamat : Jalan Kresek Suwung Batan Kendal, Telp. (0361) 727908
 email : sdnegeri13sesetan@yahoo.co.id



SURAT KETERANGAN

Nomor : 045.3/066/2020/TU

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD No. 13 Sesetan menerangkan bahwa:

Nama : Kadek Mony Novenda
 NIM : 1611031161
 Universitas : Pendidikan Ganesha
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melakukan pengumpulan data dengan menentukan SD No. 13 Sesetan sebagai kelas kontrol di dalam penelitian dan memberikan *post test* setelah 6 (enam) kali melakukan perlakuan (*treatment*) di kelas V.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sesetan, 4 Maret 2020

Kepala SD Negeri 13 Sesetan



(Arak Agung Made Ardani, S.Pd.SD)

NIP.19660414 198804 2 006

Lampiran 11. Surat Keterangan Uji Coba Instrumen



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 6 SESETAN
Alamat : Jalan Cenigan Sari No. 8 Sesetan, Telp. (0361) 724482
Email: sdn6sesetan@yahoo.co.id



SURAT KETERANGAN

Nomor : 045/73/V/TU/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri 6 Sesetan, Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar. Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha dibawah ini:

Nama : Kadek Mony Novenda

NIM : 1611031161


Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan uji coba instrumen (validasi instrument) penelitian pada tanggal 7 Februari 2020 di SD Negeri 6 Sesetan.

Demikian surat keterangan ini dibuat sebenarnya, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sesetan, 7 Februari 2020

Kepala SD N 6 Sesetan


Drs. I Wayan Sunarma, M.Pd.H.
NIP. 19611231 198304 1 225

Lampiran 12. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian di SD

Negeri 6 Sesian



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 6 SESETAN
Alamat : Jalan Cenigan Sari No. 8 Sesian, Telp. (0361) 724482
Email: sdn6sesetan@yahoo.co.id



SURAT KETERANGAN

Nomor : 045/72/V/TU/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri 6 Sesian, Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar. Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha dibawah ini:

Nama : Kadek Mony Novenda

NIM : 1611031161


Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian Eksperimen yang berjudul “Pengaruh Aplikasi Cabri Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Siswa Kelas V SDN Gugus Jenderal Sudirman Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2019/2020”.

Demikian surat keterangan ini dibuat sebenarnya, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sesian, 13 Mei 2020

Kepala SD N 6 Sesian


Drs. I Wayan Sunarma, M.Pd.H.
NIP. 19611231 198304 1 225

Lampiran 13. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian di SD

Negeri 13 Sesetan



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 13 SESETAN
 Alamat : Jalan Kresek Suwung Batan Kendal, Telp. (0361) 727908
 email : sdnegeri13sesetan@yahoo.co.id



SURAT KETERANGAN

Nomor : 045.3/066/2020/TU

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD No. 13 Sesetan menerangkan bahwa:

Nama : Kadek Mony Novenda
 NIM : 1611031161
 Universitas : Pendidikan Ganesha
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melakukan penelitian untuk kepentingan penyusunan skripsi di SD No. 13 Sesetan

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sesetan, 4 Maret 2020

Kepala SD Negeri 13 Sesetan



(Anak Agung Made Ardani, S.Pd.SD)

NIP.19660414 198804 2 006

Lampiran 14. Jadwal Penelitian

JADWAL PENELITIAN

Jadwal waktu penelitian disusun agar penelitian berlangsung dengan efektif. Adapun jadwal waktu penelitian sebagai berikut.

No	Kegiatan	Waktu Dalam Bulan							
		2019			2020				
		10	11	12	1	2	3	4	5
1	Pengajuan Judul								
2	Penyusunan Proposal								
3	Seminar Proposal								
4	Revisi Proposal								
5	Pengumpulan Data								
6	Analisis Data								
7	Penyusunan Skripsi								
8	Pengesahan								
9	Ujian Skripsi								



Lampiran 15. Kisi-kisi Penyusunan Instrumen *Pre Test*

Kompetensi Dasar	Indikator	Tingkat Kognitif				Bentuk Soal	No Soal	Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4			
3.8 Menganalisis sifat-sifat segi banyak beraturan dan segi banyak tidak beraturan	3.8.1 Siswa mampu menyebutkan sifat-sifat dari segi banyak beraturan	√				PGB	3	1
	3.8.2 Siswa mampu menyebutkan jenis-jenis segi banyak	√				PGB	4	1
	3.8.3 Disajikan sebuah gambar siswa mampu mengidentifikasi gambar yang termasuk segi banyak	√				PGB	5	1
	3.8.4 Disajikan sebuah gambar siswa mampu mengidentifikasi gambar yang termasuk segi banyak beraturan	√				PGB	6	1
	3.8.5 Disajikan beberapa pilihan siswa mampu mengidentifikasi jenis-jenis bangun datar	√				PGB	7,26	2
	3.8.6 Siswa mampu menyebutkan sifat dari salah satu bangun datar	√				PGB	8,12	2
	3.8.7 Siswa mampu menyebutkan ciri-ciri dari salah satu jenis bangun datar	√				PGB	10	1
3.9 Menjelaskan dan menentukan	3.9.1 Siswa mampu menghitung luas dari salah satu bangun datar		√			PGB	11,16, 17,24	4

keliling dan luas persegi, persegi panjang, segitiga dan	3.9.2 Siswa mampu menghitung keliling dari salah satu bangun datar		√			PGB	15	1
	3.9.3 Siswa mampu menghitung panjang salah satu sisi jika diketahui luasnya		√			PGB	13	1
	3.9.4 Siswa mampu menghitung panjang salah satu sisi jika diketahui keliling		√			PGB	18,23	2
	3.9.5 Disajikan gambar beberapa bangun datar siswa mampu menentukan luas gabungan dari gambar tersebut			√		PGB	14,25	2
	3.9.6 Disajikan gambar beberapa bangun datar siswa mampu menentukan keliling gabungan dari gambar tersebut			√		PGB	21	1
	3.9.7 Disajikan sebuah gambar siswa mampu menghitung keliling menggunakan satuan tidak baku			√		PGB	29	1
	3.9.8 Disajikan sebuah gambar siswa mampu menyebutkan panjang dan lebar satuan tidak baku		√			PGB	28	1
3.10 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga	3.10.1 Diberikan kasus siswa mampu menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling salah satu bangun datar				√	PGB	19	1
	3.10.2 Siswa mampu menghitung panjang salah satu sisi berkaitan dengan keliling salah satu bangun datar			√		PGB	20, 22	2
	3.10.3 Disajikan kasus siswa mampu menyelesaikan masalah berkaitan dengan luas salah satu bangun datar				√	PGB	27,30	2
3.10 Menjelaskan hubungan antar	3.10.1 Disajikan beberapa pilihan siswa mampu menyebutkan sifat-sifat dari salah satu garis	√				PGB	1	1

garis (sejajar, berpotongan, berhimpit) menggunakan model konkret	3.10.2 Disajikan sebuah gambar siswa mampu menyebutkan salah satu jenis garis	√				PGB	2	1
3.11 Menjelaskan sudut, jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul) dan satuan pengukuran tidak baku	3.11.1 Siswa mampu menentukan jenis bangun datar berdasarkan sudutnya			√		PGB	9	1



Lampiran 16. Instrumen Pre Test**SOAL PRETEST KOMPETENSI PENGETAHUAN MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: V/2
Kurikulum	: 2013
Jumlah Soal	: 30
Alokasi Waktu	: 60 menit

Petunjuk Kerja:

- 1 Isilah lembar jawaban dengan identitas yang lengkap!
- 2 Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang paling tepat!
- 3 Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap mudah!
- 4 Laporkan kepada guru apabila ada tulisan yang kurang jelas, rusak atau jumlah soal kurang!
- 5 Periksa kembali pekerjaan, sebelum diserahkan kepada guru!

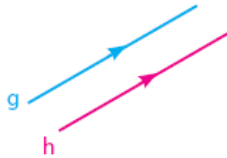
*** SELAMAT BEKERJA ***

1. Perhatikan pernyataan di bawah ini!
 - i. Terletak pada satu bidang datar
 - ii. Suatu garis memotong salah satu dari dua garis yang sejajar
 - iii. Garis yang terletak pada satu garis lurus
 - iv. Mempunyai satu titik temu
 - v. Tidak mempunyai titik temu

Dari pernyataan di atas yang termasuk sifat dari garis berpotongan yang tepat adalah...

- a. i, v
- b. ii, iii
- c. iii, iv
- d. i, iv

2. Perhatikan gambar di bawah ini!

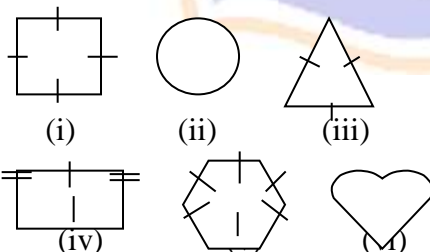


Gambar tersebut merupakan contoh dari garis ...

- a. Dua garis sejajar
 - b. Berpotongan
 - c. Berimpit
 - d. Dua garis bersilangan
3. Dibawah ini yang termasuk sifat – sifat dari segi banyak beraturan adalah ...
- a. Sisinya tidak sama panjang
 - b. Sisinya tidak beraturan
 - c. Besar sudut sama besar
 - d. Besar sudutnya berbeda
4. Segi banyak dibedakan menjadi 2, yaitu ...
- a. Segienam dan segitiga
 - b. Segi banyak beraturan dan segi banyak tidak beraturan
 - c. Segi banyak beraturan dan segitiga
 - d. Segi banyak tidak beraturan dan segienam

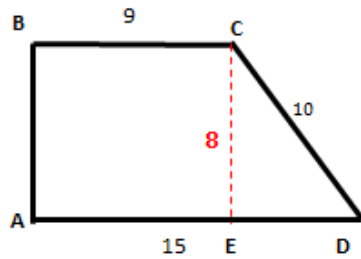
Gambar berikut untuk menjawab soal nomor

5 dan 6



5. Bangun yang termasuk segi banyak ditunjukkan nomor ...
- a. (i), (iii), (iv), dan (v)
 - b. (i), (ii), (v), dan (vi)

- c. (i), (iii), (iv), dan (vi)
 d. (i), (ii), (iii), dan (v)
6. Bangun yang termasuk segi banyak beraturan ditunjukkan pada nomor ...
 a. (i) dan (v)
 b. (i), (iii), dan (v)
 c. (v) dan (vi)
 d. (iii) dan (iv)
7. Perhatikan pernyataan di bawah ini!
- | | |
|--------------------|------------------|
| 1. Persegi | 6. Lingkaran |
| 2. Kubus | 7. Bola |
| 3. Segitiga | 8. Belah ketupat |
| 4. Persegi panjang | 9. Tabung |
| 5. Balok | 10. Limas |
- Dari pernyataan di atas yang termasuk bangun datar adalah...
- a. 1,3,4,8,9
 b. 1,3,4,6,7
 c. 3,4,6,7,8
 d. 1,3,4,6,8
8. Berikut di bawah ini yang merupakan sifat dari persegi yang tepat adalah
 a. Mempunyai 2 buah sudut siku-siku
 b. Mempunyai 4 sisi yang ukurannya sama panjang
 c. Mempunyai 2 pasang sisi yang sama panjang
 d. Mempunyai 4 diagonal yang berpotongan di satu titik
9. Berdasarkan besar sudutnya, bangun segitiga dibedakan menjadi 3. Berikut ini yang termasuk jenis-jenis dari bangun segitiga, **kecuali**
 a. Segitiga lancip
 b. Segitiga tumpul
 c. Segitiga sama sisi
 d. Segitiga siku-siku
10. Berikut ini yang **bukan** merupakan ciri-ciri segitiga sembarang adalah...
 a. Ketiga sisinya tidak sama panjang



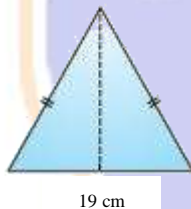
Keliling bangun datar gabungan di atas adalah

- a. 40 cm
- b. 43 cm
- c. 46 cm
- d. 49 cm

22. Keliling suatu persegi panjang adalah 90 cm, dengan lebar 15 cm. Maka panjang bangun datar tersebut adalah

- a. 30 cm
- b. 32 cm
- c. 34 cm
- d. 36 cm

23. Perhatikan gambar di bawah ini!



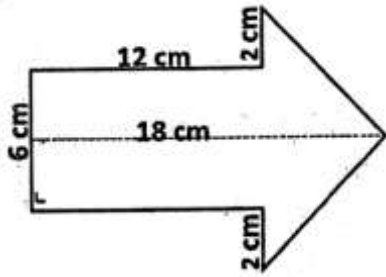
Jika keliling segitiga di atas adalah 43 cm, maka panjang kaki – kakinya adalah... cm

- a. 19
- b. 18
- c. 16
- d. 12

24. Sebuah persegi panjang memiliki panjang dan lebar dengan ukuran masing-masing 13 cm dan 15 cm. Luas persegi panjang tersebut adalah ... cm².

- a. 190
- b. 193
- c. 195
- d. 198

25. Perhatikan gambar di bawah ini!



Luas bangun datar gabungan di atas adalah

- a. 20 cm^2
- b. 30 cm^2
- c. 40 cm^2
- d. 50 cm^2

26. Perhatikan gambar berikut!



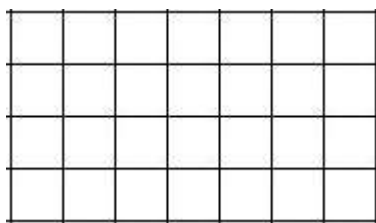
Gambar di atas yang merupakan segitiga sembarang adalah ...

- a. A
- b. B
- c. C
- d. D

27. Ayah mengecat tembok berukuran $400 \text{ cm} \times 150 \text{ cm}$. Tembok tersebut membutuhkan 3 kaleng cat berukuran kecil untuk tiap m^2 . Cat yang dibutuhkan ayah untuk mengecat tembok tersebut adalah kaleng.

- a. 12
- b. 15
- c. 18
- d. 21

28. Perhatikan gambar di bawah berikut ini!



Ukuran bangun di atas adalah....

- a. panjang 6 persegi satuan, lebar 4 persegi satuan
- b. panjang 7 persegi satuan, lebar 4 persegi satuan
- c. panjang 7 persegi satuan, lebar 5 persegi satuan
- d. panjang 8 persegi satuan, lebar 5 persegi satuan

29. Perhatikan gambar di bawah berikut ini!



Keliling bangun di atas adalah.... persegi satuan

- a. 9
 - b. 16
 - c. 18
 - d. 21
30. Sebidang tanah kosong yang berbentuk persegi panjang memiliki ukuran panjang 20 meter dan lebar 18 meter. Tanah tersebut akan dijual dengan harga Rp. 1.500.000 per m^2 . Harga tanah tersebut secara keseluruhan adalah....
- a. Rp 540.000.000
 - b. Rp 550.000.000
 - c. Rp 560.000.000
 - d. Rp 570.000.000

KUNCI JAWABAN

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



Lampiran 17. Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen (SD Negeri 6 Sesetan)

KODE	NILAI
E1	43
E2	43
E3	53
E4	46
E5	70
E6	80
E7	56
E8	50
E9	63
E10	53
E11	40
E12	53
E13	76
E14	63
E15	63
E16	50
E17	43
E18	63
E19	80
E20	70
E21	63
E22	76
E23	56
E24	66
E25	63
E26	66
E27	53
E28	56
E29	80
E30	53
E31	73
E32	60
E33	60
E34	63
E35	53
E36	66

E37	70
E38	73
E39	66
E40	50
E41	53
E42	56
E43	50



Lampiran 18. Hasil *Pretest* Kelas Kontrol (SD Negeri 13 Sesetan)

KODE	NILAI
K1	53
K2	70
K3	60
K4	43
K5	56
K6	70
K7	50
K8	43
K9	43
K0	70
K11	73
K12	56
K13	56
K14	60
K15	50
K16	73
K17	80
K18	66
K19	60
K20	76
K21	56
K22	50
K23	56
K24	53
K25	63
K26	60
K27	53
K28	40
K29	73
K30	30
K31	53
K32	70
K33	56
K34	56
K35	40
K36	33

K37	63
K38	56
K39	73
K40	56
K41	53
K42	63
K43	50
K44	60



Lampiran 19. Uji Normalitas Data *Pretest* SD Negeri 6 Sesetan.

No	X_i	Z	Fr	Fs	Fr-Fs
1	40	-1.87	0.031	0.023	0.007
2	43	-1.59	0.056	0.047	0.009
3	43	-1.59	0.056	0.070	0.014
4	43	-1.59	0.056	0.093	0.037
5	46	-1.31	0.095	0.116	0.022
6	50	-0.94	0.174	0.140	0.034
7	50	-0.94	0.174	0.163	0.011
8	50	-0.94	0.174	0.186	0.012
9	50	-0.94	0.174	0.209	0.036
10	53	-0.66	0.255	0.233	0.022
11	53	-0.66	0.255	0.256	0.001
12	53	-0.66	0.255	0.279	0.024
13	53	-0.66	0.255	0.302	0.048
14	53	-0.66	0.255	0.326	0.071
15	53	-0.66	0.255	0.349	0.094
16	53	-0.66	0.255	0.372	0.117
17	56	-0.38	0.352	0.395	0.043
18	56	-0.38	0.352	0.419	0.066
19	56	-0.38	0.352	0.442	0.090
20	56	-0.38	0.352	0.465	0.113
21	60	-0.01	0.497	0.488	0.009
22	60	-0.01	0.497	0.512	0.014
23	63	0.27	0.608	0.535	0.073
24	63	0.27	0.608	0.558	0.050
25	63	0.27	0.608	0.581	0.026
26	63	0.27	0.608	0.605	0.003
27	63	0.27	0.608	0.628	0.020
28	63	0.27	0.608	0.651	0.043
29	63	0.27	0.608	0.674	0.067
30	66	0.55	0.710	0.698	0.012
31	66	0.55	0.710	0.721	0.011
32	66	0.55	0.710	0.744	0.034
33	66	0.55	0.710	0.767	0.058
34	70	0.93	0.823	0.791	0.032
35	70	0.93	0.823	0.814	0.009
36	70	0.93	0.823	0.837	0.014

37	73	1.21	0.886	0.860	0.026
38	73	1.21	0.886	0.884	0.002
39	76	1.49	0.931	0.907	0.024
40	76	1.49	0.931	0.930	0.001
41	80	1.86	0.968	0.953	0.015
42	80	1.86	0.968	0.977	0.008
43	80	1.86	0.968	1.000	0.032
Jumlah	2583				0.117
Rata-rata	60.07				
Standar Deviasi	10.72				
Varian	114.92				

Harga nilai maksimum $|F_r - F_s|$ sebagai angka penguji normalitas, yaitu 0,117. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel *Kolmogorov-smirnov* untuk taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan $N = 43$, sehingga diperoleh harga nilai tabel *kolmogorov-smirnov*, yaitu 0,207. Oleh karena itu harga nilai maksimum $|F_r - F_s| = 0,117 <$ harga nilai tabel *kolmogorov-smirnov* = 0,207, maka H_0 diterima dan sebaran data dari data *pretest* kompetensi pengetahuan Matematika kelas V SD Negeri 6 Ssetan berdistribusi normal.

Lampiran 20. Uji Normalitas Data *Pretest* SD Negeri 13 Sesetan.

No	X_i	Z	Fr	Fs	Fr-Fs
1	30	-2.38	0.009	0.023	0.014
2	33	-2.12	0.017	0.045	0.028
3	40	-1.51	0.066	0.068	0.002
4	40	-1.51	0.066	0.091	0.025
5	40	-1.51	0.066	0.114	0.048
6	43	-1.25	0.107	0.136	0.030
7	43	-1.25	0.107	0.159	0.053
8	50	-0.64	0.263	0.182	0.081
9	50	-0.64	0.263	0.205	0.058
10	50	-0.64	0.263	0.227	0.035
11	50	-0.64	0.263	0.250	0.013
12	53	-0.37	0.354	0.273	0.081
13	53	-0.37	0.354	0.295	0.059
14	53	-0.37	0.354	0.318	0.036
15	53	-0.37	0.354	0.341	0.013
16	53	-0.37	0.354	0.364	0.009
17	56	-0.11	0.455	0.386	0.069
18	56	-0.11	0.455	0.409	0.046
19	56	-0.11	0.455	0.432	0.023
20	56	-0.11	0.455	0.455	0.001
21	56	-0.11	0.455	0.477	0.022
22	56	-0.11	0.455	0.500	0.045
23	56	-0.11	0.455	0.523	0.068
24	56	-0.11	0.455	0.545	0.090
25	56	-0.11	0.455	0.568	0.113
26	60	0.24	0.593	0.591	0.002
27	60	0.24	0.593	0.614	0.021
28	60	0.24	0.593	0.636	0.043
29	60	0.24	0.593	0.659	0.066
30	60	0.24	0.593	0.682	0.089
31	63	0.50	0.690	0.705	0.014
32	63	0.50	0.690	0.727	0.037
33	63	0.50	0.690	0.750	0.060
34	66	0.76	0.776	0.773	0.003
35	70	1.11	0.866	0.795	0.070
36	70	1.11	0.866	0.818	0.048

37	70	1.11	0.866	0.841	0.025
38	70	1.11	0.866	0.864	0.002
39	73	1.37	0.914	0.886	0.028
40	73	1.37	0.914	0.909	0.005
41	73	1.37	0.914	0.932	0.018
42	73	1.37	0.914	0.955	0.040
43	76	1.63	0.948	0.977	0.029
44	80	1.98	0.976	1.000	0.024
Jumlah	2521				0.113
Rata-rata	57.30				
Standar Deviasi	11.48				
Varian	131.84				

Harga nilai maksimum $|F_r - F_s|$ sebagai angka penguji normalitas, yaitu 0,113. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel *Kolmogorov-smirnov* untuk taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan $N = 44$, sehingga diperoleh harga nilai tabel *kolmogorov-smirnov*, yaitu 0,205. Oleh karena itu harga nilai maksimum $|F_r - F_s| = 0,113 <$ harga nilai tabel *kolmogorov-smirnov* = 0,205, maka H_0 diterima dan sebaran data dari data *pretest* kompetensi pengetahuan Matematika kelas V SD Negeri 13 Sesetan berdistribusi normal.

Lampiran 21. Uji Homogenitas Varians Data *Pretest*.

Uji Homogenitas	
Varian Kelas Eksperimen	114,92
Varian Kelas Kontrol	131,84
f_{hitung}	1,147
dk 1 (penyebut)	43
dk 2 (pembilang)	42
f_{tabel}	1,650
KETERANGAN	HOMOGEN

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

$$F = \frac{131,84}{114,92}$$

$$F = 1,147$$

Dari hasil perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 1,147$, harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dengan dk untuk pembilang yaitu $43 - 1 = 42$ dan dk untuk penyebut yaitu $44 - 1 = 43$. Maka dari itu diperoleh harga $F_{tabel} = 1,650$. Jadi, harga $F_{hitung} = 1,147 < \text{Harga } F_{tabel} = 1,650$, oleh karena itu H_0 diterima dan varians sampel dinyatakan homogen.

Lampiran 22. Uji Kesetaraan Sampel

Dari hasil uji pasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, diperoleh bahwa data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dilanjutkan dengan menguji kesetaraan menggunakan Uji-t sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

$$t = \frac{60,07 - 57,30}{\sqrt{\frac{(43-1)114,92 + (44-1)131,84}{43+44-2} \left(\frac{1}{43} + \frac{1}{44} \right)}}$$

$$t = \frac{2,77}{\sqrt{\frac{4.826,64 + 5.669,12}{85} (0,045)}}$$

$$t = \frac{2,77}{\sqrt{\frac{10.495,76}{85} (0,045)}}$$

$$t = \frac{2,77}{\sqrt{123,479(0,045)}}$$

$$t = \frac{2,77}{\sqrt{5,556}}$$

$$t = \frac{2,77}{2,357} = 1,162$$

Dari hasil perhitungan diperoleh harga $t_{hitung} = 1,162$, harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dengan dk $(n-2)$ yaitu $87 - 2 = 85$ oleh karena itu harga $t_{tabel} = 1,988$. Jadi, harga $t_{hitung} = 1,162 < \text{harga } t_{tabel} = 1,988$, maka H_0 diterima dan sampel dinyatakan setara.

Lampiran 23. RPP Kelas Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KURIKULUM 2013

Satuan Pendidikan : SDN 6 Sesetan
 Kelas / Semester : V/2
 Mata Pelajaran : Matematika
 Tahun Pelajaran : 2019/2020
 Materi Pokok : Volume Bangun Ruang
 Alokasi waktu : 1 x Pertemuan (3 x 35 menit)
 Hari/Tanggal : Kamis, 13 Februari 2020

A. KOMPETENSI INTI

- 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, kenseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, disekolah, 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 peri-laku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
3.6 Menjelaskan dan menemukan jaring jaring bangun ruang sederhana	3.6.1 Menganalisis jaring – jaring kubus

(kubus dan balok).	3.6.2 Menganalisis jaring – jaring balok 3.6.3 Mengidentifikasi bentuk jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok 3.6.4 Memahami bentuk jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok
--------------------	--

C. TUJUAN

1. Dengan mengamati gambar kubus, siswa dapat mengidentifikasi jaring – jaring kubus dengan benar.
2. Dengan mengamati gambar balok, siswa dapat mengidentifikasi jaring – jaring balok dengan benar.
3. Dengan mengamati Aplikasi Cabri, siswa dapat menganalisis bentuk jaring – jaring balok dan kubus dengan benar.

- A. Karakter siswa yang diharapkan :** Religius
Nasionalis
Mandiri
Gotong Royong
Integritas
- Critical Thinking and Problem Solving
Creative and Innovation
- B. Pembelajaran Abad 21 (4C) :** Communication
Collaboration

C. MATERI

JARING-JARING KUBUS DAN BALOK

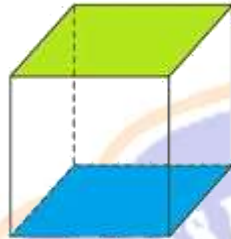
1. Pengertian Jaring-Jaring

Jaring jaring ialah bidang datar yang berupa gabungan dari bangun datar yang menyusun sebuah bangun ruang seperti balok, kubus, limas dan lain-lain.

Jaring-jaring dapat diperoleh dengan cara membelah sebuah bangun ruang dengan mengikuti rusuk-rusuknya.

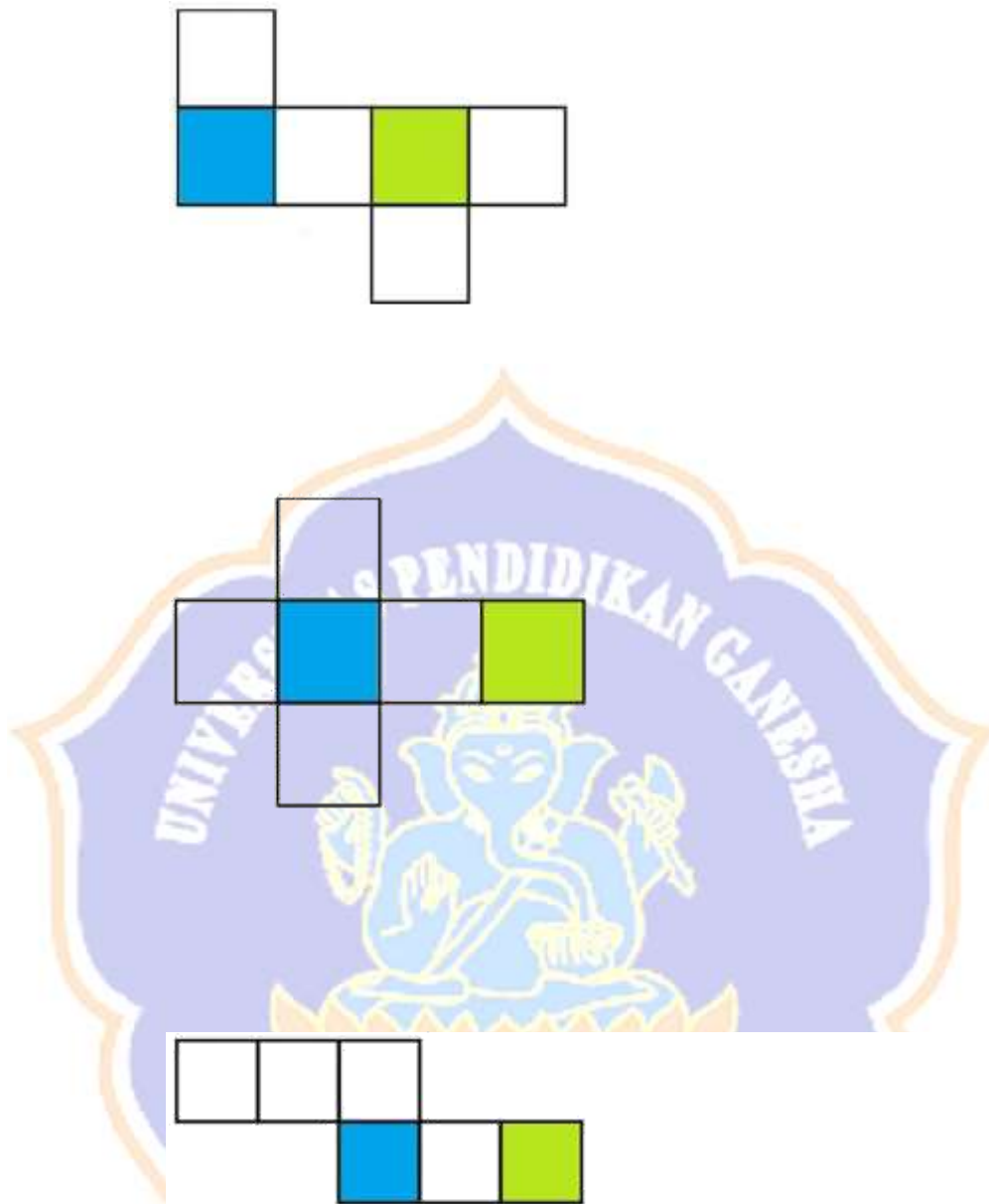
1. Jaring-Jaring Kubus

Jaring-jaring kubus terdiri atas enam buah bangun datar persegi atau bujur sangkar.



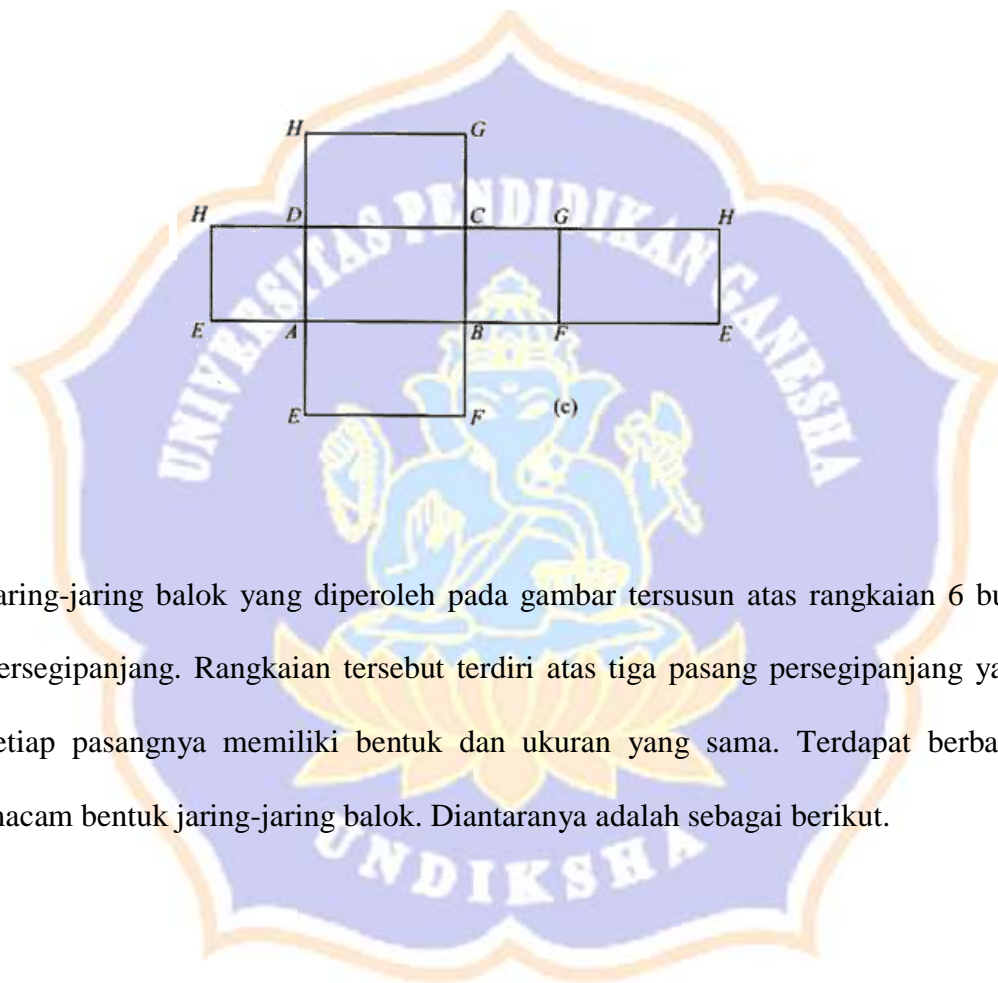
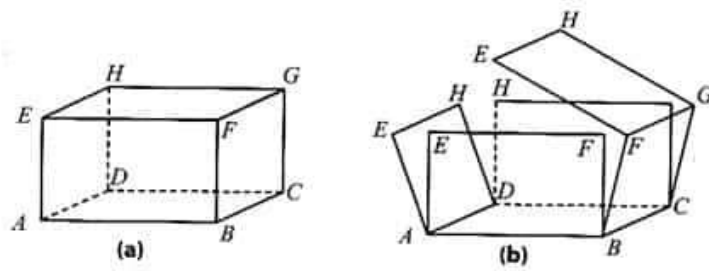
Gambar di atas adalah gambar sebuah kubus. Warna hijau merupakan tutup sedangkan warna biru merupakan alasnya. Adapun beberapa jaring-jaring kubus berbeda yang dapat dibuat, yaitu:



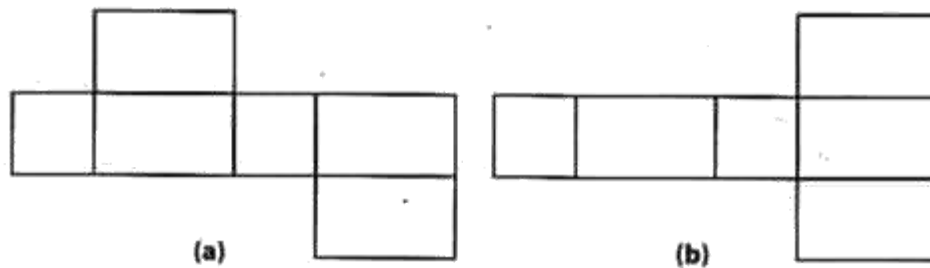


2. Jaring-Jaring Balok

Sama halnya dengan kubus, jaring-jaring balok diperoleh dengan cara membuka balok tersebut sehingga terlihat seluruh permukaan balok. Perhatikan alur pembuatan jaring-jaring balok yang digambarkan pada gambar.



Jaring-jaring balok yang diperoleh pada gambar tersusun atas rangkaian 6 buan persegipanjang. Rangkaian tersebut terdiri atas tiga pasang persegipanjang yang setiap pasangannya memiliki bentuk dan ukuran yang sama. Terdapat berbagai macam bentuk jaring-jaring balok. Diantaranya adalah sebagai berikut.



D. PENDEKATAN & MODEL PEMBELAJARAN

Pendekatan : *Scientific Learning*

Model Pembelajaran : *Cooperative Learning*

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran. Religius 2. Memeriksa kehadiran peserta didik. Disiplin 3. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. 4. Guru mengajak siswa bersama-sama menyanyikan lagu “Garuda Pancasila” 5. Guru melakukan apersepsi dengan 	10 menit

	<p>mengajak siswa melakukan tanya jawab mengenai materi sebelumnya dan yang akan dipelajari.</p> <p>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.</p> <p>7. Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</p>	
<p>Inti</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok secara heterogen yang beranggotakan 3-5 orang 2. Guru meminta siswa untuk mengamati buku matematika tentang bangun ruang kubus dan balok. 3. Siswa mengikuti instruksi yang disampaikan oleh guru. (Mengasosiasi, Creativity and Innovation). 4. Guru menugaskan siswa membuka materi selanjutnya tentang jaring – jaring kubus dan balok. 5. Siswa mengamati gambar kubus dan balok yang terdapat pada buku siswa. 6. Siswa mengidentifikasi jaring – jaring kubus dan balok yang terdapat pada buku siswa. (Mengamati) 7. Guru meminta siswa untuk memperhatikan jaring – jaring kubus dan balok yang telah dibuat oleh guru menggunakan Aplikasi Cabri. 8. Siswa mengikuti instruksi yang disampaikan oleh guru. (Mengasosiasi, Creativity and Innovation). 9. Guru memberi penjelasan tentang jaring – jaring kubus dan balok yang terdapat pada Aplikasi Cabri. 10. Siswa mengamati penjelasan guru (Mengamati) 	<p>80 menit</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 11. Guru mengajukan beberapa pertanyaan kepada siswa mengenai jaring-jaring bangun datar kubus dan balok (Menanya) 12. Siswa menyampaikan jawabannya atas pertanyaan yang diajukan oleh guru. (Mengkomunikasikan, Communication) 13. Guru memberikan penguatan atas jawaban yang telah dikemukakan siswa. 14. Guru memberikan LKS kepada siswa (terlampir) 15. Siswa mulai berdiskusi dengan kelompoknya untuk menyelesaikan LKS yang diberikan guru (Mengumpulkan informasi) 16. Siswa berdiskusi bersama kelompoknya untuk menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku siswa. (Mengumpulkan Informasi, Mengasosiasi, Collaborative, Critical Thinking) . 17. Salah satu perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas. (Mengkomunikasikan, Communication) 18. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas. 19. Guru memberikan penguatan atas jawaban yang telah dikemukakan siswa. 20. Guru bersama siswa menyimpulkan hasil diskusi siswa. 	
<p style="text-align: center;">Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama siswa menyimpulkan yang dipelajari hari ini Integritas 2. Guru mengevaluasi pemahaman siswa dengan membagikan lembar soal yang wajib dikerjakan secara individu oleh siswa. 3. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti. 4. Guru menindak lanjuti kegiatan 	<p style="text-align: center;">15 menit</p>

	<p>pembelajaran dengan memberikan pengayaan maupun remedial.</p> <p>5. Guru mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran) Religius</p>	
--	---	--

F. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Siswa Matematika Kelas V
2. Buku Petunjuk Guru Matematika Kelas V .
3. Aplikasi Cabri

G. PENILAIAN, PEMBELAJARAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN

1. Teknik Penilaian :

Penilaian Pengetahuan: Tes Tertulis (essay)

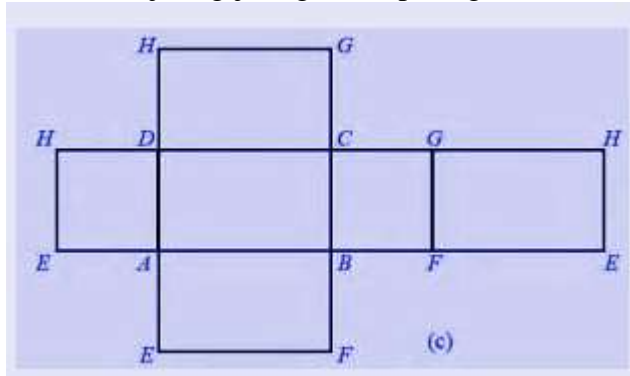
Jawablah pertanyaan berikut dengan tepat !

1. Sebutkan yang dimaksud jaring-jaring!
2. Buatlah 2 jaring-jaring bangun ruang kubus!
3. Buatlah 2 jaring-jaring bangun ruang balok!
4. Perhatikan jaring-jaring kubus pada gambar di bawah ini!

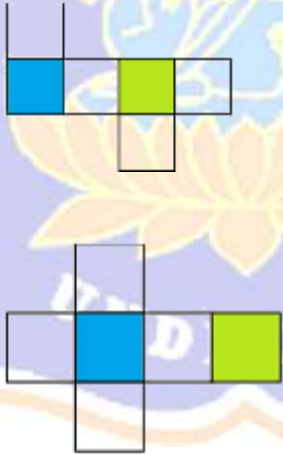



Pada jaring-jaring diatas yang diarsir adalah sisi atas (tutup), sebutkan no yang menjadi alas kubus tersebut!

5. Perhatikan jaring-jaring balok pada gambar di bawah ini!



Apabila bangun datar ABCD menjadi alas balok, sebutkan bangun datar yang menjadi tutup bangun ruang balok tersebut!

No Soal	Kunci Jawaban	Keterangan	Skor
1.	Jaring jaring ialah bidang datar yang berupa gabungan dari bangun datar yang menyusun sebuah bangun ruang.	Jika menjawab benar, skor = 2 Tidak menjawab, skor = 0	2
2.	Jaring-jaring kubus : 	Jika menjawab benar, skor = 2 Jika menjawab 1 jawaban, skor = 1 Tidak menjawab, skor = 0	2
3.	Jaring-jaring balok: (Kebijaksanaan Guru)	Jika menjawab benar, skor = 2 Jika menjawab 1 jawaban, skor = 1 Tidak menjawab, skor = 0	2

	 <p>(Kebijaksanaan Guru)</p>		
4.	Yang menjadi alas kubus terdapat pada no 4.	Jika menjawab benar, skor = 2 Tidak menjawab, skor = 0	2
5.	Yang menjadi tutup balok terdapat pada bangun datar EFGH.	Jika menjawab benar, skor = 2 Jika menjawab salah, skor = 0	2
Jumlah Skor Total			10

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

Mengetahui

Denpasar, 13 Februari 2020

Guru Kelas V

Mahasiswa

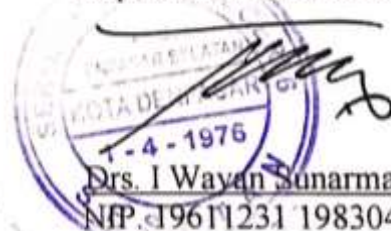


Ni Luh Putu Mery Wiandari, S.Pd.Kadek Mony Novenda

NIP. -

NIM 1611031161

Kepala SD N 6 Sesetan



Drs. I Wayan Sunarma, M.Pd.H.
NIP. 19611231 198304 1 225

Lampiran 24. RPP Kelas Kontrol**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KURIKULUM 2013**

Satuan Pendidikan : SDN 13 Sesean

Kelas / Semester : V/2

Mata Pelajaran : Matematika

Tahun Pelajaran : 2019/2020

Materi Pokok : Volume Bangun Ruang

Alokasi waktu : 1 x Pertemuan (3 x 35 menit)

Hari/Tanggal : Rabu, 5 Februari 2020

A. KOMPETENSI INTI

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, konseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, disekolah, 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 peri-laku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
3.6 Menjelaskan dan menemukan jaring jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok).	3.6.1 Menganalisis jaring – jaring kubus 3.6.2 Menganalisis jaring – jaring balok 3.6.3 Mengidentifikasi bentuk jarring-jaring bangun ruang kubus dan balok 3.6.4 Memahami bentuk jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok

C. TUJUAN

1. Dengan mengamati gambar kubus, siswa dapat mengidentifikasi jaring – jaring kubus dengan benar.
2. Dengan mengamati gambar balok, siswa dapat mengidentifikasi jaring - jaring balok dengan benar.

D. Karakter siswa yang diharapkan : Religius

Nasionalis

Mandiri

Gotong Royong

E. Pembelajaran Abad 21 (4C) : Integritas

Critical Thinking and Problem Solving

Creative and Innovation

Communication

Collaboration

F. MATERI

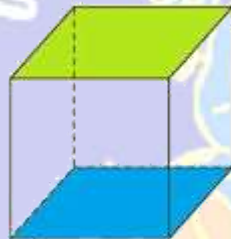
JARING-JARING KUBUS DAN BALOK

1. Pengertian Jaring-Jaring

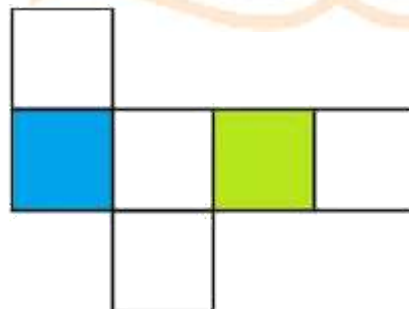
Jaring jaring ialah bidang datar yang berupa gabungan dari bangun datar yang menyusun sebuah bangun ruang seperti balok, kubus, limas dan lain-lain. Jaring-jaring dapat diperoleh dengan cara membelah sebuah bangun ruang dengan mengikuti rusuk-rusuknya.

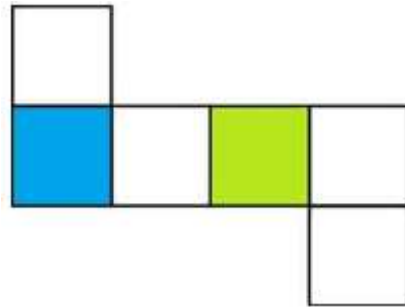
Jaring-Jaring Kubus

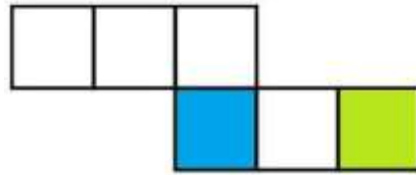
Jaring-jaring kubus terdiri atas enam buah bangun datar persegi atau bujur sangkar.



Gambar di atas adalah gambar sebuah kubus. Warna hijau merupakan tutup sedangkan warna biru merupakan alasnya. Adapun beberapa jaring-jaring kubus berbeda yang dapat dibuat, yaitu:

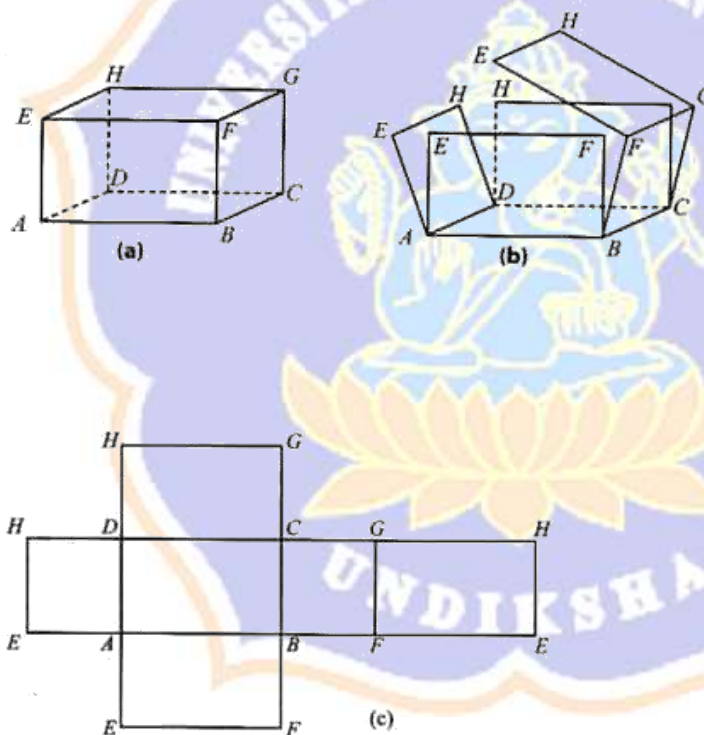






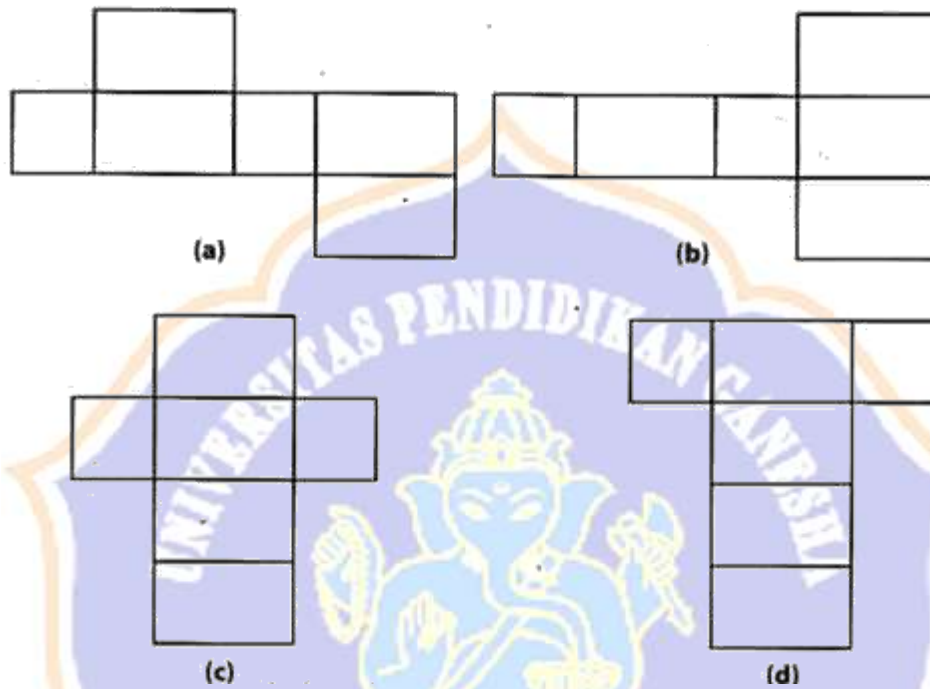
1. Jaring-Jaring Balok

Sama halnya dengan kubus, jaring-jaring balok diperoleh dengan cara membuka balok tersebut sehingga terlihat seluruh permukaan balok. Perhatikan alur pembuatan jaring-jaring balok yang digambarkan pada gambar.



Jaring-jaring balok yang diperoleh pada gambar tersusun atas rangkaian 6 buah persegipanjang. Rangkaian tersebut terdiri atas tiga pasang persegipanjang yang

setiap pasangannya memiliki bentuk dan ukuran yang sama. Terdapat berbagai macam bentuk jaring-jaring balok. Diantaranya adalah sebagai berikut.



G. PENDEKATAN & MODEL PEMBELAJARAN

Pendekatan : *Scientific Learning*

Model Pembelajaran : *Cooperative Learning*

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	2. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran. Religius	10 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Memeriksa kehadiran peserta didik. Disiplin 4. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. 5. Guru mengajak siswa bersama-sama menyanyikan lagu “Garuda Pancasila” 6. Guru melakukan apersepsi dengan mengajak siswa melakukan tanya jawab mengenai materi sebelumnya dan yang akan dipelajari. 7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini. 8. Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	
<p style="text-align: center;">Inti</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok secara heterogen yang 	<p style="text-align: center;">80 menit</p>

	<p>beranggotakan 3-5 orang</p> <ol style="list-style-type: none">2. Guru meminta siswa untuk mengamati buku matematika tentang bangun ruang kubus dan balok.3. Siswa mengikuti instruksi yang disampaikan oleh guru. (Mengasosiasi, Creativity and Innovation).4. Guru menugaskan siswa membuka materi selanjutnya tentang jaring – jaring kubus dan balok.5. Siswa mengamati gambar kubus dan balok yang terdapat pada buku siswa.6. Siswa mengidentifikasi jaring – jaring kubus dan balok yang terdapat pada buku siswa. (Mengamati)7. Guru memberi penjelasan tentang jaring – jaring kubus dan balok.8. Siswa mengamati penjelasan guru	
--	--	--

	<p>(Mengamati)</p> <p>9. Guru mengajukan beberapa pertanyaan kepada siswa mengenai jaring-jaring bangun datar kubus dan balok</p> <p>(Menanya)</p> <p>10. Siswa menyampaikan jawabannya atas pertanyaan yang diajukan oleh guru.</p> <p>(Mengkomunikasikan, Communication)</p> <p>11. Guru memberikan penguatan atas jawaban yang telah dikemukakan siswa.</p> <p>12. Guru memberikan LKS kepada siswa (terlampir)</p> <p>13. Siswa mulai berdiskusi dengan kelompoknya untuk menyelesaikan LKS yang diberikan guru</p> <p>(Mengumpulkan informasi)</p> <p>14. Siswa berdiskusi bersama kelompoknya untuk menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku siswa.</p> <p>(Mengumpulkan</p>	
--	--	--

	<p>Informasi, Mengasosiasi, Collaborative, Critical Thinking) .</p> <p>15. Salah satu perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas.</p> <p>(Mengkomunikasikan, Communication)</p> <p>16. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas.</p> <p>17. Guru memberikan penguatan atas jawaban yang telah dikemukakan siswa.</p> <p>18. Guru bersama siswa menyimpulkan hasil diskusi siswa.</p>	
<p>Penutup</p>	<p>11. Guru bersama siswa menyimpulkan yang dipelajari hari ini</p> <p>Integritas</p> <p>12. Guru mengevaluasi pemahaman siswa dengan membagikan</p>	<p>16 enit</p>

	<p>lembar soal yang wajib dikerjakan secara individu oleh siswa.</p> <p>13. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti.</p> <p>14. Guru menindak lanjuti kegiatan pembelajaran dengan memberikan pengayaan maupun remedial.</p> <p>15. Guru mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran) Religius</p>	
--	--	--

I. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Siswa Matematika Kelas V
2. Buku Petunjuk Guru Matematika Kelas V .

J. PENILAIAN, PEMBELAJARAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN

1. Teknik Penilaian :

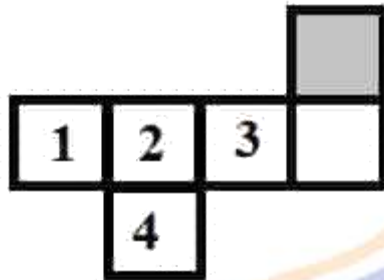
Penilaian Pengetahuan: Tes Tertulis (essay)

Penilaian Pengetahuan

Jawablah pertanyaan berikut dengan tepat !

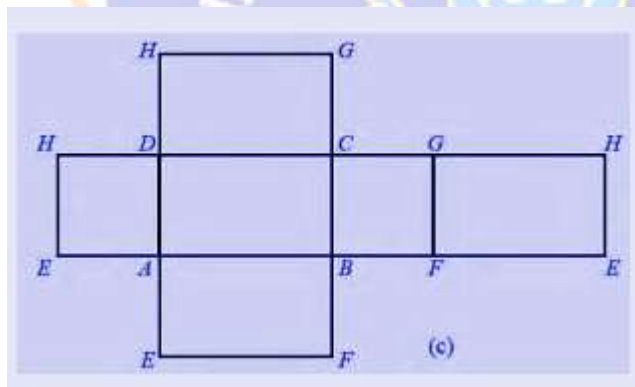
1. Sebutkan yang dimaksud jaring-jaring!

2. Buatlah 2 jaring-jaring bangun ruang kubus!
3. Buatlah 2 jaring-jaring bangun ruang balok!
4. Perhatikan jaring-jaring kubus pada gambar di bawah ini!



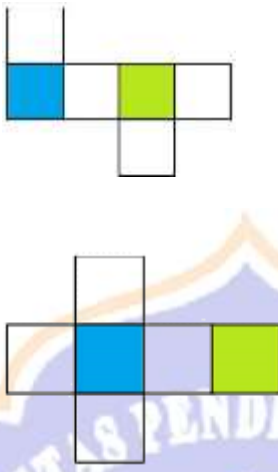

Pada jaring-jaring di atas yang diarsir adalah sisi atas (tutup), sebutkan no yang menjadi alas kubus tersebut!

5. Perhatikan jaring-jaring balok pada gambar di bawah ini!



Apabila bangun datar ABCD menjadi alas balok, sebutkan bangun datar yang menjadi tutup bangun ruang balok tersebut!

No Soal	Kunci Jawaban	Keterangan	Skor
1.	Jaring jaring ialah bidang datar yang berupa gabungan dari bangun datar yang menyusun sebuah bangun	Jika menjawab benar, skor = 2 Tidak menjawab, skor = 0	2

	ruang.		
2.	Jaring-jaring kubus :  (Kebijaksanaan Guru)	Jika menjawab benar, skor = 2 Jika menjawab 1 jawaban, skor = 1 Tidak menjawab, skor = 0	2
3.	Jaring-jaring balok:  (Kebijaksanaan Guru)	Jika menjawab benar, skor = 2 Jika menjawab 1 jawaban, skor = 1 Tidak menjawab, skor = 0	2
4.	Yang menjadi alas kubus terdapat pada no 4.	Jika menjawab benar, skor = 2 Tidak menjawab, skor = 0	2
5.	Yang menjadi tutup balok terdapat pada bangun datar EFGH.	Jika menjawab benar, skor = 2 Jika menjawab salah, skor = 0	2
Jumlah Skor Total			10

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

Mengetahui
Guru Kelas V

Denpasar, 5 Februari 2020
Mahasiswa



Ni Komang Ary Suciartini, S.Pd.
NIP. -

Kadek Mony Novenda
NIM 1611031161



Lampiran 25. Kisi-kisi Penyusunan Instrumen Uji Coba *Post Test*.

Kompetensi Dasar	Indikator	Jenjang Kognitif				Bentuk Tes	Nomor Soal	Jumlah Butir Soal
		C1	C2	C3	C4			
3.5 Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	3.5.1 Disajikan beberapa pilihan siswa mampu mengelompokkan benda-benda yang berbentuk kubus			√		PG	3	1
	3.5.2 Disajikan beberapa pilihan siswa mampu mengelompokkan benda-benda yang berbentuk balok			√		PG	4	1

	3.5.3 Disajikan sebuah gambar siswa mampu menyebutkan nama bangun ruang tersebut	√				PG	1,2	2
	3.5.4 Siswa mampu mengidentifikasi rumus volume kubus dan balok	√				PG	5,6	2
	3.5.5 Disajikan sebuah gambar siswa mampu menghitung volume kubus menggunakan kubus satuan		√			PG	7,8	2
	3.5.6 Disajikan sebuah gambar siswa mampu menghitung		√			PG	9,10	2

	volume balok menggunakan kubus satuan							
3.5.7	Siswa mampu menghitung volume kubus		√			PG	11,12	2
3.5.8	Disajikan sebuah gambar siswa mampu menghitung volume salah satu bangun ruang		√			PG	13,14,17,18	4
3.5.9	Siswa mampu menghitung volume balok		√			PG	15,16	2
3.5.10	Siswa mampu menentukan panjang sisi kubus yang diketahui volumenya			√		PG	19-21	3

	3.5.11 Siswa mampu menentukan tinggi balok yang diketahui volume, panjang dan lebar balok			√		PG	22	1
	3.5.12 Siswa mampu menentukan panjang balok yang diketahui volume, tinggi dan lebar balok			√		PG	23	1
	3.5.13 Siswa mampu menentukan lebar balok yang diketahui volume, tinggi dan panjang			√		PG	24	1

	balok							
3.5.14	Disajikan sebuah permasalahan siswa mampu memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan volume kubus			√	PG	25-27	3	
3.5.15	Disajikan sebuah permasalahan siswa mampu memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan volume balok			√	PG	28-30	3	

3.6 Menjelaskan dan menentukan jaring – jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	3.6.1 Siswa mampu menemukan jaring – jaring kubus			√		PG	31,32	2
	3.6.2 Siswa mampu menemukan jaring – jaring balok			√		PG	33,34	2
	3.6.3 Siswa mampu mengidentifikasi sifat – sifat kubus	√				PG	35,36	2
	3.6.4 Siswa mampu mengidentifikasi sifat – sifat Balok	√				PG	37,38	2
	3.6.5 Disajikan beberapa pernyataan siswa mampu menyimpulkan sifat – sifat bangun ruang sederhana				√		PG	39,40

Lampiran 26. Instrumen Uji Coba *Posttest*

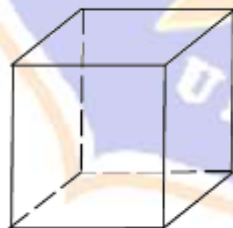
Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VI / II
Alokasi Waktu	: 60 Menit
Jumlah Soal	: 40

Petunjuk :

- 1) Tulislah terlebih dahulu nama, kelas, no absen, dan sekolah pada lembar jawabanmu !
- 2) Bacalah soal dengan teliti, jika ada yang kurang jelas tanyakan pada pengawas !
- 3) Berikan tanda silang pada jawaban a, b, c atau d sebagai jawaban yang paling tepat !
- 4) Kerjakan soal yang kamu anggap lebih mudah terlebih dahulu !
- 5) Periksa kembali pekerjaanmu sebelum lembar jawaban dan lembar soal kamu serahkan !

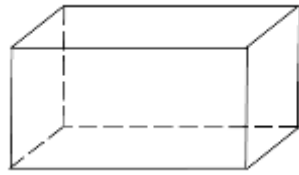
-Selamat Bekerja-

1. Perhatikan gambar berikut !



Gambar bangun tersebut berbentuk ...

- | | |
|----------|-----------|
| a. bola | c. kubus |
| b. balok | d. tabung |
2. Perhatikan gambar berikut !



Gambar bangun tersebut berbentuk

- a. kubus
- b. bola
- c. balok
- d. tabung

3. Perhatikan nama benda – benda berikut !

- i. Rubrik
- ii. Dadu
- iii. Penggaris
- iv. Gunting

Berdasarkan pernyataan diatas, benda manakah yang termasuk bangun berbentuk kubus ...

- a. i,ii
- b. ii,iii
- c. iii,iv
- d. i,iv

4. Perhatikan nama benda – benda berikut !

- i. Bola
- ii. Penghapus Papan
- iii. Kotak Pensil
- iv. Pensil

Berdasarkan pernyataan diatas, benda manakah yang termasuk bangun berbentuk balok ...

- a. i,ii
- b. ii,iii
- c. iii,iv
- d. i,iv

5. Rumus untuk menentukan volume kubus ialah ...

- a. s^3
- b. s^2
- c. $p \times l \times t$
- d. $\sqrt[3]{v}$

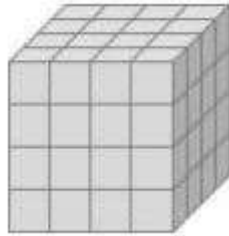
6. Rumus untuk menentukan volume balok ialah ...

- a. $p \times l$
- c. $p \times l \times t$

b. $\frac{\text{panjang}}{\text{lebar} \times \text{tinggi}}$

d. $\frac{\text{lebar}}{\text{panjang} \times \text{tinggi}}$

7. Perhatikan gambar berikut !



Volume kubus tersebut adalah ... kubus satuan

a. 46

c. 64

b. 48

d. 84

8. Perhatikan gambar berikut !



Volume rubik tersebut adalah ... kubus satuan

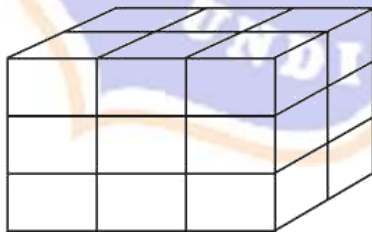
a. 27

c. 72

b. 37

d. 73

9. Perhatikan gambar berikut !



Volume balok tersebut adalah ... kubus satuan

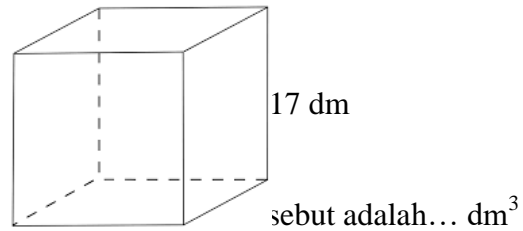
a. 18

c. 42

b. 24

d. 81

14. Perhatikan gambar berikut !



- a. 4.913
- b. 5.913
- c. 9.431
- d. 9.531

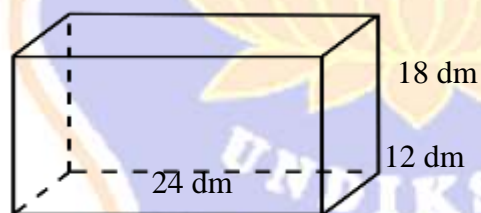
15. Diketahui balok dengan panjang 12 cm, lebar 8 cm dan tinggi 3 cm maka volume balok tersebut adalah... cm^3 .

- a. 228
- b. 248
- c. 268
- d. 288

16. Volume balok dengan panjang 9 cm, lebar 7 cm dan tinggi 3 cm adalah... cm^3 .

- a. 180
- b. 189
- c. 190
- d. 195

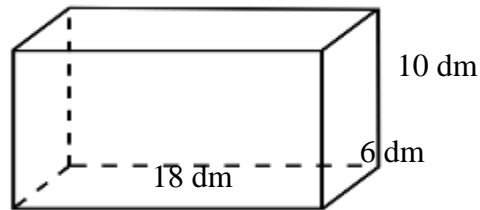
17. Perhatikan gambar berikut!



Volume bangun tersebut adalah... dm^3

- a. 5.184
- b. 6.784
- c. 7.864
- d. 8.674

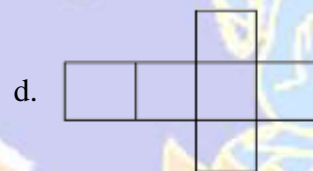
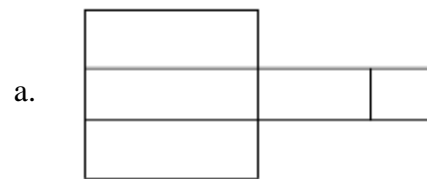
18. Perhatikan gambar berikut!



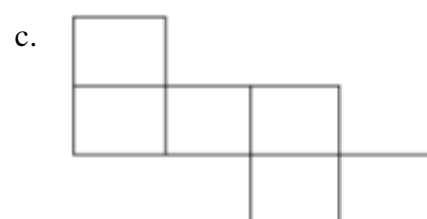
Volume bangun tersebut adalah... dm^3

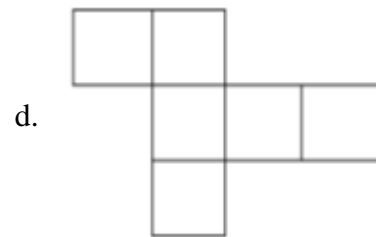
- a. 1.060 c. 1.080
 b. 1.070 d. 1.090
19. Sebuah kubus volumenya 27 cm^3 , maka panjang sisi kubus adalah...cm.
 a. 3 c. 9
 b. 6 d. 12
20. Sebuah kubus volumenya 64 cm^3 , maka panjang sisi kubus adalah...cm.
 a. 3 c. 5
 b. 4 d. 6
21. Sebuah kubus volumenya 216 dm^3 , maka panjang sisi kubus adalah...dm.
 a. 4 c. 8
 b. 6 d. 10
22. Volume sebuah balok adalah 2.080 cm^3 . Jika panjang dan lebar balok tersebut berturut-turut 20 cm dan 8 cm, maka tingginya adalah...cm.
 a. 12 c. 14
 b. 13 d. 15
23. Volume sebuah balok adalah 576 dm^3 . Jika lebar dan tinggi balok tersebut berturut-turut 8 dm dan 6 dm, maka Panjang adalah...dm.
 a. 10 c. 12
 b. 11 d. 13
24. Volume sebuah balok adalah 3.240 cm^3 . Jika panjang dan tinggi balok tersebut berturut-turut 18 cm dan 12 cm, maka lebarnya adalah...cm.
 a. 15 c. 17

31. Jaring-jaring kubus ditunjukkan pada gambar...

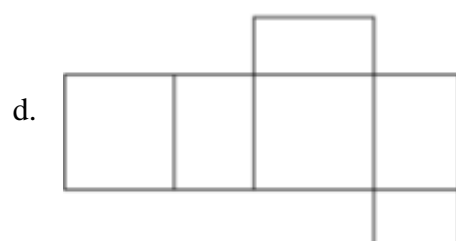
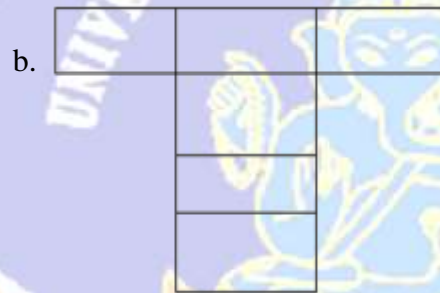
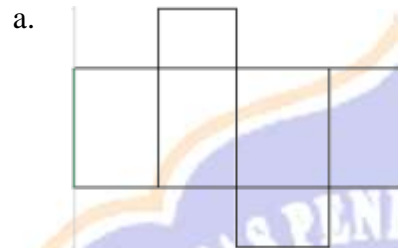


32. Gambar berikut merupakan jaring-jaring kubus, *kecuali*...

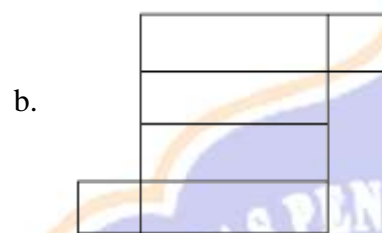
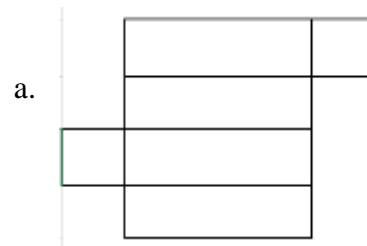




33. Gambar berikut yang merupakan jaring-jaring balok adalah...



34. Gambar berikut merupakan jaring-jaring balok, *kecuali...*



35. Berikut ini, salah satu sifat – sifat kubus ialah ...

- | | |
|----------------------------|---|
| a. memiliki 12 titik sudut | c. memiliki 4 kelompok rusuk sama panjang |
| b. memiliki 8 sisi | d. memiliki 12 rusuk yang sama panjang |

36. Unsur pada bangun ruang kubus yang berjumlah 8 adalah ...
- titik sudut
 - bidang sisi
 - rusuk
 - titik puncak
37. Berikut ini, salah satu sifat – sifat balok ialah ...
- memiliki 10 titik sudut
 - memiliki 8 sisi
 - memiliki 3 kelompok rusuk sama panjang
 - memiliki 4 pasang sisi sejajar
38. Unsur pada bangun ruang balok yang berjumlah 6 adalah ...
- titik sudut
 - bidang sisi
 - rusuk
 - titik puncak
39. Perhatikan ciri - ciri berikut !
- Mempunyai 3 pasang sisi saling sejajar
 - Mempunyai 8 titik sudut
 - Mempunyai 6 sisi yang besarnya sama
 - Mempunyai 3 kelompok rusuk saling sejajar
 - Mempunyai 12 rusuk sama panjang
- Berdasarkan pernyataan diatas, dapat ditarik kesimpulan bangun ruang yang memiliki ciri – ciri seperti diatas ialah ...
- balok
 - tabung
 - bola
 - kubus
40. Perhatikan ciri - ciri berikut !
- Mempunyai 12 rusuk
 - Mempunyai 8 titik sudut
 - Mempunyai 6 sisi
 - Mempunyai 3 kelompok rusuk sama panjang
 - Mempunyai 3 pasang sisi sejajar
- Berdasarkan pernyataan diatas, dapat ditarik kesimpulan bangun ruang yang memiliki ciri – ciri seperti diatas ialah ...
- balok
 - tabung
 - bola
 - kubus

KUNCI JAWABAN

1. C	11. C	21. B	31. D
2. C	12. A	22. B	32. B
3. A	13. B	23. C	33. B
4. B	14. A	24. A	34. C
5. A	15. D	25. A	35. D
6. C	16. B	26. C	36. A
7. C	17. A	27. A	37. C
8. A	18. C	28. D	38. A
9. A	19. A	29. C	39. D
10. D	20. B	30. C	40. A



Lampiran 28. Kisi-kisi Instrumen *Post Test*

Kompetensi Dasar	Indikator	Jenjang Kognitif				Bentuk Tes	Nomor Soal	Jumlah Butir Soal
		C1	C2	C3	C4			
3.6 Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	3.5.16 Disajikan beberapa pilihan siswa mampu mengelompokkan benda-benda yang berbentuk kubus			√		PG	2	1
	3.5.17 Disajikan beberapa pilihan siswa mampu mengelompokkan benda-benda yang berbentuk balok			√		PG	3	1

	3.5.18 Disajikan sebuah gambar siswa mampu menyebutkan nama bangun ruang tersebut	√				PG	1	1
	3.5.19 Siswa mampu mengidentifikasi rumus volume kubus dan balok	√				PG	4,5	2
	3.5.20 Disajikan sebuah gambar siswa mampu menghitung volume kubus menggunakan kubus satuan		√			PG	6	
	3.5.21 Disajikan sebuah gambar siswa mampu menghitung volume balok menggunakan kubus satuan		√			PG	7,8	2
	3.5.22 Siswa mampu menghitung volume kubus		√			PG	9	1
	3.5.23 Disajikan sebuah gambar siswa mampu menghitung		√			PG	10, 12	2

	volume salah satu bangun ruang							
3.5.24	Siswa mampu menghitung volume balok	√				PG	11	1
3.5.25	Siswa mampu menentukan panjang sisi kubus yang diketahui volumenya		√			PG	13, 14	2
3.5.26	Siswa mampu menentukan tinggi balok yang diketahui volume, panjang dan lebar balok		√			PG	15	1

	3.5.27 Siswa mampu menentukan panjang balok yang diketahui volume, tinggi dan lebar balok			√	PG	16	1
	3.5.28 Siswa mampu menentukan lebar balok yang diketahui volume, tinggi dan panjang balok			√	PG	17	1
	3.5.29 Disajikan sebuah permasalahan siswa mampu memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan volume kubus			√	PG	18, 19	2
	3.5.30 Disajikan sebuah permasalahan siswa mampu memecahkan permasalahan			√	PG	20, 21, 22	3

	yang berkaitan dengan volume balok							
3.7 Menjelaskan dan menentukan jaring – jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	3.6.6 Siswa mampu menemukan jaring – jaring kubus			√		PG	23,24	2
	3.6.7 Siswa mampu menemukan jaring – jaring balok			√		PG	25,26	2
	3.6.8 Siswa mampu mengidentifikasi sifat – sifat kubus	√				PG	27,28	2
	3.6.9 Siswa mampu mengidentifikasi sifat – sifat Balok	√				PG	29	1
	3.6.10 Disajikan beberapa pernyataan siswa mampu menyimpulkan sifat – sifat bangun ruang sederhana				√		PG	30

Lampiran 29. Instrumen *Posttest*

SOAL POSTTEST KOMPETENSI PENGETAHUAN MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : V / II

Alokasi Waktu : 60 Menit

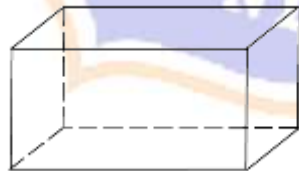
Jumlah Soal : 30

Petunjuk :

- 1) Tulislah terlebih dahulu nama, kelas, no absen, dan sekolah pada lembar jawabanmu !
- 2) Bacalah soal dengan teliti, jika ada yang kurang jelas tanyakan pada pengawas !
- 3) Berikan tanda silang pada jawaban a, b, c atau d sebagai jawaban yang paling tepat !
- 4) Kerjakan soal yang kamu anggap lebih mudah terlebih dahulu !
- 5) Periksa kembali pekerjaanmu sebelum lembar jawaban dan lembar soal kamu serahkan !

-Selamat Bekerja-

1. Perhatikan gambar berikut !



Gambar bangun tersebut berbentuk

- | | |
|----------|-----------|
| a. kubus | c. balok |
| b. bola | d. tabung |
2. Perhatikan nama benda – benda berikut !
 - i. Rubrik

- ii. Dadu
- iii. Penggaris
- iv. Gunting

Berdasarkan pernyataan diatas, benda manakah yang termasuk bangun berbentuk kubus ...

- a. i,ii
- b. ii,iii
- c. iii,iv
- d. i,iv

3. Perhatikan nama benda – benda berikut !

- i. Bola
- ii. Penghapus Papan
- iii. Kotak Pensil
- iv. Pensil

Berdasarkan pernyataan diatas, benda manakah yang termasuk bangun berbentuk balok ...

- a. i,ii
- b. ii,iii
- c. iii,iv
- d. i,iv

4. Rumus untuk menentukan volume kubus ialah ...

- a. s^3
- b. s^2
- c. $p \times l \times t$
- d. $\sqrt[3]{v}$

5. Rumus untuk menentukan volume balok ialah ...

- a. $p \times l$
- b. $\frac{\text{panjang}}{\text{lebar} \times \text{tinggi}}$
- c. $p \times l \times t$
- d. $\frac{\text{lebar}}{\text{panjang} \times \text{tinggi}}$

6. Perhatikan gambar berikut !

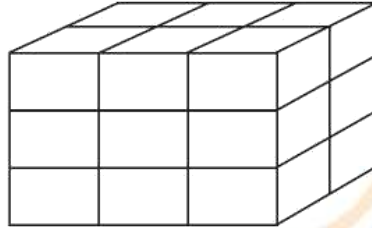


Volume rubik tersebut adalah ... kubus satuan

- a. 27
- c. 72

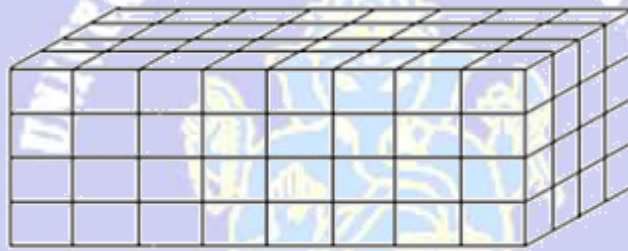
- b. 37 d. 73

7. Perhatikan gambar berikut !



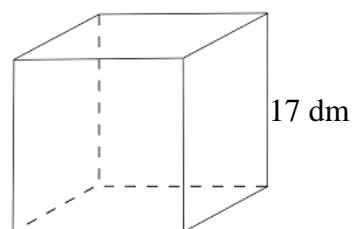
Volume balok tersebut adalah ... kubus satuan

- a. 18 c. 42
b. 24 d. 81
8. Perhatikan gambar berikut !



Volume balok tersebut adalah ... kubus satuan

- a. 58 c. 88
b. 68 d. 128
9. Volume kubus yang memiliki panjang rusuk 7 cm adalah... cm^3 .
- a. 343 c. 434
b. 344 d. 443
10. Perhatikan gambar berikut !



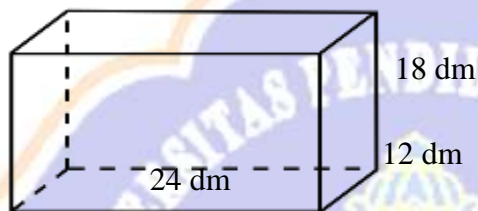
Volume bangun tersebut adalah... dm^3

- a. 4.913
- b. 5.913
- c. 9.431
- d. 9.531

11. Diketahui balok dengan panjang 12 cm, lebar 8 cm dan tinggi 3 cm maka volume balok tersebut adalah... cm^3 .

- a. 228
- b. 248
- c. 268
- d. 288

12. Perhatikan gambar berikut!



Volume bangun tersebut adalah... dm^3

- a. 5.184
- b. 6.784
- c. 7.864
- d. 8.674

13. Sebuah kubus volumenya 27 cm^3 , maka panjang sisi kubus adalah...cm.

- a. 3
- b. 6
- c. 9
- d. 12

14. Sebuah kubus volumenya 64 cm^3 , maka panjang sisi kubus adalah...cm.

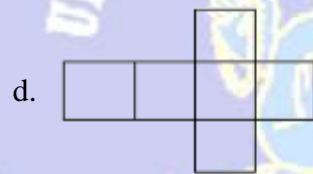
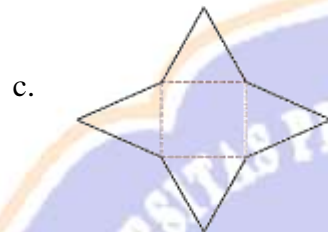
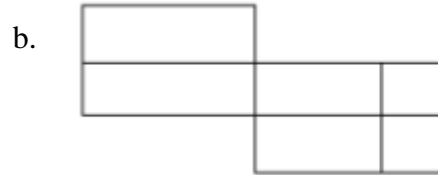
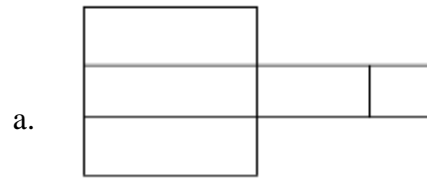
- a. 3
- b. 4
- c. 5
- d. 6

15. Volume sebuah balok adalah 2.080 cm^3 . Jika panjang dan lebar balok tersebut berturut-turut 20 cm dan 8 cm, maka tingginya adalah...cm.

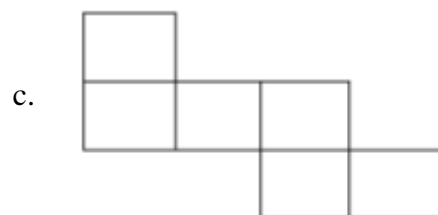
- a. 12
- b. 13
- c. 14
- d. 15

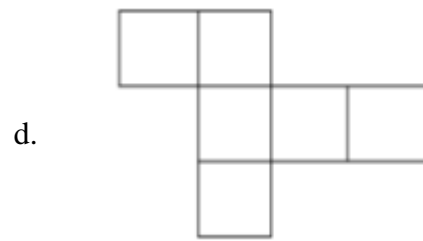
16. Volume sebuah balok adalah 576 dm^3 . Jika lebar dan tinggi balok tersebut berturut-turut 8 dm dan 6 dm, maka Panjang adalah...dm.

- a. 10
- c. 12

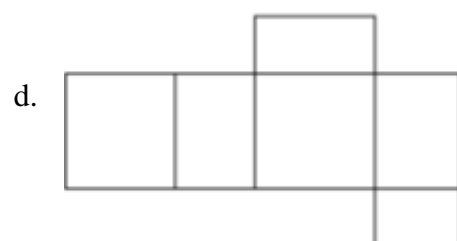
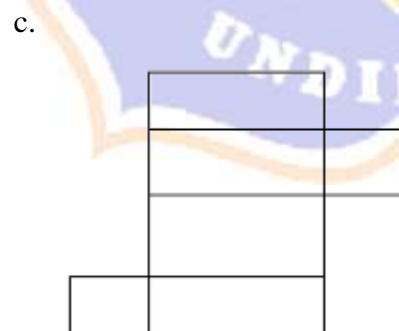
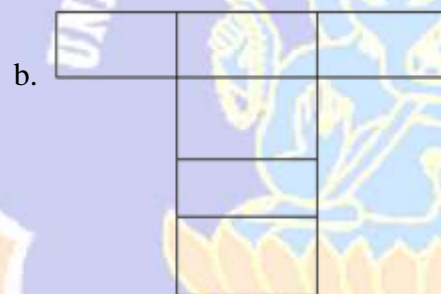
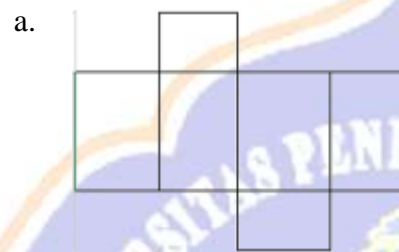


24. Gambar berikut merupakan jaring-jaring kubus, *kecuali...*

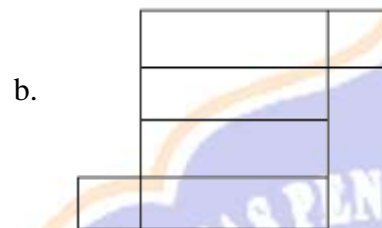
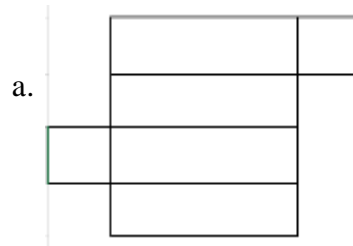




25. Gambar berikut yang merupakan jaring-jaring balok adalah...



26. Gambar berikut merupakan jaring-jaring balok, *kecuali...*



27. Berikut ini, salah satu sifat – sifat kubus ialah ...

- a. memiliki 12 titik sudut c. memiliki 4 kelompok rusuk sama panjang
 b. memiliki 8 sisi d. memiliki 12 rusuk yang sama panjang

28. Unsur pada bangun ruang kubus yang berjumlah 8 adalah ...

- a. titik sudut c. rusuk
 b. bidang sisi d. titik puncak

29. Unsur pada bangun ruang balok yang berjumlah 6 adalah ...

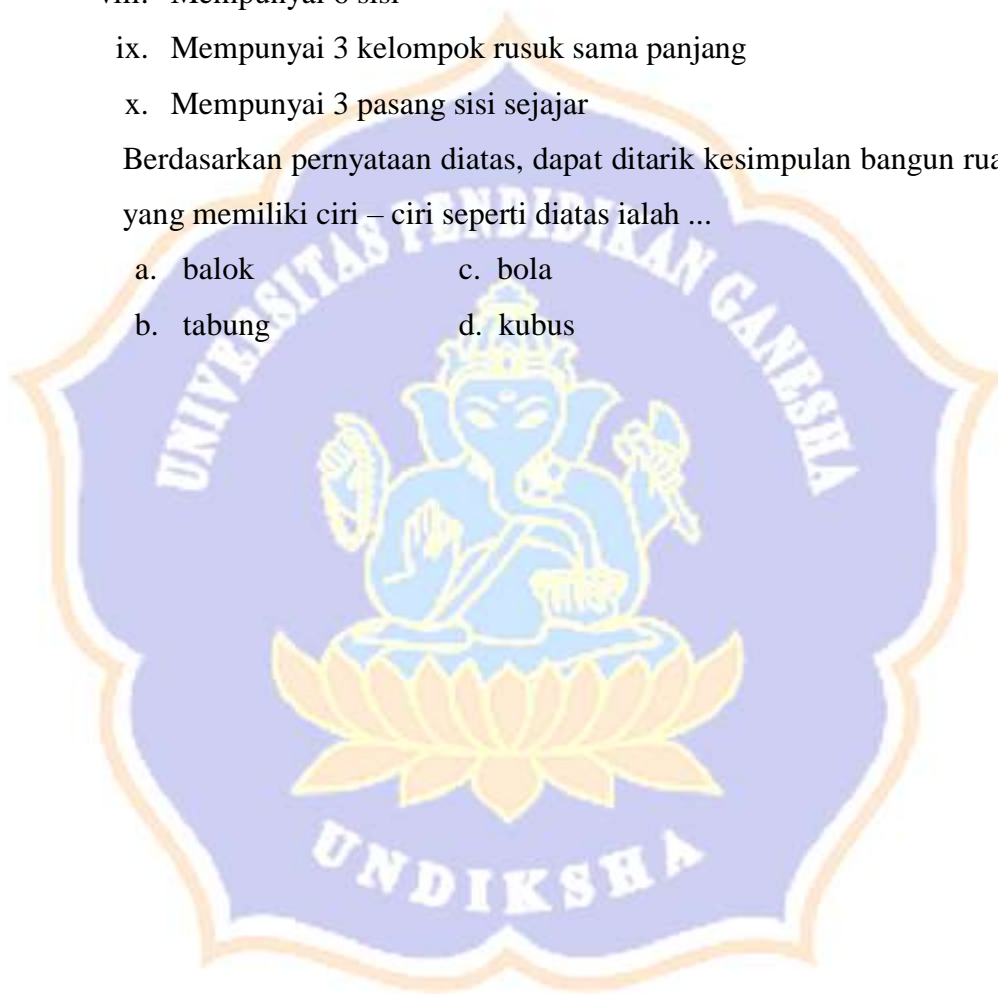
- a. titik sudut
- b. bidang sisi
- c. rusuk
- d. titik puncak

30. Perhatikan ciri - ciri berikut !

- vi. Mempunyai 12 rusuk
- vii. Mempunyai 8 titik sudut
- viii. Mempunyai 6 sisi
- ix. Mempunyai 3 kelompok rusuk sama panjang
- x. Mempunyai 3 pasang sisi sejajar

Berdasarkan pernyataan diatas, dapat ditarik kesimpulan bangun ruang yang memiliki ciri – ciri seperti diatas ialah ...

- a. balok
- b. tabung
- c. bola
- d. kubus



KUNCI JAWABAN***POST TEST KOMPETENSI PENGETAHUAN MATEMATIKA***

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



Lampiran 30. Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen (SD Negeri 6 Sasetan)

KODE	NILAI
E1	83
E2	63
E3	63
E4	80
E5	63
E6	66
E7	60
E8	63
E9	70
E10	70
E11	60
E12	73
E13	63
E14	73
E15	50
E16	60
E17	60
E18	73
E19	60
E20	66
E21	70
E22	76
E23	60
E24	80
E25	63
E26	66
E27	90
E28	60
E29	70
E30	70
E31	60
E32	76
E33	80
E34	73
E35	70
E36	63

E37	60
E38	83
E39	60
E40	80
E41	66
E42	80
E43	70



Lampiran 31. Hasil *Posttest* Kelas Kontrol (SD Negeri 13 Sesetan)

KODE	NILAI
K1	56
K2	63
K3	46
K4	73
K5	63
K6	56
K7	50
K8	53
K9	70
K0	50
K11	53
K12	46
K13	60
K14	50
K15	60
K16	46
K17	66
K18	6
K19	80
K20	46
K21	43
K22	40
K23	50
K24	43
K25	60
K26	63
K27	56
K28	50
K29	46
K30	60
K31	53
K32	56
K33	73
K34	56
K35	40
K36	33

K37	63
K38	56
K39	73
K40	56
K41	53
K42	63
K43	50
K44	60



Lampiran 32. Uji Normalitas Data *Posttest* SD Negeri 6 Sesetan.

No	Xi	Z	Fr	Fs	Fr-Fs
1	50	-2.17	0.015	0.023	0.008
2	60	-1.00	0.160	0.047	0.113
3	60	-1.00	0.160	0.070	0.090
4	60	-1.00	0.160	0.093	0.067
5	60	-1.00	0.160	0.116	0.044
6	60	-1.00	0.160	0.140	0.020
7	60	-1.00	0.160	0.163	0.003
8	60	-1.00	0.160	0.186	0.026
9	60	-1.00	0.160	0.209	0.050
10	60	-1.00	0.160	0.233	0.073
11	60	-1.00	0.160	0.256	0.096
12	63	-0.64	0.260	0.279	0.019
13	63	-0.64	0.260	0.302	0.042
14	63	-0.64	0.260	0.326	0.066
15	63	-0.64	0.260	0.349	0.089
16	63	-0.64	0.260	0.372	0.112
17	63	-0.64	0.260	0.395	0.135
18	63	-0.64	0.260	0.419	0.159
19	66	-0.29	0.385	0.442	0.057
20	66	-0.29	0.385	0.465	0.080
21	66	-0.29	0.385	0.488	0.103
22	66	-0.29	0.385	0.512	0.126
23	70	0.18	0.570	0.535	0.035
24	70	0.18	0.570	0.558	0.012
25	70	0.18	0.570	0.581	0.011
26	70	0.18	0.570	0.605	0.034
27	70	0.18	0.570	0.628	0.058
28	70	0.18	0.570	0.651	0.081
29	70	0.18	0.570	0.674	0.104
30	73	0.53	0.702	0.698	0.004
31	73	0.53	0.702	0.721	0.019
32	73	0.53	0.702	0.744	0.043
33	73	0.53	0.702	0.767	0.066
34	76	0.88	0.811	0.791	0.020
35	76	0.88	0.811	0.814	0.003
36	80	1.35	0.911	0.837	0.074

37	80	1.35	0.911	0.860	0.051
38	80	1.35	0.911	0.884	0.028
39	80	1.35	0.911	0.907	0.004
40	80	1.35	0.911	0.930	0.019
41	83	1.70	0.956	0.953	0.002
42	83	1.70	0.956	0.977	0.021
43	90	2.52	0.994	1.000	0.006
Jumlah	2945				0.159
Rata-rata	68.49				
Standar Deviasi	8.35				
Varian	72.73				

Harga nilai maksimum $|F_t - F_s|$ sebagai angka penguji normalitas, yaitu 0,159. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel *Kolmogorov-smirnov* untuk taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan $N = 43$, sehingga diperoleh harga nilai tabel *kolmogorov-smirnov*, yaitu 0,207. Oleh karena itu harga nilai maksimum $|F_t - F_s| = 0,159 <$ harga nilai tabel *kolmogorov-smirnov* = 0,207, maka H_0 diterima dan sebaran data dari data *posttest* kompetensi pengetahuan Matematika kelas V SD Negeri 6 Ssetan berdistribusi normal.

Lampiran 33. Uji Normalitas Data *Posttest* SD Negeri 13 Seseetan.

No	Xi	Z	Fr	Fs	Fr-Fs
1	33	-2.21	0.013	0.023	0.009
2	40	-1.54	0.062	0.045	0.017
3	40	-1.54	0.062	0.068	0.006
4	43	-1.25	0.106	0.091	0.015
5	43	-1.25	0.106	0.114	0.007
6	46	-0.96	0.169	0.136	0.033
7	46	-0.96	0.169	0.159	0.010
8	46	-0.96	0.169	0.182	0.012
9	46	-0.96	0.169	0.205	0.035
10	46	-0.96	0.169	0.227	0.058
11	50	-0.57	0.285	0.250	0.035
12	50	-0.57	0.285	0.273	0.012
13	50	-0.57	0.285	0.295	0.011
14	50	-0.57	0.285	0.318	0.034
15	50	-0.57	0.285	0.341	0.056
16	50	-0.57	0.285	0.364	0.079
17	53	-0.28	0.390	0.386	0.004
18	53	-0.28	0.390	0.409	0.019
19	53	-0.28	0.390	0.432	0.042
20	53	-0.28	0.390	0.455	0.065
21	56	0.01	0.504	0.477	0.027
22	56	0.01	0.504	0.500	0.004
23	56	0.01	0.504	0.523	0.018
24	56	0.01	0.504	0.545	0.041
25	56	0.01	0.504	0.568	0.064
26	56	0.01	0.504	0.591	0.087
27	56	0.01	0.504	0.614	0.109
28	60	0.40	0.655	0.636	0.018
29	60	0.40	0.655	0.659	0.004
30	60	0.40	0.655	0.682	0.027
31	60	0.40	0.655	0.705	0.050
32	60	0.40	0.655	0.727	0.073
33	63	0.69	0.754	0.750	0.004
34	63	0.69	0.754	0.773	0.018
35	63	0.69	0.754	0.795	0.041
36	63	0.69	0.754	0.818	0.064

37	63	0.69	0.754	0.841	0.087
38	66	0.98	0.836	0.864	0.028
39	70	1.37	0.914	0.886	0.028
40	73	1.66	0.951	0.909	0.042
41	73	1.66	0.951	0.932	0.019
42	73	1.66	0.951	0.955	0.003
43	76	1.95	0.974	0.977	0.003
44	80	2.33	0.990	1.000	0.010
Jumlah	2459				0.109
Rata-rata	55.89				
Standar Deviasi	10.34				
Varian	106.85				

Harga nilai maksimum $|F_r - F_s|$ sebagai angka penguji normalitas, yaitu 0,109. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga nilai tabel *Kolmogorov-smirnov* untuk taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan $N = 44$, sehingga diperoleh harga nilai tabel *kolmogorov-smirnov*, yaitu 0,205. Oleh karena itu harga nilai maksimum $|F_r - F_s| = 0,109 <$ harga nilai tabel *kolmogorov-smirnov* = 0,205, maka H_0 diterima dan sebaran data dari data *posttest* kompetensi pengetahuan Matematika kelas V SD Negeri 13 Sesetan berdistribusi normal.

Lampiran 34. Uji Homogenitas Varians.

Uji Homogenitas	
Varian Kelas Eksperimen	72,73
Varian Kelas Kontrol	106,85
f_{hitung}	1,47
df 1 (penyebut)	43
df 2 (pembilang)	42
f_{tabel}	1,65
KETERANGAN	HOMOGEN

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

$$F = \frac{106,85}{72,73}$$

$$F = 1,47$$

Dari hasil perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 1,47$, harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dengan dk untuk pembilang yaitu $43 - 1 = 42$ dan dk untuk penyebut yaitu $44 - 1 = 43$. Maka dari itu diperoleh harga $F_{tabel} = 1,65$. Jadi, harga $F_{hitung} = 1,47 < \text{Harga } F_{tabel} = 1,65$, oleh karena itu H_0 diterima dan varians sampel dinyatakan homogen.

Lampiran 35. Uji Hipotesis.

Dari hasil uji pasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas diperoleh bahwa data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dilanjutkan dengan menguji hipotesis menggunakan rumus *polled varians* sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

$$t = \frac{68,49 - 55,89}{\sqrt{\frac{(43-1)72,73 + (44-1)106,85}{43+44-2} \left(\frac{1}{43} + \frac{1}{44} \right)}}$$

$$t = \frac{12,6}{\sqrt{\frac{3.054,66 + 4.594,55}{85} (0,045)}}$$

$$t = \frac{12,6}{\sqrt{\frac{7.649,21}{85} (0,045)}}$$

$$t = \frac{12,6}{\sqrt{89,990(0,045)}}$$

$$t = \frac{12,6}{\sqrt{4,050}}$$

$$t = \frac{12,6}{2,012} = 6,194$$

Untuk mengetahui signifikansi hasil perhitungan uji-t diatas, maka perlu nilai t_{hitung} dibandingkan dengan nilai t_{tabel} dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 43 + 44 - 2 = 85$ dan taraf signifikansi 5% diperoleh $t_{tabel} = 1,988$. Berdasarkan kriteria pengujian $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6,194 > 1,988$) maka H_0 ditolak.

Kesimpulannya, terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan Matematika siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan alat peraga Aplikasi Cabri dengan siswa yang tidak dibelajarkan dengan menggunakan alat peraga Aplikasi Cabri pada kelas V SDN Gugus Jenderal Sudirman Kecamatan Denpasar Selatan tahun ajaran 2019/2020.



Lampiran 36. Menghitung Efektivitas.

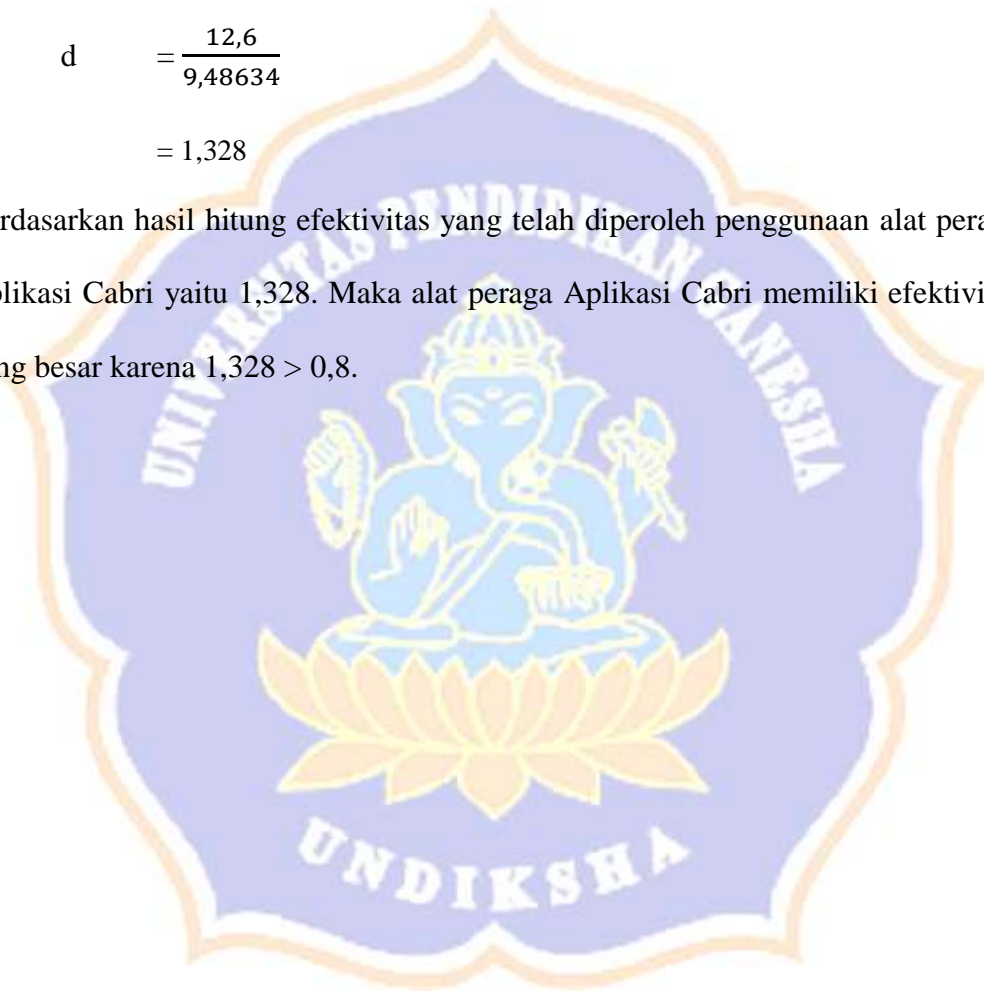
Besarnya efektivitas penggunaan Aplikasi Cabri terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa dapat dilakukan dengan menghitung *Koefisien Cohen's d* sebagai berikut.

$$d = \frac{\text{perbedaan rata-rata}}{\text{standar deviasi sampel}} = \frac{M_{\text{treatment}} - M_{\text{notreatment}}}{SP}$$

$$d = \frac{12,6}{9,48634}$$

$$= 1,328$$

Berdasarkan hasil hitung efektivitas yang telah diperoleh penggunaan alat peraga Aplikasi Cabri yaitu 1,328. Maka alat peraga Aplikasi Cabri memiliki efektivitas yang besar karena $1,328 > 0,8$.



Lampiran 37. Tabel Nilai r

TABEL III
NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT

N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Lampiran 38. Tabel Nilai Kolmogorov Smirnov

N	Tingkat Signifikansi untuk tes satu sisi					
	0,100	0,075	0,050	0,025	0,01	0,005
	Tingkat Signifikansi untuk tes dua sisi					
	0,200	0,150	0,100	0,050	0,020	0,010
1	0,900	0,925	0,950	0,975	0,990	0,995
2	0,684	0,726	0,776	0,842	0,900	0,929
3	0,565	0,597	0,642	0,708	0,785	0,828
4	0,494	0,525	0,564	0,624	0,689	0,733
5	0,446	0,474	0,510	0,565	0,627	0,669
6	0,410	0,436	0,470	0,521	0,577	0,618
7	0,381	0,405	0,438	0,486	0,538	0,577
8	0,358	0,381	0,411	0,457	0,507	0,543
9	0,339	0,360	0,388	0,432	0,480	0,514
10	0,322	0,342	0,368	0,410	0,457	0,490
11	0,307	0,326	0,352	0,391	0,437	0,468
12	0,295	0,313	0,338	0,375	0,419	0,450
13	0,284	0,302	0,325	0,361	0,404	0,433
14	0,274	0,292	0,314	0,349	0,390	0,418
15	0,266	0,283	0,304	0,338	0,377	0,404
16	0,258	0,274	0,295	0,328	0,366	0,392
17	0,250	0,266	0,286	0,318	0,355	0,381
18	0,244	0,259	0,278	0,309	0,346	0,371
19	0,237	0,252	0,272	0,301	0,337	0,363
20	0,231	0,246	0,264	0,294	0,329	0,356
21	0,226		0,259	0,287	0,321	0,344
22	0,221		0,253	0,281	0,314	0,337
23	0,216		0,247	0,275	0,307	0,330
24	0,212		0,242	0,269	0,301	0,323
25	0,208	0,22	0,238	0,264	0,295	0,317
26	0,204		0,233	0,259	0,290	0,311
27	0,200		0,229	0,254	0,284	0,305
28	0,197		0,225	0,250	0,279	0,300
29	0,193		0,221	0,246	0,275	0,295
30	0,190	0,20	0,218	0,242	0,270	0,290
31	0,187		0,214	0,238	0,266	0,285
32	0,184		0,211	0,234	0,262	0,281
33	0,182		0,208	0,231	0,258	0,277
34	0,179		0,205	0,227	0,254	0,273
35	0,171	0,19	0,202	0,224	0,251	0,269
36	0,174		0,199	0,221	0,247	0,265
37	0,172		0,196	0,218	0,244	0,262
38	0,170		0,194	0,215	0,241	0,258
39	0,168		0,191	0,213	0,238	0,255
40	0,165		0,189	0,210	0,235	0,252
25	0,208		0,238	0,264	0,295	0,317
30	0,190		0,218	0,242	0,270	0,290
35	0,177		0,202	0,224	0,251	0,269
40	0,165		0,189	0,210	0,235	0,252
>40	$\frac{1,07}{\sqrt{N}}$	$\frac{1,14}{\sqrt{N}}$	$\frac{1,22}{\sqrt{N}}$	$\frac{1,36}{\sqrt{N}}$	$\frac{1,36}{\sqrt{N}}$	$\frac{1,63}{\sqrt{N}}$

Cahyono (2015:19)

Lampiran 39. Tabel Nilai Distribusi F

V ₂ = dk Penyebut	V ₁ = dk pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞
27	4,21	3,35	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,30	2,25	2,20	2,16	2,13	2,08	2,03	1,97	1,93	1,88	1,84	1,80	1,76	1,74	1,71	1,68	1,67
	7,68	5,49	4,60	4,11	3,79	3,56	3,39	3,26	2,14	3,06	2,98	2,93	2,83	2,74	2,63	2,55	2,47	2,38	2,33	2,25	2,21	2,16	2,12	2,10
28	4,20	3,34	2,95	2,71	2,56	2,44	2,36	2,29	2,24	2,19	2,15	2,12	2,06	2,02	1,96	1,91	1,87	1,81	1,78	1,75	1,72	1,69	1,67	1,65
	7,64	5,45	4,57	4,07	3,76	3,53	3,36	3,23	3,11	3,03	2,95	2,90	2,80	2,71	2,60	2,52	2,44	2,35	2,30	2,22	2,18	2,13	2,09	2,06
29	4,18	3,33	2,93	2,70	2,54	2,43	2,35	2,28	2,22	2,18	2,14	2,10	2,05	2,00	1,94	1,90	1,85	1,80	1,77	1,73	1,71	1,68	1,65	1,64
	7,60	5,42	4,54	4,04	3,73	3,50	3,33	3,20	3,08	3,00	2,92	2,87	2,77	2,68	2,57	2,49	2,41	2,32	2,27	2,19	2,15	2,10	2,06	2,03
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,34	2,27	2,21	2,16	2,12	2,09	2,04	1,99	1,93	1,89	1,84	1,79	1,76	1,72	1,69	1,66	1,64	1,62
	7,56	5,39	4,51	4,02	3,70	3,47	3,30	3,17	3,06	2,98	2,90	2,84	2,74	2,66	2,55	2,47	2,38	2,29	2,24	2,16	2,13	2,07	2,03	2,01
32	4,15	3,30	2,90	2,67	2,51	2,40	2,32	2,25	2,19	2,14	2,10	2,07	2,02	1,97	1,91	1,86	1,82	1,76	1,74	1,69	1,67	1,64	1,61	1,59
	7,50	5,34	4,46	3,97	3,66	3,42	3,25	3,12	3,01	2,94	2,86	2,80	2,70	2,62	2,51	2,42	2,34	2,25	2,20	2,12	2,08	2,02	1,98	1,96
34	4,13	3,28	2,88	2,65	2,49	2,38	2,30	2,23	2,17	2,12	2,08	2,05	2,00	1,95	1,89	1,84	1,80	1,74	1,71	1,67	1,64	1,61	1,59	1,57
	7,44	5,29	4,42	3,93	3,61	3,38	3,21	3,08	2,97	2,89	2,82	2,76	2,66	2,58	2,47	2,38	2,30	2,21	2,15	2,08	2,04	1,98	1,94	1,91
36	4,11	3,26	2,86	2,63	2,48	2,36	2,28	2,21	2,15	2,10	2,06	2,03	1,98	1,93	1,87	1,82	1,78	1,72	1,69	1,65	1,62	1,59	1,56	1,55
	7,39	5,25	4,38	3,89	3,58	3,35	3,18	3,04	2,94	2,86	2,78	2,72	2,62	2,54	2,43	2,35	2,26	2,17	2,12	2,04	2,00	1,94	1,9	1,87
38	4,10	3,25	2,85	2,62	2,46	2,35	2,26	2,19	2,14	2,09	2,05	2,02	1,96	1,92	1,85	1,80	1,76	1,71	1,67	1,63	1,6	1,57	1,54	1,53
	7,35	5,21	4,34	3,86	3,54	3,32	3,15	3,02	2,91	2,82	2,75	2,69	2,59	2,51	2,40	2,32	2,22	2,14	2,08	2,00	1,97	1,90	1,86	1,84
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,07	2,04	2,00	1,95	1,90	1,84	1,79	1,74	1,69	1,66	1,61	1,59	1,55	1,53	1,51
	7,31	5,18	4,31	3,83	3,51	3,29	3,12	2,99	2,88	2,80	2,73	2,66	2,56	2,49	2,37	2,29	2,20	2,11	2,05	1,97	1,94	1,88	1,84	1,81
42	4,07	3,22	2,83	2,59	2,44	2,32	2,24	2,17	2,11	2,06	2,02	1,99	1,94	1,89	1,82	1,78	1,73	1,68	1,64	1,6	1,57	1,54	1,51	1,49
	7,27	5,15	4,29	3,80	3,49	3,26	3,10	2,96	2,86	2,77	2,70	2,64	2,54	2,46	2,35	2,26	2,17	2,08	2,02	1,94	1,91	1,85	1,80	1,78
44	4,06	3,21	2,82	2,58	2,43	2,31	2,23	2,16	2,10	2,05	2,01	1,98	1,92	1,88	1,81	1,76	1,72	1,66	1,63	1,58	1,56	1,52	1,50	1,48
	7,24	5,12	4,26	3,78	3,46	3,24	3,07	2,94	2,84	2,75	2,68	2,62	2,52	2,44	2,32	2,24	2,15	2,06	2,00	1,92	1,88	1,82	1,78	1,75
46	4,05	3,20	2,81	2,57	2,42	2,30	2,22	2,14	2,09	2,04	2,00	1,97	1,91	1,87	1,80	1,75	1,71	1,65	1,62	1,57	1,54	1,51	1,48	1,46
	7,21	5,10	4,24	3,76	3,44	3,22	3,05	2,92	2,82	2,73	2,66	2,60	2,50	2,42	2,30	2,22	2,13	2,04	1,98	1,90	1,86	1,80	1,76	1,72
48	4,04	3,19	2,80	2,56	2,41	2,30	2,21	2,14	2,08	2,03	1,99	1,95	1,90	1,86	1,79	1,74	1,70	1,64	1,61	1,56	1,53	1,50	1,47	1,45
	7,19	5,08	4,22	3,74	3,42	3,20	3,04	2,90	2,80	2,71	2,64	2,58	2,48	2,40	2,28	2,20	2,11	2,02	1,96	1,88	1,84	1,78	1,73	1,70
50	4,03	3,18	2,79	2,56	2,40	2,29	2,20	2,13	2,07	2,02	1,98	1,95	1,90	1,85	1,78	1,74	1,69	1,63	1,60	1,55	1,52	1,48	1,46	1,44
	7,17	5,06	4,20	3,72	3,41	3,18	3,02	2,88	2,78	2,70	2,62	2,56	2,46	2,39	2,26	2,18	2,10	2,00	1,94	1,86	1,82	1,76	1,71	1,68
55	4,02	3,17	2,78	2,54	2,38	2,27	2,18	2,11	2,05	2,00	1,97	1,93	1,88	1,83	1,76	1,72	1,67	1,61	1,58	1,52	1,50	1,46	1,43	1,41
	7,12	5,01	4,16	3,68	3,37	3,15	2,98	2,85	2,75	2,66	2,59	2,53	2,43	2,35	2,23	2,15	2,06	1,96	1,90	1,82	1,78	1,71	1,66	1,64

Sugiyono (2016:381)

Lampiran 40. Nilai-nilai Distribusi t

α untuk uji dua pihak (two tail test)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
α untuk uji satu pihak (one tail test)						
Dk	0,25	0,10	0,005	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,486	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,865	2,365	2,998	3,499
8	0,705	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,260
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,165
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,685	1,356	1,782	2,178	2,681	2,855
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,132	2,623	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,888
18	0,688	1,330	1,743	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,530	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,000	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,185	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,645	1,980	2,358	2,617
α	0,674	1,282	1,632	1,960	2,325	2,576

Agung (2016:152)

Lampiran 41. Dokumentasi

Papan Nama Sekolah



Pelaksanaan *Pretest* di kelas eksperimen SD Negeri 6 Sesetan



Pelaksanaan *Pretest* di kelas kontrol SD Negeri 13 Sesetan



Pelaksanaan proses pembelajaran di kelas eksperimen berkolaborasi dengan guru menggunakan Aplikasi Cabri



Pelaksanaan proses pembelajaran di kelas kontrol



Pelaksanaan Uji Instrumen di kelas VIB SD Negeri 6 Sesetan



Pelaksanaan *Posttest* di kelas eksperimen SD Negeri 6 Sesetan



Pelaksanaan *Posttest* di kelas kontrol SD Negeri 13 Sesetan



Lampiran 42. Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP



Kadek Mony Novenda lahir di Denpasar pada tanggal 8 November 1998. Penulis lahir dari pasangan suami istri yang bernama Bapak I Nyoman Suanda dan Ibu Ni Made Sukanadi. Penulis berkebangsaan Indonesia beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Jalan Kresek, Gg Ikan Tongkol No.1, Sesetan, Denpasar Selatan, Denpasar. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 2 Sesetan dan lulus pada tahun 2010. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 11 Denpasar dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2016, penulis lulus dari SMA Negeri 5 Denpasar dan melanjutkan pendidikan ke Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Pendidikan Dasar Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2020 penulis telah menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Pengaruh Aplikasi Cabri Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Siswa Kelas V SDN Gugus Jenderal Sudirman Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2019/2020”.

Lampiran 43. Pernyataan Keaslian Tulisan**SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengaruh Aplikasi Cabri Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Siswa Kelas V SDN Gugus Jenderal Sudirman Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2019/2020” 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 resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klain terhadap keaslian karya saya ini.

Denpasar, 8 April 2020

Yang Membuat Pernyataan



Kadek Mony Novenda

NIM. 1611031161