

**Lampiran 01. Surat Pengantar Pelaksanaan Observasi di SD**

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR

*Jalan Raya Sesetan No.196 Denpasar*

Denpasar, 29 Oktober 2019

Nomor : 1419/UN.48.10.6.1/KM/2019  
 Lamp. : -  
 Hal : Mohon ijin untuk melaksanakan observasi

Yth. Kepala SD Negeri 4 Sumerta  
 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 : Ni Made Fitri Suyani  
 NIM : 1611031382  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Besar harapan kami akan terkabulnya permohonan ini sehingga tugas tersebut dapat segera dilaksanakan dan selesai tepat pada waktu yang ditentukan.

Demikian atas kesediaan dan bantuannya kami mengucapkan terima kasih.

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



Drs. T. Weyan Wiarta, S.Pd., M.For.  
 NIP. 196306161988031003

## KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR

*Jalan Raya Seseetan No.196 Denpasar*

Denpasar, 29 Oktober 2019

Nomor : 1419/UN.48.10.6.1/KM/2019  
 Lamp. : -  
 Hal : Mohon ijin untuk melaksanakan observasi

Yth. Kepala SD Negeri 6 Sumerta  
 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 : Ni Made Fitri Suyani  
 NIM : 1611031382  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Besar harapan kami akan terkabulnya permohonan ini sehingga tugas tersebut dapat segera dilaksanakan dan selesai tepat pada waktu yang ditentukan.

Demikian atas kesediaan dan bantuannya kami mengucapkan terima kasih.

a.n Wakil Dekan 1 FIP  
 FK UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar

DIS. I Wawan Wiarta, S.Pd.,M.For.  
 NIP. 190.500161988031003

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
 UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**  
 PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR  
*Jalan Raya Seseetan No.196 Denpasar*



Denpasar, 29 Oktober 2019

Nomor : 1419/UN.48.10.6.1/KM/2019  
 Lamp. : -  
 Hal : Mohon ijin untuk melaksanakan observasi

Yth. Kepala SD Negeri 7 Sumerta  
 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 : Ni Made Fitri Suyani  
 NIM : 1611031382  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Besar harapan kami akan terkabulnya permohonan ini sehingga tugas tersebut dapat segera dilaksanakan dan selesai tepat pada waktu yang ditentukan.

Demikian atas kesediaan dan bantuannya kami mengucapkan terima kasih.

a.n Wakil Dekan 1 FIP  
 UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar



Dis. I Wayan Wiarta, S.Pd.,M.For.  
 NIP. 196500161988031003

## KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR

*Jalan Raya Seseetan No.196 Denpasar*

Denpasar, 29 Oktober 2019

Nomor : 1419/UN.48.10.6.1/KM/2019  
 Lamp. : -  
 Hal : Mohon ijin untuk melaksanakan observasi

Yth. Kepala SD Negeri 9 Sumerta  
 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 : Ni Made Fitri Suyani  
 NIM : 1611031382  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Besar harapan kami akan terkabulnya permohonan ini sehingga tugas tersebut dapat segera dilaksanakan dan selesai tepat pada waktu yang ditentukan.

Demikian atas kesediaan dan bantuannya kami mengucapkan terima kasih.

a.n Wakil Dekan 1 FIP  
 UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar



Dis. I Wawan Wiarta, S.Pd.,M.For.  
 NIP. 196500161988031003

## KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR

*Jalan Raya Seseetan No.196 Denpasar*

Denpasar, 29 Oktober 2019

Nomor : 1419/UN.48.10.6.1/KM/2019  
 Lamp. : -  
 Hal : Mohon ijin untuk melaksanakan observasi

Yth. Kepala SD Negeri 11 Sumerta  
 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 : Ni Made Fitri Suyani  
 NIM : 1611031382  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Besar harapan kami akan terkabulnya permohonan ini sehingga tugas tersebut dapat segera dilaksanakan dan selesai tepat pada waktu yang ditentukan.

Demikian atas kesediaan dan bantuannya kami mengucapkan terima kasih.

a.n Wakil Dekan 1 FIP  
 FK UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar

DIS. I Wawan Wiarta, S.Pd.,M.For.  
 NIP. 190.500161988031003

## KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR

*Jalan Raya Seseetan No.196 Denpasar*

Denpasar, 29 Oktober 2019

Nomor : 1419/UN.48.10.6.1/KM/2019  
 Lamp. : -  
 Hal : Mohon ijin untuk melaksanakan observasi

Yth. Kepala SD Negeri 14 Dangin Puri  
 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 : Ni Made Fitri Suyani  
 NIM : 1611031382  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Besar harapan kami akan terkabulnya permohonan ini sehingga tugas tersebut dapat segera dilaksanakan dan selesai tepat pada waktu yang ditentukan.

Demikian atas kesediaan dan bantuannya kami mengucapkan terima kasih.

a.n Wakil Dekan 1 FIP

Kalibp PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar



Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.

NIP. 196.900161988031003

**Lampiran 02. Surat Pengantar Pelaksanaan Penelitian Skripsi**



**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, 7 Januari 2020

Nomor : 59/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pelaksanaan Penelitian Skripsi

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 6 Sumerta

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 : Ni Made Fitri Suyani  
NIM : 1611031382  
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 PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar



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

Arsip

3. Kasubbag Akademik FIP
4. Arsip



**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, 7 Januari 2020

Nomor : 59/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pelaksanaan Penelitian Skripsi

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 7 Sumerta

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 : Ni Made Fitri Suyani  
NIM : 1611031382  
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 LPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar



DES. I Wawan Wiarta. S.Pd.,M.For.  
NIP. 196506161988031003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip



**Lampiran 03. Surat Pengantar 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, 7 Januari 2020

Nomor : 58/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pengumpulan Data

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 6 Sumerta

Di Tempat

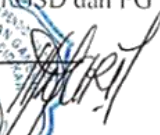
Dengan hormat,

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 : Ni Made Fitri Suyani  
NIM : 1611031382  
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



DIS. I Wawan Wiarta, S.Pd.,M.For.  
NIP. 196500161988031003

Arsip

3. Kasubbag Akademik FIP

4. Arsip



**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, 7 Januari 2020

Nomor : 58/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pengumpulan Data

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 7 Sumerta

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	: Ni Made Fitri Suyani
NIM	: 1611031382
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



DIS. T. Wawan Wiarta, S.Pd., M.For.  
NIP. 196500161988031003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

**Lampiran 04. Surat Pengantar Validasi Instrumen**



**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, 7 Januari 2020

Nomor : 60/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Validasi Instrumen Penelitian

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 4 Sumerta

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 : Ni Made Fitri Suyani  
NIM : 1611031382  
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



Drs. T. Wawan Wiarta, S.Pd., M.For.  
NIP. 196506161988031003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

**Lampiran 05. Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian**

**KOORDINATOR PELAKSANA TEKNIS DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA  
KECAMATAN DENPASAR TIMUR**



**SD NEGERI 6 SUMERTA**

**ALAMAT : JL.HAYAM WURUK Gg.II No.8 DENPASAR ,TELP.( 0361 ) 8423890**



**SURAT KETERANGAN KEPALA SEKOLAH**

**Nomor : 045/165/SDN 6 SMT/2020**

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala Sekolah dasar Negeri 6 Sumerta menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Ni Made Fitri Suyani  
 NIM : 1611031382  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Probing Prompting* Terhadap Komunikasi Matematika Siswa Kelas V SD Gugus Untung Surapati Tahun Ajaran 2019/2020” di SD Negeri 6 Sumerta pada bulan Desember 2019 sampai Februari 2020.

Demikianlah surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 14 Februari 2020

Kepala SD Negeri 6 Sumerta



**Ni Made Suhartini, S.Pd. SD**  
 NIP. 19610926 198304 2 003



**PEMERINTAH KOTA DENPASAR**  
**DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA**  
**KOORDINATOR PELAKSANA DINAS DIKPORA KEC. DENPASAR TIMUR**  
**SEKOLAH DASAR NEGERI 7 SUMERTA**

*Alamat : Jln. NarakusumaGg VII/8 Denpasar, tlp 0361-256357*



**SURAT KETERANGAN KEPALA SEKOLAH**

**Nomor : 421/378/SDN 7 SUMERTA**

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala Sekolah dasar Negeri 7 Sumerta menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Ni Made Fitri Suyani  
 NIM : 1611031382  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian pada kelas V SD Negeri 7 Sumerta untuk kepentingan penyusunan skripsi pada bulan Desember 2019 sampai Februari 2020.

Demikianlah surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 14 Februari 2020  
 Kepala SD Negeri 7 Sumerta



Dra. Ida Ayu Putri Masyanuida  
 NIP. 196312311984112127

Lampiran 06. Surat Keterangan telah Melaksanakan Validasi Instrumen



**PEMERINTAH KOTA DENPASAR**  
**DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA**  
**KOORDINATOR PELAKSANA DINAS DIKPOR KEK. DENPASAR TIMUR**  
**SD NEGERI 4 SUMERTA**



*Jl. Hayam Wuruk No. 132 Denpasar, No. Telp (0361) 8424803*

**SURAT KETERANGAN KEPALA SEKOLAH**

**Nomor : 045.2/1237/SDN4SUMERTA**

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala Sekolah dasar Negeri 4 Sumerta menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Ni Made Fitri Suyani  
 NIM : 1611031382  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar yang bersangkutan telah melaksanakan uji coba instrumen Tes Komunikasi Matematika pada kelas V SD Negeri 4 Sumerta.

Demikianlah surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 14 Februari 2020

Kepala SD Negeri 4 Sumerta



Drs. Made Nuriana

Nip.19670515 198804 1 001

**Lampiran 07. Surat Keterangan telah Melaksanakan Pengumpulan Data**



**KOORDINATOR PELAKSANA TEKNIS DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA  
KECAMATAN DENPASAR TIMUR**

**SD NEGERI 6 SUMERTA**

**ALAMAT : JL.HAYAM WURUK Gg.II No.8 DENPASAR ,TELP.( 0361 ) 8423890**



**SURAT KETERANGAN KEPALA SEKOLAH**

**Nomor : 045/166/SDN 6 SMT/2020**

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala Sekolah dasar Negeri 6 Sumerta menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Ni Made Fitri Suyani  
 NIM : 1611031382  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian pada kelas V SD Negeri 6 Sumerta sebagai kelompok eksperimen dengan pemberian perlakuan (*treatment*) sebanyak enam kali kemudian melaksanakan *post tes*.

Demikianlah surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 14 Februari 2020

Kepala SD Negeri 6 Sumerta



*Ni Made Suhartini, S.Pd. SD*  
 NIP. 19610926 198304 2 003



**PEMERINTAH KOTA DENPASAR**  
**DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA**  
**KOORDINATOR PELAKSANA DINAS DIKPORA KEC. DENPASAR TIMUR**  
**SEKOLAH DASAR NEGERI 7 SUMERTA**

*Alamat : Jln. NarakusumaGg VII/8 Denpasar, tlp 0361-256357*



**SURAT KETERANGAN KEPALA SEKOLAH**

**Nomor : 421/378/SDN 7 SUMERTA**

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala Sekolah dasar Negeri 7 Sumerta menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Ni Made Fitri Suyani  
 NIM : 1611031382  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian dengan pemberian *post tes* pada kelas V SD Negeri 7 Sumerta sebagai kelompok control.

Demikianlah surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 14 Februari 2020

Kepala SD Negeri 7 Sumerta



Dra. Ida Ayu Putri Masyanuida  
 NIP. 196312311984112127



**Lampiran 08. Kisi-Kisi Instrumen Sebelum Uji Coba**

**KISI – KISI**

**TES UJI COBA KOMUNIKASI MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar  
 Muatan Materi : Matematika  
 Kelas / Semester : V / 2  
 Tahun Ajaran : 2019/2020  
 Jumlah Soal : 5 Butir  
 Kurikulum : 2013

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator Komunikasi Matematika</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Ranah Kognitif</b>	<b>Bentuk Soal</b>	<b>Nomor Soal</b>	<b>Jumlah Soal</b>
4.5 Menyelesaikan Permasalahan tentang volume bangun ruang menggunakan satuan volume (kubus satuan) serta mengaitkan pangkat tiga serta akar pangkat tiga.	Mengekspresikan atau menggambarkan gagasan matematika dalam bentuk gambar, tabel, grafik maupun model matematika secara tulis.	4.5.1 Disajikan ilustrasi tentang perbandingan dua kubus yang salah satu sisi nya diketahui. Siswa dapat menentukan panjang rusuk kubus tersebut beserta gambarannya.	C4	Uraian	1	1

Kompetensi Dasar	Indikator Komunikasi Matematika	Indikator Soal	Ranah Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
		4.5.2 Disajikan gambar sebuah kawat, siswa dapat menggambarkan sebuah bangun ruang lengkap dengan panjang sisinya.	C6	Uraian	3	1
	Menyatakan situasi, gambar, maupun benda nyata ke dalam simbol, gagasan, maupun model matematika lainnya secara tulis.	4.5.3 Menentukan volume balok dengan ukuran yang telah ditentukan. Disajikan ilustrasi tentang bak mandi berbentuk balok, kemudian sebuah balok kecil dimasukkan ke bak tersebut. Siswa dapat menentukan volume air yang tumpah dari bak tersebut	C4	Uraian	4	1
		4.5.4 Menentukan panjang sisi kubus dengan akar pangkat tiga. Diberikan sebuah	C4	Uraian	5	1

Kompetensi Dasar	Indikator Komunikasi Matematika	Indikator Soal	Ranah Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
		ilustrasi tentang kubus yang panjangnya telah ditentukan, kemudian sisi kubus tersebut diperpanjang hingga memiliki volume yang telah ditentukan. Siswa dapat menghitung berapa penambahan panjang sisi kubus tersebut.				
	Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam notasi matematika secara tertulis.	4.5.5. Mengubah satuan milliliter menjadi liter. Disajikan sebuah ilustrasi tentang dua susu dalam kemasan yang volumenya telah diketahui dalam satuan milliliter. Siswa dapat menggabungkan volume susu tersebut dalam satuan liter	C4	Uraian	2	1

Keterangan:

C1 = Mengingat  
C4 = Menganalisis

C2 = Memahami  
C5 = Mengevaluasi

C3 = Menerapkan  
C6 = Menciptakan

### Lampiran 09. Soal *Posttest* Sebelum Uji Coba


#### SOAL KOMUNIKASI MATEMATIKA

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: V/2
Kurikulum	: 2013
Jumlah Soal	: 5 Butir
Alokasi Waktu	: 90 Menit

#### Jawablah pertanyaan berikut dengan benar!

- Terdapat dua kubus yang ukurannya berbeda dengan perbandingan 1 : 3. Jika panjang rusuk kubus I adalah 2 cm, maka tentukan:

  - Berapakah panjang rusuk kubus II ?
  - Gambarkan kedua kubus tersebut dengan ukurannya masing-masing!
- Tono mempunyai susu kotak yang isinya 2000 ml dan Tini memiliki susu kotak yang isinya 3000 ml. Apabila digabungkan, berapa liter susu mereka?
- Edo membeli kawat sepanjang 144 cm. Seluruh kawat tersebut akan dibentuk menjadi kerangka balok. Bantulah Edo membagi kawat tersebut agar menjadi kerangka balok dengan volume paling besar kemudian gambarlah kerangka tersebut!


- Sebuah bak mandi berbentuk balok yang penuh berisi air memiliki panjang 25 cm, lebar 5 cm dan tinggi 10 cm. Putu memasukkan balok kecil bervolume 250 cm<sup>3</sup> ke dalam bak tersebut sehingga air di dalam bak tumpah. Tentukan berapa liter sisa dalam bak mandi tersebut!
- Kiki mempunyai rak buku berbentuk kubus yang panjang sisinya 9 cm. Karena buku Kiki sangat banyak jadi panjang sisi rak tersebut diperpanjang hingga memiliki volume 1.728 cm<sup>3</sup>. Berapakah panjang sisi rak buku tersebut setelah diperpanjang?

**Lampiran 10. Kunci Jawaban *Posttest* Sebelum Uji Coba**

**KUNCI JAWABAN**

1. Pembahasan

- a. Panjang rusuk kubus I adalah 2 cm, perbandingan 1 : 3, maka panjang rusuk kubus II adalah 6 cm.
- b. Kubus I



2. Isi susu Tono = 2.000 ml = 2 liter

Isi susu Tini = 3.000 ml = 3 liter

Jadi banyaknya susu Tono dan Tini = 2 liter + 3 liter = 5 liter

3. Kerangka balok dengan panjang 14 cm, lebar 10 cm, dan tinggi 12 cm.

$$\text{Volume balok} = p \times l \times t = 14 \times 10 \times 12 = 1.680 \text{ cm}^3$$

4. Volume bak mandi =  $p \times l \times t$

$$= 25 \times 5 \times 10$$

$$= 1.250 \text{ cm}^3$$

Volume balok kecil =  $250 \text{ cm}^3$

Sisa air dalam bak mandi =  $1.250 \text{ cm}^3 - 250 \text{ cm}^3$

$$= 1.000 \text{ cm}^3$$

$$= 1 \text{ liter}$$

5. Volume = s x s x s

$$1.728 = s^3$$

$$\sqrt[3]{1.728} = s$$

$$12 = s$$

Jadi panjang sisi kubus setelah diperpanjang adalah 12 cm.



**Lampiran 11. Surat Keterangan Validasi Instrumen****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 : Ni Made Fitri Suyani

NIM : 1611031382

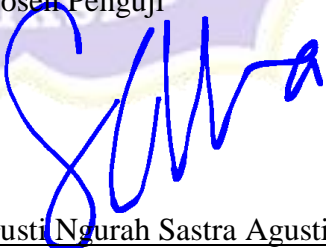
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar telah melakukan konsultasi instrumen tes komunikasi matematika. Dengan ini menyatakan bahwa instrumen tersebut valid dan layak digunakan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 9 Januari 2020

Dosen Penguji

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

## SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Kadek Dewi Cahyani, S.Pd

NIP : -

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Made Fitri Suyani

NIM : 1611031382


Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar telah melakukan konsultasi instrumen tes komunikasi matematika. Dengan ini menyatakan bahwa instrumen tersebut valid dan layak digunakan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 9 Januari 2020

Wali kelas VSD Negeri 6 Sumerta

  
Ni Kadek Dewi Cahyani, S.Pd  
NIP. -



## Lampiran 12. Uji Reliabilitas Instrumen

Uji Reliabilitas								
Responden	Kode Responden	Nomor Pernyataan					Jumlah	
		1	2	3	4	5		
1	A1	5	5	1	2	4	17	
2	A2	4	3	3	5	3	18	
3	A3	4	3	1	2	4	14	
4	A4	1	5	1	3	5	15	
5	A5	5	3	3	3	4	18	
6	A6	2	5	1	1	1	10	
7	A7	5	5	2	5	4	21	
8	A8	4	4	1	2	4	15	
9	A9	5	3	2	4	4	18	
10	A10	3	4	3	5	3	18	
11	A11	5	4	1	3	3	16	
12	A12	4	3	1	2	4	14	
13	A13	1	5	1	3	5	15	
14	A14	5	3	2	3	4	17	
15	A15	1	3	1	2	3	10	
16	A16	5	5	3	5	5	23	
17	A17	4	4	3	3	3	17	
18	A18	1	5	3	4	5	18	
19	A19	4	4	3	2	2	15	
20	A20	5	5	1	5	5	21	
21	A21	3	4	3	3	5	18	
22	A22	4	4	1	2	3	14	
23	A23	3	4	1	2	3	13	
24	A24	5	5	1	5	4	20	
25	A25	3	4	2	3	5	17	
26	A26	5	4	3	3	5	20	
27	A27	5	4	3	3	5	20	
28	A28	5	3	3	3	4	18	
29	A29	5	5	2	5	4	21	
30	A30	4	4	1	2	4	15	
31	A31	4	4	1	2	4	15	
32	A32	5	5	3	5	5	23	
33	A33	1	5	1	4	4	15	
34	A34	5	4	1	2	4	16	
35	A35	3	4	3	3	5	18	
36	A36	4	4	1	2	3	14	
37	A37	4	5	1	3	5	18	
38	A38	4	4	1	4	5	18	
39	A39	4	4	1	5	4	18	
	<b>Varians Butir</b>	1.783	0.536	0.852	1.430	0.895	5.495	
	<b>Varians Skor Total</b>	661						
	<b>n</b>	5						
	<b>n/n-1</b>	1.25						
	$\sum S_i^2$	0.008						
	$S_f^2$							
	$1 - \frac{\sum S_i^2}{S_f^2}$	0.992						
	<b>r11</b>	1.240						
		<b>r11 ≥ 0.70 (Reliabel)</b>						

$$r_{11} = \left[ \frac{n}{n-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_f^2} \right]$$

$$= \left[ \frac{5}{5-1} \right] \left[ 1 - \frac{5,495}{661} \right]$$

$$= \left[ \frac{5}{5-1} \right] \left[ 1 - \frac{5,495}{661} \right]$$

$$= 1,25 \times 0,992$$

$$= 1,24$$

**Lampiran 13. Kisi-Kisi Instrumen Setelah Uji Coba**

**KISI – KISI**

**TES UJI COBA KOMUNIKASI MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar  
 Muatan Materi : Matematika  
 Kelas / Semester : V / 2  
 Tahun Ajaran : 2019/2020  
 Jumlah Soal : 5 Butir  
 Kurikulum : 2013

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator Komunikasi Matematika</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Ranah Kognitif</b>	<b>Bentuk Soal</b>	<b>Nomor Soal</b>	<b>Jumlah Soal</b>
4.5 Menyelesaikan Permasalahan tentang volume bangun ruang menggunakan satuan volume (kubus satuan) serta mengaitkan pangkat tiga serta akar pangkat tiga.	Mengekspresikan atau menggambarkan gagasan matematika dalam bentuk gambar, tabel, grafik maupun model matematika secara tulis.	4.5.1 Disajikan ilustrasi tentang perbandingan dua kubus yang salah satu sisi nya diketahui. Siswa dapat menentukan panjang rusuk kubus tersebut beserta gambarannya.	C4	Uraian	1	1

Kompetensi Dasar	Indikator Komunikasi Matematika	Indikator Soal	Ranah Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
		4.5.2 Disajikan gambar sebuah kawat, siswa dapat menggambarkan sebuah bangun ruang lengkap dengan panjang sisinya.	C6	Uraian	3	1
	Menyatakan situasi, gambar, maupun benda nyata ke dalam simbol, gagasan, maupun model matematika lainnya secara tulis.	4.5.3 Menentukan volume balok dengan ukuran yang telah ditentukan. Disajikan ilustrasi tentang bak mandi berbentuk balok, kemudian sebuah balok kecil dimasukkan ke bak tersebut. Siswa dapat menentukan volume air yang tumpah dari bak tersebut	C4	Uraian	4	1
		4.5.4 Menentukan panjang sisi kubus dengan akar pangkat tiga. Diberikan sebuah	C4	Uraian	5	1

Kompetensi Dasar	Indikator Komunikasi Matematika	Indikator Soal	Ranah Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
		ilustrasi tentang kubus yang panjangnya telah ditentukan, kemudian sisi kubus tersebut diperpanjang hingga memiliki volume yang telah ditentukan. Siswa dapat menghitung berapa penambahan panjang sisi kubus tersebut.				
	Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam notasi matematika secara tertulis.	4.5.5. Mengubah satuan milliliter menjadi liter. Disajikan sebuah ilustrasi tentang dua susu dalam kemasan yang volumenya telah diketahui dalam satuan milliliter. Siswa dapat menggabungkan volume susu tersebut dalam satuan liter	C4	Uraian	2	1

Keterangan:

C1 = Mengingat  
C4 = Menganalisis

C2 = Memahami  
C5 = Mengevaluasi

C3 = Menerapkan  
C6 = Menciptakan

### Lampiran 14. Soal *Posttest* Setelah Uji Coba


#### SOAL KOMUNIKASI MATEMATIKA

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: V/2
Kurikulum	: 2013
Jumlah Soal	: 5 Butir
Alokasi Waktu	: 90 Menit

#### Jawablah pertanyaan berikut dengan benar!

- Terdapat dua kubus yang ukurannya berbeda dengan perbandingan 1 : 3. Jika panjang rusuk kubus I adalah 2 cm, maka tentukan:

  - Berapakah panjang rusuk kubus II ?
  - Gambarkan kedua kubus tersebut dengan ukurannya masing-masing!
- Tono mempunyai susu kotak yang isinya 2000 ml dan Tini memiliki susu kotak yang isinya 3000 ml. Apabila digabungkan, berapa liter susu mereka?
- Edo membeli kawat sepanjang 144 cm. Seluruh kawat tersebut akan dibentuk menjadi kerangka balok. Bantulah Edo membagi kawat tersebut agar menjadi kerangka balok dengan volume paling besar kemudian gambarlah kerangka tersebut!


- Sebuah bak mandi berbentuk balok yang penuh berisi air memiliki panjang 25 cm, lebar 5 cm dan tinggi 10 cm. Putu memasukkan balok kecil bervolume 250 cm<sup>3</sup> ke dalam bak tersebut sehingga air di dalam bak tumpah. Tentukan berapa liter sisa dalam bak mandi tersebut!
- Kiki mempunyai rak buku berbentuk kubus yang panjang sisinya 9 cm. Karena buku Kiki sangat banyak jadi panjang sisi rak tersebut diperpanjang hingga memiliki volume 1.728 cm<sup>3</sup>. Berapakah panjang sisi rak buku tersebut setelah diperpanjang?

### Lampiran 15. Kunci Jawaban Posstest Setelah Uji Coba

#### KUNCI JAWABAN

##### 1. Pembahasan

- a. Panjang rusuk kubus I adalah 2 cm, perbandingan 1 : 3, maka panjang rusuk kubus II adalah 6 cm.
- b. Kubus I



2. Isi susu Tono = 2.000 ml = 2 liter

Isi susu Tini = 3.000 ml = 3 liter

Jadi banyaknya susu Tono dan Tini = 2 liter + 3 liter = 5 liter

3. Kerangka balok dengan panjang 14 cm, lebar 10 cm, dan tinggi 12 cm.

$$\text{Volume balok} = p \times l \times t = 14 \times 10 \times 12 = 1.680 \text{ cm}^3$$

4. Volume bak mandi =  $p \times l \times t$

$$= 25 \times 5 \times 10$$

$$= 1.250 \text{ cm}^3$$

$$\text{Volume balok kecil} = 250 \text{ cm}^3$$

$$\text{Sisa air dalam bak mandi} = 1.250 \text{ cm}^3 - 250 \text{ cm}^3$$

$$= 1.000 \text{ cm}^3$$

$$= 1 \text{ liter}$$

5. Volume = s x s x s

$$1.728 = s^3$$

$$\sqrt[3]{1.728} = s$$

$$12 = s$$

Jadi panjang sisi kubus setelah diperpanjang adalah 12 cm.



**Lampiran 16. RPP Kelompok Eksperimen****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: Sekolah Dasar</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: V(Lima) / II</b>
<b>Pelajaran</b>	<b>: Volume Bangun Ruang</b>
<b>Sub Pelajaran</b>	<b>: Bangun Ruang Kubus</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 1 x Pertemuan (3 x 35 menit)</b>

**A. KOMPETENSI INTI (KI)**

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



## B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

### Muatan Matematika

NO	Kompetensi Dasar	Indikator
1	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. Menyebutkan ciri-ciri bangun ruang kubus
2	4.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.	4.5.1 Menghitung volume bangun ruang kubus menggunakan kubus satuan.

## C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah mengamati gambar kubus, siswa mampu menyebutkan ciri-ciri bangun ruang kubus dengan benar.
2. Setelah diskusi, siswa dapat menghitung volume kubus menggunakan kubus satuan dengan benar.

## E. MATERI PEMBELAJARAN

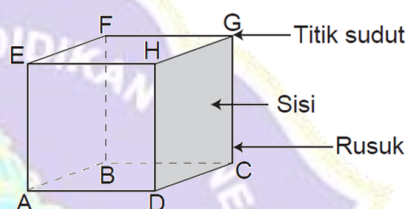
### Bangun Ruang Kubus

#### Kubus Satuan dan Bangun Ruang Kubus menentukan volume kubus

Bangun ruang kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang kongruen berbentuk bujur sangkar. Kubus memiliki 6 sisi, 12 rusuk dan 8 titik sudut. Kubus juga disebut bidang enam beraturan, selain itu juga merupakan bentuk khusus dalam prisma segiempat.

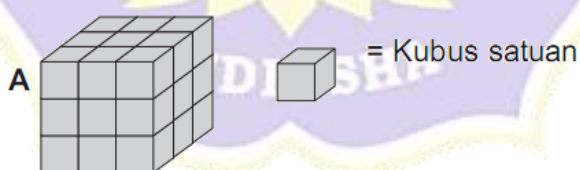
### Mengenal Kubus

1. Kubus adalah balok atau prisma siku-siku khusus.
2. Kubus mempunyai 6 sisi, semuanya merupakan persegi.
3. Keenam sisi itu adalah : ABCD, AEHD, DHGC, AEFB, BFGC, EFGH.
4. Kubus mempunyai 12 rusuk yang sama panjangnya, yaitu: AB, BC, CD, DA, AE, BF, CG, DH, EF, FG, GH, dan HE.
5. Kubus mempunyai 8 titik sudut, yaitu: A, B, C, D, E, F, G, dan H.

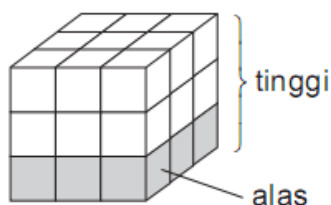


Kubus satuan adalah satu kubus utuh yang di dalamnya memiliki ruang

Volume kubus



Tumpukan kubus-kubus satuan itu membentuk kubus A.



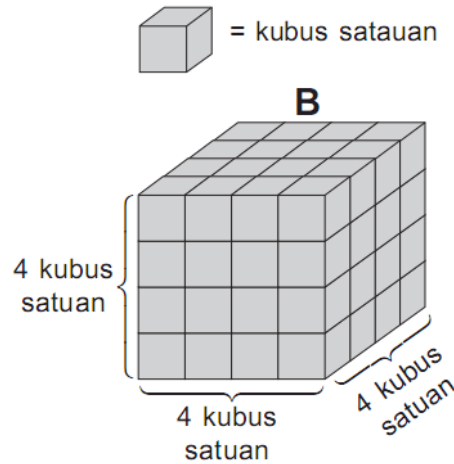
Alas kubus A terdiri atas  $3 \times 3 = 9$  kubus satuan.

Tinggi kubus A = 3 kubus satuan.

Jumlah seluruh kubus satuan =  $3 \times 9 = 27$  kubus satuan.

Jadi, volume kubus A adalah 27 kubus satuan.

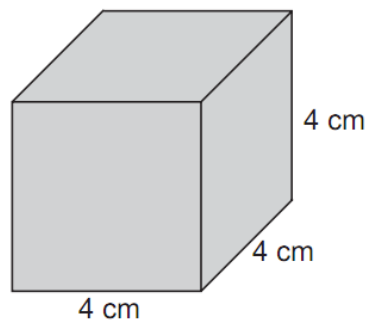
Selanjutnya perhatikan gambar kubus B di bawah.



Gambar di atas adalah kubus dengan panjang rusuk 4 kubus satuan.

Kubus-kubus tersebut, satuan volumenya masih dalam kubus satuan. Perlu diketahui bahwa dalam pengukuran ada satuan baku panjang. Oleh karena itu, kubus yang mempunyai panjang rusuk dalam satuan baku juga dapat ditentukan volumenya.

Cara menentukan volume:



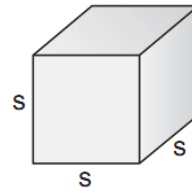
Kubus di atas mempunyai panjang rusuk 4 cm.

Volume kubus dapat ditentukan sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Volume} &= 4 \times 4 \times 4 \\ &= 64 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Jadi, jika panjang rusuk kubus dinyatakan dengan  $s$  maka volumenya dirumuskan:

$$V = s \times s \times s$$



## F. PENDEKATAN, METODE DAN MODEL PEMBELAJARAN

- 1) Pendekatan : *Saintifik*
- 2) Metode : Diskusi, tanya jawab dan penugasan
- 3) Model : *Probing Prompting*

## G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing.</li> <li>2. Guru meminta siswa untuk memeriksa kebersihan kelas.</li> <li>3. Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran.</li> <li>4. Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu mars PPK dan tepuk PPK</li> <li>5. Guru melaksanakan apersepsi dengan mengaitkan bentuk-bentuk benda di sekitaran kelas yang menyerupai kubus.</li> <li>6. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran</li> </ol>	± 10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p><b>Tahap I. Menghadapkan siswa pada situasi baru (menampilkan gambar atau benda konkret)</b></p> <p>1. Siswa mengamati kubus yang dibawa oleh guru.</p> <p><b>Tahap II. Siswa menyampaikan pendapatnya</b></p> <p>2. Siswa menyampaikan pendapatnya tentang benda yang mereka amati dengan pengetahuan awal yang mereka miliki.</p> <p><b>Tahap III. Guru mengajukan pertanyaan</b></p> <p>3. Guru menanyakan kepada siswa          Berapa kubus memiliki sudut?          Bagaimana bentuk-bentuk sudutnya?          Berapakah kubus memiliki sisi?          Bagaimana bentuk sisinya?          Bagaimana panjang sisinya?          Berapakah rusuk pada kubus?</p> <p>4. Bagaimana cara mengetahui seberapa banyak toples ini bisa menampung air?</p>	±80 menit

	<p><b>Tahap IV. Memberi kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi</b></p> <p>5. Secara berkelompok siswa mendiskusikan permasalahan yang telah disampaikan oleh guru.</p> <p><b>Tahap VI. Guru menunjuk siswa untuk menyampaikan pendapatnya</b></p> <p>6. Secara acak guru menunjuk siswa untuk menyampaikan pendapatnya</p> <p>7. Apabila jawaban siswa tepat, maka guru meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban tersebut untuk meyakinkan bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan yang sedang berlangsung. Namun, jika jawaban siswa kurang tepat, maka guru menunjuk siswa lain dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk penyelesaian persoalan.</p> <p>8. Guru mengkonfirmasi jawaban siswa (untuk mengetahui tampungan air pada toples tersebut yaitu dengan cara menuangkan air ke dalam toples dengan sebuah gelas, sehingga toples dapat menampung air sebanyak sekian gelas satuan).</p> <p><i>NB. dengan tahap yang sama guru mengulang kegiatan tersebut menggunakan kubus satuan</i></p> <p><b>Tahap VII. Guru mengajukan pertanyaan akhir</b></p> <p>9. Guru mengajukan pertanyaan akhir kepada siswa yang ditunjuk secara acak. Pertanyaan-</p>	
--	---	--

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
	pertanyaan tersebut bertujuan mengecek pemahaman siswa terhadap pembelajaran yang sedang berlangsung.	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru melaksanakan penilaian dan refleksi dengan mengajukan pertanyaan atau tanggapan peserta didik dari kegiatan yang telah dilaksanakan sebagai bahan masukan untuk perbaikan langkah selanjutnya.</li> <li>2. Merencanakan kegiatan tindak lanjut dengan memberikan tugas baik cara individu maupun kelompok.</li> <li>3. Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</li> <li>4. Menutup pelajaran dengan berdoa dan salam.</li> </ol>	± 15 menit

## H. SUMBER, ALAT DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku Pedoman Guru Kelas V dan Buku Siswa Kelas V
- Gambar kubus satuan dan kumpulan kubus satuan

## I. PENILAIAN PEMBELAJARAN

### Penilaian Pengetahuan

Instrumen yang digunakan dalam penilaian pengetahuan dengan memberikan tes harian.

## (a) Rubrik Pembobotan Soal

Muatan Pelajaran	Kompetensi Dasar		Indikator Soal		Nomor Soal	Jenis Soal
Matematika	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	Memahami bangun ruang kubus	1,2,3	Objektif
	4.5	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.	4.5.1	Menentukan volume bangun ruang kubus	4,5	uraian

## (b) Butir Soal

Soal

**i. Berilah tanda silang (x) pada huruf A, B, C atau D yang kamu anggap paling benar!.**

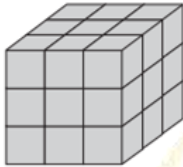
- Ciri-ciri bangun ruang kubus yaitu, .....
- 8 sisi dan 8 titik sudut
  - 6 sisi dan 8 titik sudut
  - 4 sisi dan 6 titik sudut
  - 6 sisi dan 6 titik sudut



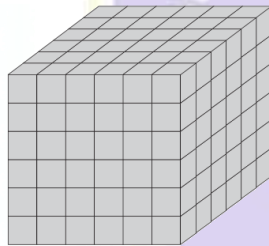
2. Bangun ruang kubus memiliki ..... rusuk
- A. 10                      C. 12  
B. 8                         D. 14
3. Sisi kubus merupakan bangun datar...
- A. persegi                      C. Segitiga  
B. persegi panjang              D. Lingkaran

**ii. Jawablah pertanyaan berikut dengan benar !**

4. Tentukan volume kubus berikut ini !



5.



Volume = ..... kubus satuan

**Kunci Jawaban**

1. b
2. c
3. a
4. Volume kubus = 27 kubus satuan
5. Volume kubus = 216 kubus satuan

### Rubrik Penilaian Pengetahuan

No.soal	Skor	Keterangan
1	1	Menjawab benar
	0	Menjawab salah atau tidak menjawab
2	1	Menjawab benar
	0	Menjawab salah atau tidak menjawab
3	1	Menjawab benar
	0	Menjawab salah atau tidak menjawab
4	2	Menjawab benar
	1	Jawaban kurang tepat
	0	Tidak menjawab / jawaban salah
5	2	Menjawab benar
	1	Jawaban kurang tepat
	0	Tidak menjawab / jawaban salah

b) Pedoman penskoran tes tertulis

Skor minimal :0

Skor Maksimal Ideal (SMI) : 7

Teknik penilaian : Nilai =  $\frac{\text{JumlahSkor Perolehan}}{\text{JumlahSkor Maksimal}} \times 100$

## c) Instrumen Penilaian


No	Nama Siswa	Skor	Nilai
1			
2			
dst.			

Denpasar, 10 Januari 2020

Guru Kelas V

Mahasiswa Penelitian

  
Ni Kadek Dewi Cahyani, S.Pd  
 NIP. -

  
Ni Made Fitri Suyani  
 NIM. 1611031382



Mengetahui,

Kepala SD Negeri 6 Sumerta



Ni Made Suhartini, S.Pd. SD  
 NIP. 19610926 198304 2 003

## Lampiran 01

**TES FORMATIF MATEMATIKA****KUBUS**

Nama : .....

Kelas : .....

No. Absen : .....

**i. Berilah tanda silang (x) pada huruf A, B, C atau D yang kamu anggap paling benar!.**

1. Ciri-ciri bangun ruang kubus yaitu, .....

- A. 8 sisi dan 8 titik sudut                      C. 4 Sisi dan 6 titik sudut  
 B. 6 sisi dan 8 titik sudut                      D. 6 Sisi dan 6 titik sudut

2. Bangun ruang kubus memiliki ..... rusuk

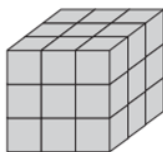
- A. 10                      C. 12  
 B. 8                      D. 14

3. Sisi kubus merupakan bangun datar...

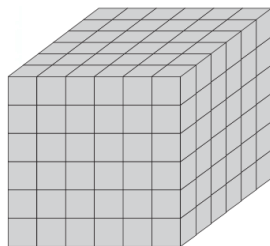
- A. persegi                      C. Segitiga  
 B. persegi panjang                      D. Lingkaran

**ii. Jawablah pertanyaan berikut dengan benar !**

4. Tentukan volume kubus berikut ini !



5.



Volume = ..... kubus satuan

**Lampiran 17. RPP Kelompok Kontrol****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: Sekolah Dasar</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: V(Lima) / II</b>
<b>Pelajaran</b>	<b>: Volume Bangun Ruang</b>
<b>Sub Pelajaran</b>	<b>: Bangun Ruang Kubus</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 1 x Pertemuan (3 x 35 menit)</b>

**A. KOMPETENSI INTI (KI)**

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

## B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
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. Menyebutkan ciri-ciri bangun ruang kubus
4.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.	4.5.1 Menghitung volume bangun ruang kubus menggunakan kubus satuan.

## C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah membaca, siswa mampu menyebutkan ciri-ciri bangun ruang kubus dengan benar.
2. Setelah diskusi, siswa dapat menghitung volume kubus menggunakan kubus satuan dengan benar.

## E. MATERI PEMBELAJARAN

### Bangun Ruang Kubus

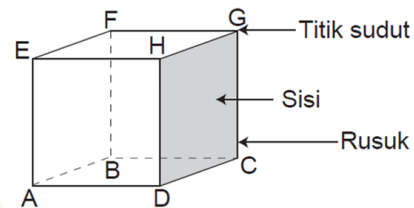
#### Kubus Satuan dan Bangun Ruang Kubus menentukan volume kubus

Bangun ruang kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang kongruen berbentuk bujur sangkar. Kubus memiliki 6

sisi, 12 rusuk dan 8 titik sudut. Kubus juga disebut bidang enam beraturan, selain itu juga merupakan bentuk khusus dalam prisma segiempat.

## Mengenal Kubus

1. Kubus adalah balok atau prisma siku-siku khusus.
2. Kubus mempunyai 6 sisi, semuanya merupakan persegi.
3. Keenam sisi itu adalah : ABCD, AEHD, DHGC, AEFB, BFGC, EFGH.
4. Kubus mempunyai 12 rusuk yang sama panjangnya, yaitu: AB, BC, CD, DA, AE, BF, CG, DH, EF, FG, GH, dan HE.
5. Kubus mempunyai 8 titik sudut, yaitu: A, B, C, D, E, F, G, dan H.

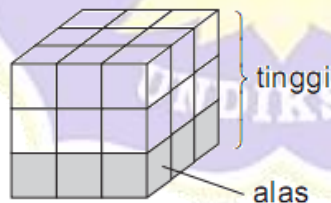


Kubus satuan adalah satu kubus utuh yang di dalamnya memiliki ruang

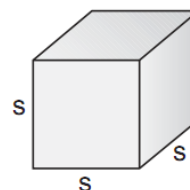
Volume kubus



Tumpukan kubus-kubus satuan itu membentuk kubus A.



$$V = s \times s \times s$$



## F. PENDEKATAN, METODE DAN MODEL PEMBELAJARAN

- 1) Pendekatan : *Saintifik*
- 2) Metode : Ceramah, diskusi, penugasan
- 3) Model : *Problem Based Learning*

## G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan siswa secara bersama-sama mengucapkan salam dan berdoa</li> <li>2. Guru mengecek daftar hadir siswa</li> <li>3. Siswa secara bersama-sama menyanyikan lagu Mars PPK dan Tepuk PPK</li> <li>4. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari</li> </ol>	± 10 menit
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa untuk membuka buku pelajaran matematika</li> <li>2. Guru menjelaskan materi yang akan dibelajarkan</li> <li>3. Guru memberikan kesempatan siswa untuk membaca buku pelajaran</li> <li>4. Siswa diberikan kesempatan bertanya tentang materi yang belum dipahami</li> <li>5. Guru menjelaskan di depan kelas berkaitan dengan materi yang ditanyakan oleh siswa</li> </ol>	±80 menit



<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Siswa diminta oleh guru untuk menjawab beberapa pertanyaan yang tertera pada buku pelajaran</li> <li>7. Siswa dan guru secara bersama-sama mengoreksi jawaban siswa</li> <li>8. Guru memberikan kesempatan untuk siswa menjawab di depan kelas</li> </ol>	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan siswa secara bersama-sama menyimpulkan pembelajaran</li> <li>2. Guru menyampaikan beberapa tugas (kegiatan tindak lanjut) (d disesuaikan)</li> <li>3. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya</li> <li>4. Guru dan siswa secara bersama-sama menutup pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam</li> </ol>	± 15 menit

## H. SUMBER, ALAT DAN MEDIA PEMBELAJARAN

Buku Pedoman Guru Kelas V dan Buku Siswa Kelas V

## I. PENILAIAN PEMBELAJARAN

(disesuaikan dengan buku siswa)

Mengetahui,

Denpasar, 10 Januari 2020

Kepala SD Negeri 7 Sumerta

Guru Kelas V



Dra. Jda Ayu Putri Masyanuida  
NIP. 19631231 198411 2 127

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ni Wayan Rijani'.

Ni Wayan Rijani, S.Pd.SD  
NIP. 19621231 198404 2 027



**Lampiran 18. Rubrik Penilaian****Rubrik Penilaian Tes Komunikasi Matematika**

<b>Skor</b>	<b>Kriteria</b>
5	Penjelasan secara matematis masuk akal, benar serta tersusun secara logis.
4	Penjelasan secara matematis masuk akal serta benar, walaupun tidak tersusun secara logis serta terdapat 1 kesalahan.
3	Penjelasan secara matematis masuk akal serta benar, walaupun tidak tersusun secara logis serta terdapat 2 kesalahan.
2	Penjelasan secara matematis masuk akal serta benar, walaupun tidak tersusun secara logis serta terdapat 3 kesalahan.
1	Terdapat sedikit penjelasan benar. Sedikit model matematika benar. Jawaban salah.
0	Tidak menjawab



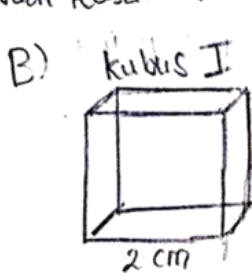
Lampiran 19. Penskoran jawaban siswa dengan rubrik penilaian

Nama : N<sup>o</sup> kdk. Ayu Antari - P.  
 Absen : 18/11/2011  
 Kelas : 6/5  
 SD : SD NGSUMERTA

A).  $\frac{1}{2} \text{ cm} : \frac{3}{7}$

17.  $\frac{3}{7} \times 2 \text{ cm} = 6$

Jadi Rusuk pada kubus II adalah 6 Rusuk kurang satuan.



4

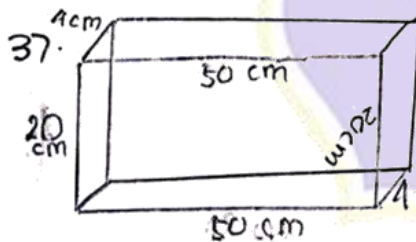
27. Tong = 2000 ML  
 Tini = 3000 ML

$\frac{2000}{3000} = 1$   
 5000 ML

= 5 liter

= 5000 ML = 5000 g / 1000 g = 5 liter

5



= 119 cm

$V = p \times l \times t$   
 $50 \times 4 \times 22 = 4400$

1

4)  $V = p \times l \times p$   
 $= 25 \times 5 \times 10 = 1250 \text{ cm}^3$

$1250 - 250 = 1000 \text{ cm}^3 \div 1000 = 1 \text{ liter}$

5

57.  $\sqrt[3]{1728} = 12 \text{ cm}^3$  (satuan kurang tepat).

4

**Lampiran 20. Nilai Posstest Kelompok Kontrol dan Kelompok Eskperimen**

**NILAI *POSTTEST* KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA**

**Kelompok Eksperimen**

No	Nilai	No	Nilai	No	Nilai
1	68	14	80	27	76
2	68	15	80	28	76
3	76	16	80	29	68
4	80	17	76	30	72
5	76	18	68	31	76
6	76	19	76	32	84
7	80	20	60	33	80
8	84	21	68	34	80
9	68	22	72	35	76
10	84	23	68	36	28
11	84	24	72	37	72
12	72	25	64		
13	72	26	76		
Jumlah = 2716					

**1) Menghitung Rentangan Data**

Nilai tertinggi : 84

Nilai terendah : 28

$$R = (\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}) + 1$$

$$= (84 - 28) + 1$$

$$= 57$$

Jadi rentangan data adalah 57

**2) Menentukan Banyaknya Kelas Interval (k)**

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

$$= 1 + 3,3 \log 37$$

$$= 1 + 5,15 = 6,15 \text{ dibulatkan} = 7$$

Jadi banyak kelas yang digunakan adalah 7.

3) Berdasarkan statistik harga k, maka dapat dihitung panjang kelas interval (p)

$$p = \frac{\text{Rentang}}{K} = \frac{57}{7} = 8,1 \text{ dibulatkan } 9$$

Jadi panjang kelas interval yang digunakan adalah 9

Berdasarkan data yang telah diperoleh, maka tabel distribusi frekuensi adalah sebagai berikut.

Kelas Interval	$x_i$	$f_i$	fk	Frel (%)
22 – 30	26	1	1	3%
31 – 39	34	0	1	0%
40 – 48	44	0	1	0%
49 – 57	53	0	1	0%
58 – 66	62	2	3	5%
67 – 75	71	13	16	35%
76 - 84	80	21	37	57%
Jumlah		37		100%

### Kelompok Kontrol

No	Nilai	No	Nilai	No	Nilai
1	72	14	80	27	76
2	72	15	60	28	60
3	72	16	60	29	64
4	60	17	72	30	72
5	64	18	72	31	72
6	76	19	60	32	64
7	60	20	28	33	80
8	80	21	72	34	80
9	64	22	64	35	60
10	72	23	76	36	72
11	64	24	72	37	28
12	64	25	64	38	76
13	76	26	80		
Jumlah = 2560					

#### 1) Menghitung Rentangan Data

Nilai tertinggi : 80

Nilai terendah : 28

$$\begin{aligned}
 R &= (\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}) + 1 \\
 &= (80 - 28) + 1 \\
 &= 53
 \end{aligned}$$

Jadi rentangan data adalah 53

#### 2) Menentukan Banyaknya Kelas Interval (k)

$$\begin{aligned}
 k &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 37 \\
 &= 1 + 5,18 = 6,18 \text{ dibulatkan} = 7
 \end{aligned}$$

Jadi banyak kelas yang digunakan adalah 7.

#### 3) Berdasarkan statistik harga k, maka dapat dihitung panjang kelas interval (p)

$$p = \frac{\text{Rentang}}{K} = \frac{53}{7} = 7,5 \text{ dibulatkan } 8$$

Jadi panjang kelas interval yang digunakan adalah 8

Berdasarkan data yang telah diperoleh, maka tabel distribusi frekuensi adalah sebagai berikut.

Kelas Interval	$x_i$	$f_i$	Fk	Frel (%)
25 - 32	28,5	2	2	5%
33 - 40	36,5	0	2	0%
41 - 48	44,5	0	2	0%
49 - 56	52,5	0	2	0%
57 - 64	60,5	15	17	39%
65 - 72	68,5	11	28	30%
73 - 80	76,5	10	38	26%
Jumlah		38		100%





### Lampiran 21. Uji Normalitas Kelompok Eksperimen

Uji Normalitas Kelompok Eksperimen							
No	Nilai	fi	fk	Pk	Zi	Z tabel	Pk - Z tabel
1	28	1	1	0.03	-4.70	1.33E-06	0.03
2	60	1	2	0.05	-1.39	0.08	0.03
3	64	1	3	0.08	-0.97	0.17	0.08
4	68	1	4	0.11	-0.56	0.29	0.18
5	68	1	5	0.14	-0.56	0.29	0.15
6	68	1	6	0.16	-0.56	0.29	0.13
7	68	1	7	0.19	-0.56	0.29	0.10
8	68	1	8	0.22	-0.56	0.29	0.07
9	68	1	9	0.24	-0.56	0.29	0.04
10	68	1	10	0.27	-0.56	0.29	0.02
11	72	1	11	0.30	-0.15	0.44	0.14
12	72	1	12	0.32	-0.15	0.44	0.12
13	72	1	13	0.35	-0.15	0.44	0.09
14	72	1	14	0.38	-0.15	0.44	0.06
15	72	1	15	0.41	-0.15	0.44	0.04
16	72	1	16	0.43	-0.15	0.44	0.01
17	76	1	17	0.46	0.27	0.61	0.15
18	76	1	18	0.49	0.27	0.61	0.12
19	76	1	19	0.51	0.27	0.61	0.09
20	76	1	20	0.54	0.27	0.61	0.07
21	76	1	21	0.57	0.27	0.61	0.04
22	76	1	22	0.59	0.27	0.61	0.01
23	76	1	23	0.62	0.27	0.61	0.02
24	76	1	24	0.65	0.27	0.61	0.04
25	76	1	25	0.68	0.27	0.61	0.07
26	76	1	26	0.70	0.27	0.61	0.10
27	80	1	27	0.73	0.68	0.75	0.02
28	80	1	28	0.76	0.68	0.75	0.00
29	80	1	29	0.78	0.68	0.75	0.03
30	80	1	30	0.81	0.68	0.75	0.06
31	80	1	31	0.84	0.68	0.75	0.09
32	80	1	32	0.86	0.68	0.75	0.11
33	80	1	33	0.89	0.68	0.75	0.14
34	84	1	34	0.92	1.10	0.86	0.06
35	84	1	35	0.95	1.10	0.86	0.08
36	84	1	36	0.97	1.10	0.86	0.11
37	84	1	37	1.00	1.10	0.86	0.14
<b>Jumlah</b>	2716						
<b>Mean</b>	73.41						
<b>N</b>	37						
<b>N-1</b>	36						
<b>SD</b>	9.67						
<b>D Hitung</b>	0.18						
<b>D tabel</b>	0.22						

Ho = data berdistribusi normal

Ha = data tidak berdistribusi normal

Maka disimpulkan bahwa Ho diterima karena  $D_{hitung} < D_{tabel}$  ( $0,18 < 0,22$ )

## Lampiran 22. Uji Normalitas Kelompok Kontrol

Uji Normalitas Kelompok Kontrol							
No	Nilai	fi	fk	Pk	Zi	Z tabel	Pk - Z tabel
1	28	1	1	0.03	-3.39	0.0003	0.03
2	28	1	2	0.05	-3.39	0.0003	0.05
3	60	1	3	0.08	-0.64	0.26	0.18
4	60	1	4	0.11	-0.64	0.26	0.16
5	60	1	5	0.13	-0.64	0.26	0.13
6	60	1	6	0.16	-0.64	0.26	0.10
7	60	1	7	0.18	-0.64	0.26	0.08
8	60	1	8	0.21	-0.64	0.26	0.05
9	60	1	9	0.24	-0.64	0.26	0.03
10	64	1	10	0.26	-0.29	0.39	0.12
11	64	1	11	0.29	-0.29	0.39	0.10
12	64	1	12	0.32	-0.29	0.39	0.07
13	64	1	13	0.34	-0.29	0.39	0.04
14	64	1	14	0.37	-0.29	0.39	0.02
15	64	1	15	0.39	-0.29	0.39	0.01
16	64	1	16	0.42	-0.29	0.39	0.04
17	64	1	17	0.45	-0.29	0.39	0.06
18	72	1	18	0.47	0.40	0.66	0.18
19	72	1	19	0.50	0.40	0.66	0.16
20	72	1	20	0.53	0.40	0.66	0.13
21	72	1	21	0.55	0.40	0.66	0.10
22	72	1	22	0.58	0.40	0.66	0.08
23	72	1	23	0.61	0.40	0.66	0.05
24	72	1	24	0.63	0.40	0.66	0.02
25	72	1	25	0.66	0.40	0.66	0.00
26	72	1	26	0.68	0.40	0.66	0.03
27	72	1	27	0.71	0.40	0.66	0.06
28	72	1	28	0.74	0.40	0.66	0.08
29	76	1	29	0.76	0.74	0.77	0.01
30	76	1	30	0.79	0.74	0.77	0.02
31	76	1	31	0.82	0.74	0.77	0.04
32	76	1	32	0.84	0.74	0.77	0.07
33	76	1	33	0.87	0.74	0.77	0.10
34	80	1	34	0.89	1.09	0.86	0.03
35	80	1	35	0.92	1.09	0.86	0.06
36	80	1	36	0.95	1.09	0.86	0.09
37	80	1	37	0.97	1.09	0.86	0.11
38	80	1	38	1.00	1.09	0.86	0.14
<b>Jumlah</b>	2560						
<b>Mean</b>	67.37						
<b>N</b>	38						
<b>N-1</b>	37						
<b>SD</b>	11.60						
<b>D Hitung</b>	0.18						
<b>D Tabel</b>	0.22						

Ho = data berdistribusi normal

Ha = data tidak berdistribusi normal

Maka disimpulkan bahwa Ho diterima karena  $D_{hitung} < D_{tabel}$  ( $0,18 < 0,22$ )

## Lampiran 23. Uji Homogenitas

UJI HOMOGENITAS KELOMPOK EKSPERIMEN dan KELOMPOK KONTROL						
No	X1	X2	X1 - Xi	(X1 - Xi)^2	X2 - Xi	(X2 - Xi)^2
1	28	28	-45.41	2061.65	-39.37	1549.87
2	60	28	-13.41	179.70	-39.37	1549.87
3	64	60	-9.41	88.46	-7.37	54.29
4	68	60	-5.41	29.22	-7.37	54.29
5	68	60	-5.41	29.22	-7.37	54.29
6	68	60	-5.41	29.22	-7.37	54.29
7	68	60	-5.41	29.22	-7.37	54.29
8	68	60	-5.41	29.22	-7.37	54.29
9	68	60	-5.41	29.22	-7.37	54.29
10	68	64	-5.41	29.22	-3.37	11.35
11	72	64	-1.41	1.98	-3.37	11.35
12	72	64	-1.41	1.98	-3.37	11.35
13	72	64	-1.41	1.98	-3.37	11.35
14	72	64	-1.41	1.98	-3.37	11.35
15	72	64	-1.41	1.98	-3.37	11.35
16	72	64	-1.41	1.98	-3.37	11.35
17	76	64	2.59	6.73	-3.37	11.35
18	76	72	2.59	6.73	4.63	21.45
19	76	72	2.59	6.73	4.63	21.45
20	76	72	2.59	6.73	4.63	21.45
21	76	72	2.59	6.73	4.63	21.45
22	76	72	2.59	6.73	4.63	21.45
23	76	72	2.59	6.73	4.63	21.45
24	76	72	2.59	6.73	4.63	21.45
25	76	72	2.59	6.73	4.63	21.45
26	76	72	2.59	6.73	4.63	21.45
27	80	72	6.59	43.49	4.63	21.45
28	80	72	6.59	43.49	4.63	21.45
29	80	76	6.59	43.49	8.63	74.50
30	80	76	6.59	43.49	8.63	74.50
31	80	76	6.59	43.49	8.63	74.50
32	80	76	6.59	43.49	8.63	74.50
33	80	76	6.59	43.49	8.63	74.50
34	84	80	10.59	112.25	12.63	159.56
35	84	80	10.59	112.25	12.63	159.56
36	84	80	10.59	112.25	12.63	159.56
37	84	80	10.59	112.25	12.63	159.56
38		80			12.63	159.56
<b>Jumlah</b>	2716	2560				
<b>Rata-rata (Xi)</b>	73.41	67.37				
<b>Varians</b>			<b>93.53</b>		<b>134.51</b>	
<b>F Hitung</b>	1.44					
<b>F Tabel</b>	1.73					
<b>F Hitung &lt; F Tabel Data Homogen</b>						

## Lampiran 24. Uji Hipotesis

### UJI HIPOTESIS

Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji homogenitas dapat diketahui bahwa data yang diperoleh dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal dan memiliki varian yang homogeny, sehingga dapat dilanjutkan dengan menguji hipotesis dengan rumus polled varians.

Perhitungan rata-rata dan varians data kelompok eksperimen sebagai berikut.

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum fx}{n} = \frac{2716}{37} = 73,4$$

$$\text{Varians } (S_1^2) = \frac{\sum (Xi - \bar{X})^2}{n-1} = \frac{3366,919}{36} = 93,5$$

Perhitungan rata-rata dan varians data kelompok kontrol sebagai berikut.

$$\bar{X}_2 = \frac{\sum fx}{n} = \frac{2560}{38} = 67,3$$

$$\text{Varians } (S_2^2) = \frac{\sum (Xi - \bar{X})^2}{n-1} = \frac{4976,842}{37} = 134,5$$

Berdasarkan perhitungan tersebut maka diketahui sebagai berikut.

$$\bar{X}_1 = 73,4$$

$$\bar{X}_2 = 67,3$$

$$S_1^2 = 93,5$$

$$S_2^2 = 134,5$$

$$n_1 = 37$$

$$n_2 = 38$$

Sehingga dapat dihitung,

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

$$t = \frac{73,4 - 67,3}{\sqrt{\frac{36(93,5) + 37(134,5)}{37 + 38 - 2} \left( \frac{1}{37} + \frac{1}{38} \right)}}$$

$$t = \frac{6,1}{\sqrt{\frac{3366 + 4976,5}{73} (0,053)}}$$

$$t = \frac{6,1}{\sqrt{\frac{8342,5}{73} (0,053)}}$$

$$t = \frac{6,1}{\sqrt{114,2 (0,053)}}$$

$$t = \frac{6,1}{\sqrt{6,05}}$$

$$t = \frac{6,1}{2,4}$$

$$= 3,25$$

Berdasarkan hasil perhitungan uji t diperoleh hasil  $t_{hitung} = 3,25$  pada taraf signifikansi 5% dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 37 + 38 - 2 = 73$  menunjukkan nilai  $t_{tabel} = 1,99$ . Berdasarkan hal tersebut maka  $t_{hitung} = 3,25 > t_{tabel} = 1,99$ , sehingga  $H_0$  yang berbunyi tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Probing Prompting* terhadap komunikasi Matematika siswa kelas V SD Gugus Untung Surapati tahun ajaran 2019/2020 ditolak.

## Lampiran 25. Dokumentasi



**Gambar 01. Papan Nama SD Negeri 6 Sumerta**



**Gambar 02. Kegiatan pembelajaran dengan model *Probing Prompting***



**Gambar 03. Pemberian *posttest* di kelompok eksperimen**

**KEGIATAN PADA KELOMPOK KONTROL**



**Gambar 04. Papan nama SD Negeri 7 Sumerta**



**Gambar 05. Kegiatan pembelajaran di kelompok kontrol**



**Gambar 06. Pemberian *posttes* di kelompok kontrol**





**Gambar 07. Kegiatan uji coba instrument di SD Negeri 4 Sumerta**



## RIWAYAT HIDUP



Ni Made Fitri Suyani lahir di Denpasar pada tanggal 17 Maret 1998. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Wayan Utama dan Ibu Ni Wayan Suartini. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Jalan Turi Gang Sikarini No. 58 B, Denpasar Timur. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 9 Kesiman dan lulus pada tahun 2010. Kemudian penulis melanjutkan di SMP PGRI 2 Denpasar dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2016, penulis lulus dari SMA PGRI 4 Denpasar dengan mengambil jurusan IPA dan melanjutkan ke Program Studi Jenjang S1 Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir, tahun 2020 penulis telah menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Probing Prompting* Terhadap Komunikasi Matematika Siswa Kelas V SD Gugus Untung Surapati Tahun Ajaran 2019/2020”. Selanjutnya, mulai tahun 2016 sampai dengan penulisan skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Jenjang S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.