

## RIWAYAT HIDUP



Ni Putu Ari Restya Dewi lahir di Denpasar pada tanggal 08 Januari 1998. Penulis lahir dari pasangan suami istri I Nyoman Suwitrayasa dan Ni Luh Nitiari. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Br. Dama, Desa Tibubeneng, Kec Kuta Utara, Kab. Badung. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD No. 2 Melaya dan lulus tahun 2010. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 1 Melaya dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2016 penulis lulus dari SMA Negeri 2 Mengwi. Dan melanjutkan ke Strata 1 (S1) Jurusan Pendidikan Dasar Program Studi Pendidikan Guru

Sekolah Dasar. Pada semester akhir tahun 2020 penulis telah menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika dengan Mengendalikan Kemampuan Numerik Siswa Kelas V SD di Gugus II Kecamatan Kuta Utara Tahun Ajaran 2019/2020”. Selanjutnya mulai dari tahun 2016 sampai dengan penulisan skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa program S1 Jurusan Pendidikan Dasar Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

**Lampiran 01. Surat Ijin Mengadakan 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 : 1388/UN.48.10.6.1/KM/2019

Lamp :-

Hal : Mohon Ijin Melaksanakan Observasi

Kepada

Yth. Ketua SD Gugus II Kecamatan Kuta Utara

Dengan hormat,

Dalam rangka melengkapi data tugas akhir (skripsi), maka melalui surat ini kami mohon kehadapan Bapak/Ibu untuk berkenan memberikan ijin observasi kepada mahasiswa program studi PGSD Undiksha dengan identitas sebagai berikut:

Nama : Ni Putu Ari Restya Dewi

NIM : 1611031127

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

Atas perhatian dan terkabulnya ini, kami ucapkan terima kasih.

.....  
a.n Wakil Dekan I FIP

Ka UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar



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

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP

2. Arsip



Dipindai dengan CamScanner

**Lampiran 02. Surat Pengantar Pengumpulan Data Untuk Kepala SD No. 2**

Canggu



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 : 92/UN.48.10.6.1/KM/2020  
Lamp :-  
Hal : Pengumpulan Data

Kepada  
Yth. Kepala SD No. 2 Canggu  
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 Putu Ari Restya Dewi  
NIM : 1611031127  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

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

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

Arsip  
1. Kasubbag Akademik FIP  
2. Arsip



Dipindai dengan CamScanner

**Lampiran 03. Surat Pengantar Pengumpulan Data Untuk Kepala SD No. 3  
Tibubeneng**



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: 92/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pengumpulan Data

Kepada

Yth. Kepala SD No. 3 Tibubeneng

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 Putu Ari Restya Dewi  
NIM : 1611031127  
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. I Wayan Wiarta, S.Pd., MFOR

NIP.196306161988031003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

Dipindai dengan CamScanner

**Lampiran 04.** Surat Pengantar Penelitian Skripsi Untuk Kepala SD No. 2 Canggu



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 : 93/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pelaksanaan Penelitian Skripsi

Kepada

Yth. Kepala SD No. 2 Canggu

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 Putu Ari Restya Dewi  
NIM : 1611031127  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wakil Dekan I FIP

Ka UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar

Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd.,MFOR

NIP.196306161988031003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

CS Dipindai dengan CamScanner

**Lampiran 05. Surat Pengantar Penelitian Skripsi Untuk Kepala SD No. 3  
Tibubeneng**



**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 : 93/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pelaksanaan Penelitian Skripsi

Kepada

Yth. Kepala SD No. 3 Tibubeneng

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 Putu Ari Restya dewi  
NIM : 1611031127  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wakil Dekan I FIP

Ka UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar

Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd.,MFOR

NIP.196306161988031003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

Dipindai dengan CamScanner

**Lampiran 06. Surat Pengantar Validasi Instrumen Untuk Kepala SD No. 2 Cunggu**



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 : 94/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Validasi Instrumen Penelitian

Kepada

Yth. Kepala SD No. 2 Cunggu

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 Putu Ari Restya Dewi  
NIM : 1611031127  
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. I Wayan Wiarta, S.Pd.,MFOR

NIP.196306161988031003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP

2. Arsip

Dipindai dengan CamScanner

**Lampiran 07. Surat Pengantar Validasi Instrumen Untuk Kepala SD No. 3  
Tibubeneng**



**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 : 94/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Validasi Instrumen Penelitian

Kepada

Yth. Kepala SD No. 3 Tibubeneng

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 Putu Ari Restya Dewi  
NIM : 1611031127  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wakil Dekan I FIP

Ka UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar

Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., MFOR

NIP.196306161988031003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP

2. Arsip

Dipindai dengan CamScanner



**Lampiran 08. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di SD No. 2 Canggung**



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG  
DINAS PENDIDIKAN, KEMUDAAN DAN OLAH RAGA  
UPT KECAMATAN KUTA UTARA  
SD NO. 2 CANGGU  
Jl. Pantai Batu Bolong Desa Canggung



**SURAT KETERANGAN**  
Nomor: 422/020/SD2C/2020

Saya yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar No. 2 Canggung:

Nama : Ni Made Adi Puspadi, S.Pd.SD, M.Pd.  
NIP : 196301211988042001  
Pangkat/Gol. : IV/b (Pembina Tingkat I)  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Tempat Tugas : SD No. 2 Canggung


Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Putu Ari Restya Dewi  
NIM : 1611031127  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Universitas : Pendidikan Ganesha  
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika dengan Mengendalikan Kemampuan Numerik Siswa Kelas V SD di Gugus II Kecamatan Kuta Utara Tahun Ajaran 2019/2020

Memang benar yang bersangkutan telah melakukan penelitian untuk keperluan penyusunan skripsi di SD No. 2 Canggung

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

Canggung, 5 Februari 2020  
Kepala SD No. 2 Canggung



*Ni Made Adi Puspadi*

Ni Made Adi Puspadi, S.Pd.SD, M.Pd.  
NIP. 196301211988042001

**Lampiran 09.** Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di SD No. 3  
Tibubeneng

**PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG**  
**DINAS PENDIDIKAN, KEMUDAAN DAN OLAH RAGA**  
**UPT KECAMATAN KUTA UTARA**  
**SEKOLAH DASAR NO.3 TIBUBENENG**  
*Alamat : Jln Pantai Berawa, Br.Tegal Gundul, Telp. 0361 9077830*

---

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor: 422/019/SD 3TIB / 2020

Saya yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar No. 3 Tibubeneng:

Nama : I Ketut Tono, S.Pd.,M.Pd  
NIP : 19690817 200501 1 016  
Pangkat/Gol. : IV/a (Pembina)  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Tempat Tugas : SD No. 3 Tibubeneng

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Putu Ari Restya Dewi  
NIM : 1611031127  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Universitas : Pendidikan Ganesha  
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika dengan Mengendalikan Kemampuan Numerik Siswa Kelas V SD di Gugus II Kecamatan Kuta Utara Tahun Ajaran 2019/2020

Memang benar yang bersangkutan telah melakukan penelitian untuk keperluan penyusunan skripsi di SD No. 3 Tibubeneng  
Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tibubeneng, 14 Februari 2020  
Kepala SD No. 3 Tibubeneng

  
I Ketut Tono, S.Pd.,M.Pd  
NIP. 19690817 200501 1 016

 Dipindai dengan CamScanner

**Lampiran 10.** Surat Keterangan Telah Melakukan Pengumpulan Data di SD No. 2 Cunggu



**PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG  
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA  
UPT KECAMATAN KUTA UTARA  
SD NO. 2 CANGGU  
Jl. Pantai Batu Bolong Desa Cunggu**



**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 422/019/SD2C/2020

Saya yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar No. 2 Cunggu:

Nama : Ni Made Adi Puspadi, S.Pd.SD, M.Pd.  
NIP : 196301211988042001  
Pangkat/Gol. : IV/b (Pembina Tingkat I)  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Tempat Tugas : SD No. 2 Cunggu

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

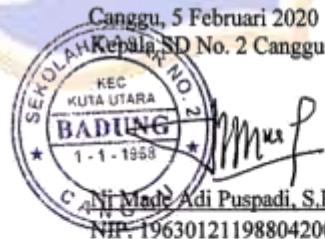
Nama : Ni Putu Ari Restya Dewi  
NIM : 1611031127  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Universitas : Pendidikan Ganesha  
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika dengan Mengendalikan Kemampuan Numerik Siswa Kelas V SD di Gugus II Kecamatan Kuta Utara Tahun Ajaran 2019/2020

Memang benar yang bersangkutan telah melakukan pengumpulan data penelitian untuk skripsi di SD No. 2 Cunggu

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

Cunggu, 5 Februari 2020

Kepala SD No. 2 Cunggu



Ni Made Adi Puspadi, S.Pd.SD, M.Pd.

NIP: 196301211988042001

**Lampiran 11.** Surat Keterangan Telah Melakukan Pengumpulan Data di SD No. 3 Tibubeneng

**PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG**  
**DINAS PENDIDIKAN, KEMUDAAN DAN OLAH RAGA**  
**UPT KECAMATAN KUTA UTARA**  
**SEKOLAH DASAR NO.3 TIBUBENENG**  
*Alamat : Jln Pantai Berawa, Br.Tegal Gundul, Telp. 0361 9077830*

---

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor: 422/018/SD.3.TIB/II /2020

Saya yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar No. 3 Tibubeneng:

Nama : I Ketut Tono, S.Pd.,M.Pd  
NIP : 19690817 200501 1 016  
Pangkat/Gol. : IV/a (Pembina)  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Tempat Tugas : SD No. 3 Tibubeneng

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Putu Ari Restya Dewi  
NIM : 1611031127  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Universitas : Pendidikan Ganesha  
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika dengan Mengendalikan Kemampuan Numerik Siswa Kelas V SD di Gugus II Kecamatan Kuta Utara Tahun Ajaran 2019/2020

Memang benar yang bersangkutan telah melakukan pengumpulan data penelitian untuk skripsi di SD No. 3 Tibubeneng  
Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tibubeneng, 14 Februari 2020  
Kepala SD No. 3 Tibubeneng

  
I Ketut Tono, S.Pd.,M.Pd  
NIP. 19690817 200501 1 016



**Lampiran 12. Surat Keterangan Telah Melakukan Uji Coba Instrumen di SD 2 Cunggu**



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG  
DINAS PENDIDIKAN, KEMUDAAN DAN OLAH RAGA  
UPT KECAMATAN KUTA UTARA  
SD NO. 2 CANGGU  
Jl. Pantai Batu Bolong Desa Cunggu



**SURAT KETERANGAN**  
Nomor: 422/021/SD2C/2020

Saya yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar No. 2 Cunggu:

Nama : Ni Made Adi Puspadi, S.Pd.SD, M.Pd.  
NIP : 196301211988042001  
Pangkat/Gol. : IV/b (Pembina Tingkat I)  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Tempat Tugas : SD No. 2 Cunggu

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Putu Ari Restya Dewi  
NIM : 1611031127  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Universitas : Pendidikan Ganesha  
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* Terhadap Kompetensi Matematika dengan Mengendalikan Kemampuan Numerik Siswa Kelas V SD di Gugus II Kecamatan Kuta Utara Tahun Ajaran 2019/2020

Memang benar telah melakukan uji coba dan validasi instrumen kompetensi pengetahuan matematika di Kelas V SD No. 2 Cunggu.

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

Kepala SD No. 2 Cunggu



*Ni Made Adi Puspadi*  
Ni Made Adi Puspadi, S.Pd.SD, M.Pd.  
NIP. 196301211988042001

**Lampiran 13.** Surat Konsultasi dan Bimbingan Instrumen *Post-Test* dari Dosen Pembimbing

**SURAT KETERANGAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

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

NIP : 198605172015041001

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Ni Putu Ari Restya Dewi


NIM : 1611031127

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar telah melakukan bimbingan dan konsultasi instrumen aspek pengetahuan matematika. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 02 Januari 2020

Dosen Pembimbing

  
Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si.,M.Pd  
NIP 198605172015041001

**Lampiran 14.** Surat Keterangan Konsultasi dan Bimbingan Instrumen *Post-Test* dari Wali Kelas V

**SURAT KETERANGAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ni Made Dewi Juniarti S.Pd

NIP : 19730621 200312 2 003

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Ni Putu Ari Restya Dewi

NIM : 1611031127

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar telah melakukan bimbingan dan konsultasi instrumen aspek pengetahuan matematika. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 02 Januari 2020

Guru Wali Kelas V

  
Ni Made Dewi Juniarti, S.Pd,SD

NIP. 19730621 200312 2 003

**Lampiran 15. Surat Keterangan Konsultasi dan Bimbingan Instrumen Kemampuan Numerik dari Dosen Pembimbing**





**Lampiran 16.** Surat Keterangan Konsultasi dan Bimbingan Instrumen Kemampuan Numerik dari Wali Kelas V



**Lampiran 17.** Kisi-Kisi Instrumen *Pret-test*

**KISI – KISI *PRETEST* KOMPETENSI PENGETAHUAN MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : V/2

Tahun Ajaran : 2019/2020

Kurikulum : 2013

Jumlah Soal : 30

Alokasi waktu : 60 menit



Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Tipe Kompetensi Pengetahuan				Bentuk Soal	Jumlah Soal	Nomor Soal
			C1	C2	C3	C4			
1. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan	3.8 Menganalisis sifat-sifat segi banyak beraturan dan segi banyak tidak beraturan	3.5.1 Disajikan beberapa pilihan jawaban, siswa dapat menganalisis ciri-ciri segi banyak beraturan.				√	PGB	3	1,3,4
		3.5.5 Disajikan beberapa gambar bidang datar, siswa dapat mengelompokkan jenis-jenis bidang datar (persegi,persegi, segitiga sama sisi, dan segitiga sembarang)				√	PGB	1	23

<p>rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, disekolah, dan tempat bermain</p>		<p>3.6.5 Disajikan beberapa pilihan jawaban, siswa dapat mengidentifikasi jenis-jenis bidang datar (persegi, persegi panjang, dan segitiga sembarang)</p>	√			PGB	3	2,8,20
	<p>3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua</p>	<p>3.9.1 Disajikan gambar persegi panjang yang dibentuk oleh beberapa persegi satuan, siswa dapat menentukan ukuran panjang dan lebar persegi panjang menggunakan persegi satuan.</p>		√		PGB	2	26,27

		3.5.5 Disajikan gambar bidang datar (persegi, persegi panjang dan segitiga siku-siku), siswa dapat menghitung keliling bidang datar tersebut		√		PGB	3	13,24,28
		3.6.5 Disajikan pernyataan terkait ukurang bidang datar (persegi, persegi panjang dan segitiga), siswa dapat menghitung luas bidang datar tersebut		√		PGB	3	9,14,15,

		3.7.5 Disajikan pernyataan tentang luas persegi, siswa dapat menghitung panjang sisi persegi dari luas tersebut	√		PGB	2	12, 19
		3.8.5 Disajikan pernyataan, siswa dapat menghitung hubungan antara bilangan pangkat dua dan akar pangkat dua	√		PGB	2	19, 29

		3.9.5 Disajikan gambar bangun datar gabungan (persegi panjang dan segitiga), siswa mampu menghitung luas gabungan bangun datar tersebut		√		PGB	1	22
		3.10.5 Disajikan gambar bangun datar gabungan (persegi dan persegi panjang), siswa mampu menghitung keliling bangun datar gabungan tersebut		√		PGB	2	11, 17

		3.11.5 Disajikan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, siswa mampu menentukan banyak ubin yang diperlukan jika diketahui luas area yang akan dipasang ubin dan ukuran ubin			√	PGB	1	16
--	--	--	--	--	---	-----	---	----





		3.12.5 Disajikan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, siswa mampu menghitung luas area yang berbentuk persegi panjang jika diketahui keliling area tersebut dan salah satu ukurannya			√	PGB	1	21
--	--	---	--	--	---	-----	---	----



		3.13.5 Disajikan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, siswa mampu menentukan banyaknya benda yang digunakan untuk menutupi luas benda yang berbentuk persegi panjang yang diketahui ukuran kedua benda.			√	PGB	1	30
--	--	--	--	--	---	-----	---	----

		<p>3.14.5 Disajikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan keliling bangun datar, siswa mampu menentukan biaya keseluruhan yang diperlukan jika diketahui ukuran suatu area yang berbentuk persegi panjang dan berkaitan dengan biaya dari panjang benda tertentu</p>			√		1	25
--	--	---	--	--	---	--	---	----

		3.15.5 Disajikan pernyataan, siswa mampu menghitung salah satu sisi dari bangun datar (persegi dan persegi panjang) jika diketahui keliling dan sisi lainnya		√			2	10,18
	3.9 Menjelaskan hubungan antar garis (sejajar,berpotongan,berimpit)	3.10.1 Disajikan pernyataan, siswa mampu menjelaskan hubungan antar garis (sejajar,berpotongan, dan berimpit)		√		PGB	3	5,6,7

Keterangan :

C1 = Mengingat

C3 = Menerapkan

C2 = Memahami

C4 = Menganalisis

**Lampiran 18. Soal Pre-test Kompetensi Pengetahuan Matematika**

**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

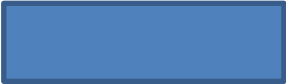

---

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 \*\*\*

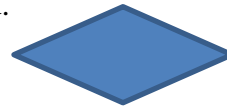
---

1. Berikut di bawah ini yang **bukan** merupakan ciri-ciri dari persegi panjang adalah ....
  - a. Mempunyai 4 buah sudut siku-siku
  - b. Mempunyai 2 pasang sisi yang sama panjang
  - c. Mempunyai 2 diagonal yang berpotongan di satu titik
  - d. Mempunyai 4 sisi yang ukurannya sama panjang
2. Bangun persegi ditunjukkan oleh...
  - a. 
  - c. 

b.



d.



3. Berikut yang **bukan** merupakan ciri-ciri segitiga siku-siku adalah...
- Mempunyai 3 sisi
  - Mempunyai 3 sudut
  - Mempunyai 2 sisi sama panjang
  - Mempunyai 1 sudut siku-siku
4. Di bawah ini yang termasuk ciri-ciri persegi adalah ....
- Mempunyai 4 sisi yang sama panjang
  - Mempunyai 1 simetri putar
  - Mempunyai 2 pasang sisi yang sama panjang
  - Mempunyai 3 titik sudut
5. Garis-garis yang terletak pada satu bidang datar dan tidak akan pernah bertemu atau berpotongan jika garis tersebut diperpanjang dinamakan...
- Berpotongan
  - Sejajar
  - Bersilangan
  - Berimpit
6. Garis-garis yang terletak pada satu bidang datar dan mempunyai satu titik potong dinamakan...
- Berpotongan
  - Sejajar
  - Bersilangan
  - Berimpit
7. Dua garis yang mempunyai paling sedikit dua titik potong dinamakan...
- Berpotongan
  - Sejajar
  - Bersilangan
  - Berimpit







18. Keliling suatu persegi panjang adalah 80 cm dan panjangnya adalah 26 cm.  
Maka lebar persegi panjang tersebut adalah ... cm

- a. 54
- b. 44
- c. 34
- d. 14

19. Akar dari  $\sqrt{484}$  adalah ...

- a. 16
- b. 18
- c. 20
- d. 22

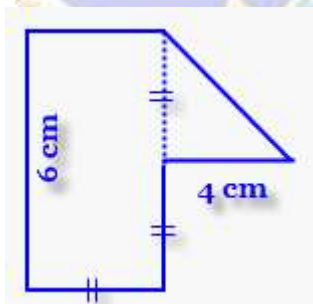
20. Dibawah ini yang termasuk persegi adalah ...

- a. 
- b. 
- c. 
- d. 

21. Jika lahan rumah Pak Ali berbentuk persegi panjang dengan keliling 42 m dan lebarnya 9 m, maka luas halaman tersebut adalah...m<sup>2</sup>.

- a. 126
- b. 112
- c. 108
- d. 96

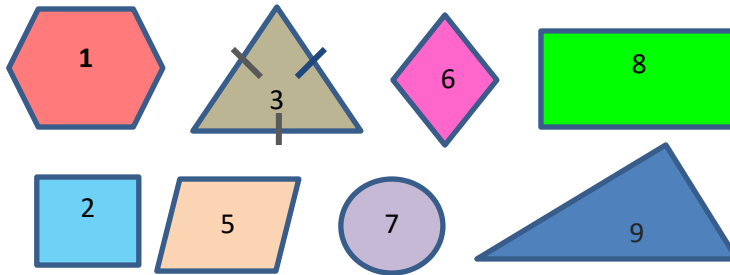
22. Perhatikan gambar dibawah ini!



Luas bangun di atas adalah ....

- a. 48 cm<sup>2</sup>
- b. 32 cm<sup>2</sup>
- c. 24 cm<sup>2</sup>
- d. 20 cm<sup>2</sup>

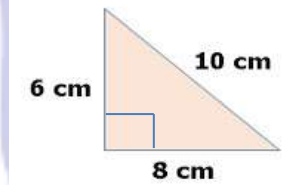
23. Perhatikan gambar dibawah ini!



Urutan bidang datar diatas yang termasuk segitiga sama sisi, segitiga sembarang, persegi, persegi panjang adalah...

- a. 2,3,8,9
- b. 3,2,9,9
- c. 3,9,6,8
- d. 3,9,2,8

24. Perhatikan gambar dibawah ini!



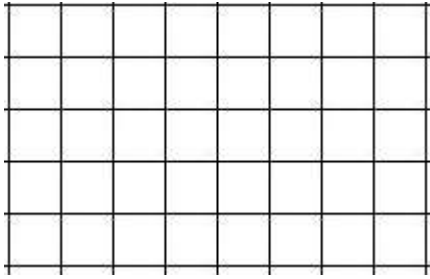
Keliling segitiga di atas adalah .... cm

- a. 24
- b. 26
- c. 28
- d. 30

25. Sebidang tanah kosong yang berbentuk persegi panjang memiliki ukuran panjang 20 meter dan lebar 15 meter. Di sekeliling tanah tersebut akan dipasang pagar kawat dengan biaya Rp 30.000 per meter. Biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar kawat tersebut adalah...

- a. Rp 9.000.000
- b. Rp 2.100.000
- c. Rp 1.005.000
- d. Rp 1.105.000

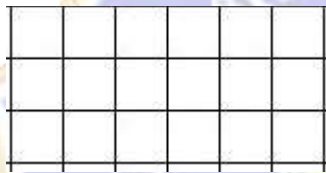
26. Perhatikan gambar berikut !



Ukuran bangun di diatas adalah....

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

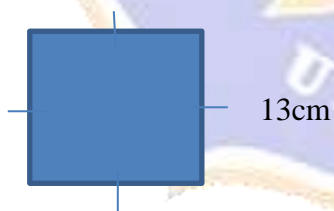
27. Perhatikan gambar berikut !



Ukuran bangun di atas adalah....

- a. panjang 5 persegi satuan, lebar 4 persegi satuan
- b. panjang 6 persegi satuan, lebar 4 persegi satuan
- c. panjang 6 persegi satuan, lebar 3 persegi satuan
- d. panjang 7 persegi satuan, lebar 3 persegi satuan

28. Perhatikan gambar dibawah ini!



Keliling bidang datar tersebut adalah...cm

- a. 13
  - b. 26
  - c. 52
  - d. 169
29. Nilai dari  $16^2$  adalah....
- a. 144
  - b. 256
  - c. 169
  - d. 729

30. Ayah membuat papan tulis berukuran 200 cm x 150 cm. Jika papan tulis tersebut membutuhkan 2 kaleng cat berukuran kecil untuk tiap 1m<sup>2</sup> luas papan. Maka banyaknya cat yang dibutuhkan ayah untuk mengecat keseluruhan papan tulis tersebut adalah .... kaleng.
- a. 6
  - b. 5
  - c. 4
  - d. 3



**KUNCI JAWABAN PRETEST KOMPETENSI  
PENGETAHUAN MATEMATIKA**

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



**Lampiran 19.** Data Nilai *Pre-Test* Kelompok I SD No. 3 Tibubeneng

**DATA NILAI *PRE-TEST* KELOMPOK SAMPEL I**

**KOMPOTENSI PENGETAHUAN MATEMATIKA**

**KELAS V SD NO. 3 TIBUBENENG**

No	Kode Siswa	Nilai
1	1T	57
2	2T	60
3	3T	60
4	4T	70
5	5T	63
6	6T	77
7	7T	63
8	8T	67
9	9T	63
10	10T	70
11	11T	63
12	12T	77
13	13T	73
14	14T	77
15	15T	70
16	16T	80
17	17T	60
18	18T	77
19	19T	77
20	20T	60
21	21T	83
22	22T	73
23	23T	67
24	24T	67
25	25T	73
26	26T	63
27	27T	77
28	28T	67
29	29T	73
30	30T	60
31	31T	70
32	32T	80
33	33T	67
34	34T	67
JUMLAH		2351

**Lampiran 20.** Data Nilai *Pre-Test* Kelompok II SD No. 2 Cunggu

**DATA NILAI *PRE-TEST* KELOMPOK SAMPEL II**

**KOMPOTENSI PENGETAHUAN MATEMATIKA**

**KELAS V SD NO. 2 CANGGU**

<b>No</b>	<b>Kode Siswa</b>	<b>Nilai</b>
1	1C	73
2	2C	63
3	3C	63
4	4C	67
5	5C	67
6	6C	73
7	7C	77
8	8C	67
9	9C	60
10	10C	57
11	11C	73
12	12C	67
13	13C	83
14	14C	70
15	15C	70
16	16C	60
17	17C	77
18	18C	73
19	19C	60
20	20C	60
21	21C	77
22	22C	83
23	23C	63
24	24C	70
25	25C	70
26	26C	63
27	27C	63
28	28C	70
29	29C	67
30	30C	70
31	31C	77
32	32C	73
<b>JUMLAH</b>		<b>2206</b>

Lampiran 21. Uji Normalitas Data *Pre-Test* Kelompok I SD No. 3 Tibubeneng

Tabel Kerja Uji Normalitas Sebaran Data *Pre-Test* Siswa Kelas V SD No. 3

TIBUBENENG

No. Responden	Nilai	Frekuensi	Frek. Kumulatif	Fs	$(X_i - \bar{X})^2$	Z	Ft	Ft-Fs
1	57	1	1	0.0294	147.55	-1.72	0.042544	0.0131
2	60	1	2	0.0588	83.669	-1.30	0.097379	0.0386
3	60	1	3	0.0882	83.669	-1.30	0.097379	0.0091
17	60	1	4	0.1176	83.669	-1.30	0.097379	0.0203
20	60	1	5	0.1471	83.669	-1.30	0.097379	0.0497
30	60	1	6	0.1765	83.669	-1.30	0.097379	0.0791
5	63	1	7	0.2059	37.786	-0.87	0.191776	0.0141
7	63	1	8	0.2353	37.786	-0.87	0.191776	0.0435
9	63	1	9	0.2647	37.786	-0.87	0.191776	0.0729
11	63	1	10	0.2941	37.786	-0.87	0.191776	0.1023
26	63	1	11	0.3235	37.786	-0.87	0.191776	0.1318
34	67	1	12	0.3529	4.6099	-0.30	0.380429	0.0275
8	67	1	13	0.3824	4.6099	-0.30	0.380429	0.0019
23	67	1	14	0.4118	4.6099	-0.30	0.380429	0.0313
24	67	1	15	0.4412	4.6099	-0.30	0.380429	0.0607
28	67	1	16	0.4706	4.6099	-0.30	0.380429	0.0902
33	67	1	17	0.5000	4.6099	-0.30	0.380429	0.1196
4	70	1	18	0.5294	0.7275	0.12	0.548118	0.0187
10	70	1	19	0.5588	0.7275	0.12	0.548118	0.0107
15	70	1	20	0.5882	0.7275	0.12	0.548118	0.0401
31	70	1	21	0.6176	0.7275	0.12	0.548118	0.0695
13	73	1	22	0.6471	14.845	0.55	0.707525	0.0605
22	73	1	23	0.6765	14.845	0.55	0.707525	0.0311
25	73	1	24	0.7059	14.845	0.55	0.707525	0.0016
29	73	1	25	0.7353	14.845	0.55	0.707525	0.0278
6	77	1	26	0.7647	61.669	1.11	0.867186	0.1025
12	77	1	27	0.7941	61.669	1.11	0.867186	0.0731
14	77	1	28	0.8235	61.669	1.11	0.867186	0.0437
18	77	1	29	0.8529	61.669	1.11	0.867186	0.0142
19	77	1	30	0.8824	61.669	1.11	0.867186	0.0152
27	77	1	31	0.9118	61.669	1.11	0.867186	0.0446
16	80	1	32	0.9412	117.79	1.54	0.93803	0.0031
32	80	1	33	0.9706	117.79	1.54	0.93803	0.0326
21	83	1	34	1.0000	191.9	1.96	0.975218	0.0248



Jumlah	2351							
$\bar{X}$	69.14706							
STD	7.054474							
Varians	49.7656							
KS tab	0.233238							
Nilai maksimum  Ft-Fs	0.131							

Berdasarkan tabel diatas nilai rata-rata, standar deviasi dan varians data dihitung dengan rumus sebagai berikut.

Menghitung nilai rata-rata (*mean*) :

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum fx}{n} \\ &= \frac{2351}{34} \\ &= 69,15\end{aligned}$$

Menghitung standar deviasi yaitu:

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{\sum \frac{(X-\bar{X})^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{1642.3}{34-1}} \\ &= 7.05\end{aligned}$$

Menghitung varians yaitu:

$$\begin{aligned}S^2 &= 7.05^2 \\ &= 49.77\end{aligned}$$

Pengujian normalitas menggunakan teknik *Kolmogorov-Smirnov* pada taraf signifikansi 5% yaitu apabila nilai  $|Ft-Fs| \leq$  nilai  $f_{\text{tabel}}$  *Kolmogorov-Smirnov*, maka sebaran data normal dan begitu pula sebaliknya.

Harga quantil penguji Kolmogorov-Smirnov pada taraf signifikan 5% untuk  $n = 34$  adalah 0,227. Berdasarkan hasil penghitungan tabel kerja sebaran data *pre-test* kompetensi pengetahuan matematika siswa diperoleh nilai  $|F_t - F_s|$  maksimum yaitu 0,131. Nilai tersebut digunakan sebagai angka penguji normalitas sebaran data pada taraf signifikan 5% untuk  $n = 34$  diperoleh nilai tabel Kolmogorov-Smirnov yaitu 0,227 sehingga perbandingan nilai  $|F_t - F_s|$  maksimum  $\leq$  nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* yaitu  $0,131 < 0,227$  artinya data *pre-test* kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD No. 3 Tibubeneng berdistribusi normal.



**Lampiran 22.** Uji Normalitas Data *Pre-Test* Kelompok I SD No. 2 Canggü

Tabel Kerja Uji Normalitas Sebaran Data *Pre-Test* Siswa Kelas V SD No. 2

CANGGU

No. Responden	Nilai	Frek.	Frek. Kumulatif	Fs	$(X_i - \bar{X})^2$	Z	Ft	Ft-Fs
10	57	1	1	0.03125	142.5039	-1.77517	0.037935	0.006685
16	60	1	2	0.0625	79.87891	-1.32905	0.091915	0.029415
19	60	1	3	0.09375	79.87891	-1.32905	0.091915	0.001835
9	60	1	4	0.125	79.87891	-1.32905	0.091915	0.033085
20	60	1	5	0.15625	79.87891	-1.32905	0.091915	0.064335
26	63	1	6	0.1875	35.25391	-0.88294	0.188635	0.001135
2	63	1	7	0.21875	35.25391	-0.88294	0.188635	0.030115
3	63	1	8	0.25	35.25391	-0.88294	0.188635	0.061365
23	63	1	9	0.28125	35.25391	-0.88294	0.188635	0.092615
27	63	1	10	0.3125	35.25391	-0.88294	0.188635	0.123865
4	67	1	11	0.34375	3.753906	-0.28812	0.386629	0.042879
5	67	1	12	0.375	3.753906	-0.28812	0.386629	0.011629
8	67	1	13	0.40625	3.753906	-0.28812	0.386629	0.019621
12	67	1	14	0.4375	3.753906	-0.28812	0.386629	0.050871
29	67	1	15	0.46875	3.753906	-0.28812	0.386629	0.082121
30	70	1	16	0.5	1.128906	0.157999	0.562771	0.062771
14	70	1	17	0.53125	1.128906	0.157999	0.562771	0.031521
15	70	1	18	0.5625	1.128906	0.157999	0.562771	0.000271
24	70	1	19	0.59375	1.128906	0.157999	0.562771	0.030979
25	70	1	20	0.625	1.128906	0.157999	0.562771	0.062229
28	70	1	21	0.65625	1.128906	0.157999	0.562771	0.093479
1	73	1	22	0.6875	16.50391	0.604115	0.727116	0.039616
18	73	1	23	0.71875	16.50391	0.604115	0.727116	0.008366
32	73	1	24	0.75	16.50391	0.604115	0.727116	0.022884
11	73	1	25	0.78125	16.50391	0.604115	0.727116	0.054134
6	73	1	26	0.8125	16.50391	0.604115	0.727116	0.085384
17	77	1	27	0.84375	65.00391	1.198936	0.884724	0.040974
21	77	1	28	0.875	65.00391	1.198936	0.884724	0.009724
31	77	1	29	0.90625	65.00391	1.198936	0.884724	0.021526
7	77	1	30	0.9375	65.00391	1.198936	0.884724	0.052776
13	83	1	31	0.96875	197.7539	2.091167	0.981743	0.012993
22	83	1	32	1	197.7539	2.091167	0.981743	0.018257

Jumlah	2206							
$\bar{X}$	68.9375							
STD	6.724714							
Varians	45.22177419							
KS tab	0.240416							
Nilai maksimum  Ft-Fs	0.123865							

Berdasarkan tabel diatas nilai rata-rata, standar deviasi dan varians data dihitung dengan rumus sebagai berikut.

Menghitung nilai rata-rata (*mean*) :

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum fx}{n} \\ &= \frac{2206}{32} \\ &= 68,94\end{aligned}$$

Menghitung standar deviasi yaitu:

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{\sum \frac{(X-\bar{X})^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{1401.875}{32-1}} \\ &= 6.72\end{aligned}$$

Menghitung varians yaitu:

$$\begin{aligned}S^2 &= 6.72^2 \\ &= 45.22\end{aligned}$$

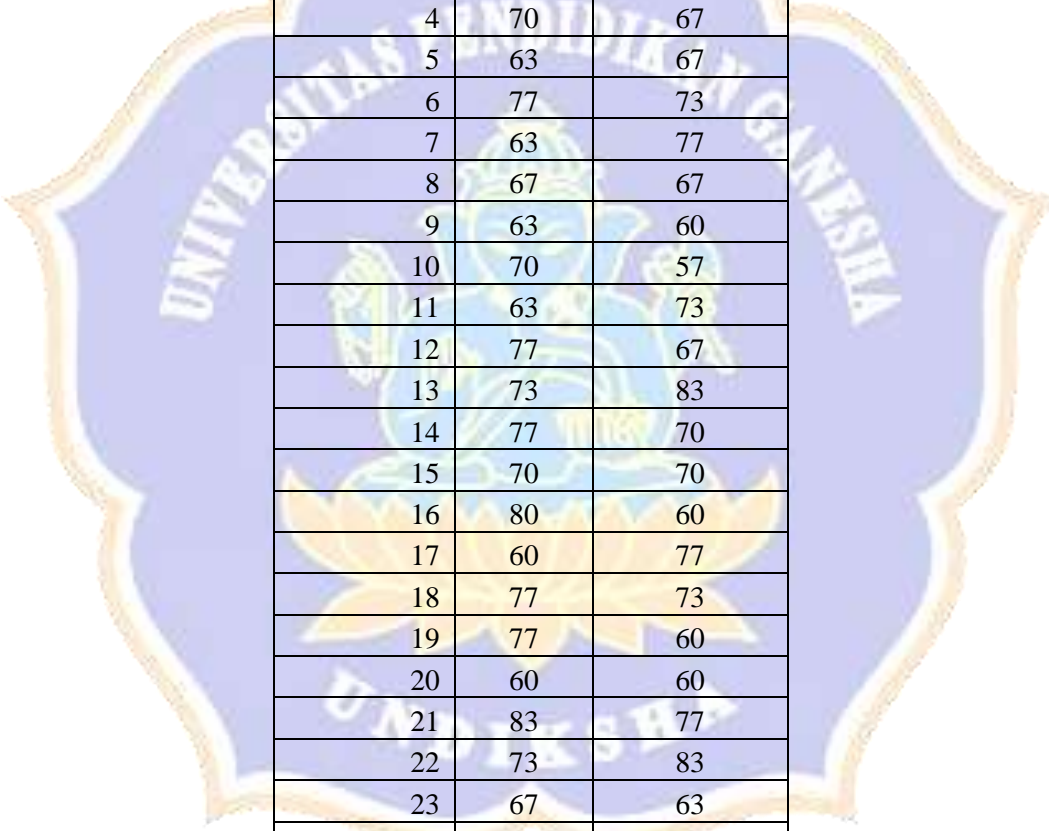
Pengujian normalitas menggunakan teknik *Kolmogorov-Smirnov* pada taraf signifikansi 5% yaitu apabila nilai  $|Ft-Fs| \leq$  nilai  $f_{\text{tabel}}$  *Kolmogorov-Smirnov*, maka sebaran data normal dan begitu pula sebaliknya.

Harga quantil pengujian Kolmogorov-Smirnov pada taraf signifikansi 5% untuk  $n = 32$  adalah 0,234. Berdasarkan hasil penghitungan tabel kerja sebaran data *pre-test* kompetensi pengetahuan matematika siswa diperoleh nilai  $|F_t - F_s|$  maksimum yaitu 0,123. Nilai tersebut digunakan sebagai angka pengujian normalitas sebaran data pada taraf signifikansi 5% untuk  $n = 32$  diperoleh nilai tabel Kolmogorov-Smirnov yaitu 0,234 sehingga perbandingan nilai  $|F_t - F_s|$  maksimum  $\leq$  nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* yaitu  $0,123 < 0,234$  artinya data *pre-test* kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD No. 2 Cunggu berdistribusi normal.



**Lampiran 23.** Uji Homogenitas Varians *Pre-Test*

Uji Homogenitas Varians *Pre-Test* Kelompok Sampel



<b>No. Responden</b>	<b>Nilai Kontrol</b>	<b>Nilai Eksperimen</b>
1	57	73
2	60	63
3	60	63
4	70	67
5	63	67
6	77	73
7	63	77
8	67	67
9	63	60
10	70	57
11	63	73
12	77	67
13	73	83
14	77	70
15	70	70
16	80	60
17	60	77
18	77	73
19	77	60
20	60	60
21	83	77
22	73	83
23	67	63
24	67	70
25	73	70
26	63	63
27	77	63
28	67	70
29	73	67
30	60	70
31	70	77
32	80	73

	33	67	
	34	63	
Mean	69.02941	68.9375	
beda mean	0.091912		
Varian	50.75668	45.22177419	
Nsampel	34	32	
DF1	33		
DF2	31		
Alpha	0.05		
Fhit(df1 33, df2 31)	1.122395		
Ftabel	1.810721		

Pengujian homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui tingkat keberagaman data setiap kelompok. Pengujian ini menggunakan uji F (uji fisher) sebagai berikut.

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

$$F = \frac{50.76}{45.22} = 1.12$$

Sesuai dengan hasil dari pengujian homogenitas diperoleh nilai Fhitung = 1.12. Adapun nilai Ftabel pada taraf signifikansi 5% dengan dk pembilang = 33 dan dk penyebut = 31 adalah 1,81, sehingga perbandingan Fhitung < Ftabel yaitu 1,31 < 1,81. Sesuai dengan pengujian tersebut varians data kemampuan numerik kelompok sampel dinyatakan homogen.

**Lampiran 24.** Uji Kesetaraan Data *Pre-test* Kompetensi Pengetahuan Matematika

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 homogen, Berdasarkan hal tersebut, dapat dilanjutkan dengan menguji hipotesis dengan *rumus polled varians*.

Tabel Kerja Uji-T *Polled Varians*

No. Responden	Nilai Kontrol	Nilai Eksperimen
1	57	73
2	60	63
3	60	63
4	70	67
5	63	67
6	77	73
7	63	77
8	67	67
9	63	60
10	70	57
11	63	73
12	77	67
13	73	83
14	77	70
15	70	70
16	80	60
17	60	77
18	77	73
19	77	60
20	60	60
21	83	77
22	73	83
23	67	63
24	67	70
25	73	70



26	63	63
27	77	63
28	67	70
29	73	67
30	60	70
31	70	77
32	80	73
33	67	
34	63	
Xbar	69.02941176	68.9375
Varians	50.75668449	45.22177419
N	34	32
Thit	0.074352548	
Ttab	1.997729654	

Hasil Uji-T *Polled Varians* dihitung dengan rumus berikut.

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

$$t = \frac{69.029 - 68.94}{\sqrt{\frac{(34-1)50.76 + (32-1)45.22}{34+32-2} \left( \frac{1}{34} + \frac{1}{32} \right)}}$$

$$t = \frac{0.089}{\sqrt{\frac{101.52 + 1401.82}{64} (0.029 + 0.031)}}$$

$$t = \frac{0.089}{\sqrt{\frac{1503.34}{64} (0.061)}} = \frac{0.089}{\sqrt{23.49 \times 0.061}} = \frac{0.089}{\sqrt{1.143289}} = \frac{0.089}{1.197} = 0.074$$

Sesuai dengan hasil dari pengujian homogenitas diperoleh nilai  $T_{hitung}$  0.074 Adapun nilai  $T_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% dengan  $dk$  64 adalah 1,99 sehingga perbandingan  $T_{hitung} < T_{tabel}$  yaitu  $0.074 < 1.99$  dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai *pre-test* antara kelompok I dan kelompok II sehingga dapat disimpulkan kemampuan awal kompetensi pengetahuan matematika kedua kelompok sampel dinyatakan setara.



**Lampiran 25. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP) KURIKULUM 2013**

**Satuan Pendidikan** : SD No. 2 Cunggu (Kelas Eksperimen)

**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, 22 Januari 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 perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

## B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar (KD)	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 Memberi contoh bangun ruang kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari 3.5.2 Mengidentifikasi ciri-ciri bangun ruang kubus dan balok
3.6. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.	3.6.1. Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sifat-sifat bangun ruang kubus dan balok

## C. TUJUAN

1. Dengan mengamati benda-benda di lingkungan sekitar, siswa dapat memberikan contoh benda berbentuk kubus dan balok.
2. Dengan mengamati benda berbentuk kubus dan balok di lingkungan sekitar, siswa dapat menyebutkan ciri-ciri bangun ruang kubus dan balok dengan benar.
3. Dengan diskusi kelompok, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ciri-ciri balok dan kubus.

**D. Karakter siswa yang diharapkan :** Religius

Nasionalis

Mandiri

Gotong Royong

Integritas

**E. Pembelajaran Abad 21 (4C) :**

Critical Thinking and Problem Solving

Creative and Innovation

Communication

Collaboration

**F. MATERI (Terlampir)**

1. Contoh bangun ruang kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari
2. Ciri – ciri bangun ruang kubus dan balok

**G. PENDEKATAN & MODEL PEMBELAJARAN**

Pendekatan : *Scientific Learning*

Model Pembelajaran : *Realistic Mathematics Education*

**H. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran. <i>Religius</i></li><li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik. <i>Disiplin</i></li></ol>	<b>10 menit</b>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> <li>4. Guru mengajak siswa bersama-sama menyanyikan lagu “Satu Nusa Satu Bangsa” <i>Nasionalis</i></li> <li>5. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Anak-anak, pernahkah kalian memperhatikan benda-benda di sekitar lingkungan sekolah?</li> <li>b. Adakah yang masih ingat bagaimana bentuk kubus dan balok?</li> <li>c. Siapa yang bias menyebutkan benda apa saja yang bentuknya seperti kubus dan balok?</li> </ol> </li> <li>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.</li> <li>7. Guru menugaskan siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 5-6 anak/kelompok.</li> <li>8. Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</li> </ol>	
<b>Inti</b>	<p><b>Fase 1 : Memahami masalah kontekstual</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyajikan masalah kontekstual dengan menampilkan benda berbentuk kubus dan benda berbentuk balok.</li> <li>2. Siswa mengamati benda yang ditampilkan guru di depan kelas.</li> <li>3. Guru mengajukan pertanyaan mengenai</li> </ol>	<b>70 menit</b>

	<p>kubus dan balok.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Anak-anak, dua benda yang ibu bawa ini berbentuk apa?</li> <li>b. Apakah ada perbedaan dari dua benda ini?</li> </ol>	
	<p><b>Fase 2 : Menjelaskan masalah kontekstual</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membimbing siswa untuk menjelaskan penyebab perbedaan antara kubus dan balok dengan mengajukan pertanyaan. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Adakah yang tau, apa yang menyebabkan kedua benda ini memiliki perbedaan?</li> <li>b. Bagaimana panjang sisi yang dimiliki oleh kubus?</li> <li>c. Bagaimana panjang sisi yang dimiliki oleh balok?</li> <li>d. Selain panjang sisi, apakah ada lagi hal yang menyebabkan kubus dan balok?</li> <li>e. Perbedaan yang dimiliki oleh kubus dan balok disebabkan oleh sifat-sifat yang dimiliki oleh kubus dan balok.</li> <li>f. Ada yang masih ingat apa itu sifat-sifat bangun ruang?</li> </ol> </li> <li>2. siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru kemudian menjelaskan masalah yang menyebabkan kubus dan balok berbeda.</li> </ol>	
	<p><b>Fase 3 : Menyelesaikan masalah kontekstual</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagikan LKS yang berisikan masalah kontekstual pada masing-masing</li> </ol>	

	<p>kelompok.</p> <p>2. Siswa mulai berdiskusi dengan kelompoknya untuk menyelesaikan LKS yang diberikan guru (<b>Mengumpulkan informasi</b>) (<b>Mengasosiasi</b>) <b>Critical Thinking and Problem Solving, Collaboration</b></p> <p>3. Siswa bertanya kepada guru selama diskusi berlangsung jika ada hal yang belum dimengerti. (<b>Menanya</b>)</p> <p>4. Guru sebagai fasilitator mendampingi siswa saat melakukan diskusi.</p>	
	<p><b>Fase 4 : Membandingkan dan Mendiskusikan masalah kontekstual</b></p> <p>1. Guru menugaskan siswa untuk menyampaikan jawaban dari hasil diskusi dengan kelompok.</p> <p>2. Siswa perwakilan kelompok mempresentasikan jawaban dari hasil diskusi yang telah mereka lakukan dengan kelompok. <b>Communication (Mengkomunikasikan)</b></p>	
	<p><b>Fase 5 : Menyimpulkan</b></p> <p>1. Guru menganalisis dan mengevaluasi apakah pemecahan masalah yang dilakukan siswa sudah benar atau belum.</p> <p>2. Siswa dibimbing oleh guru menyimpulkan hasil penyelesaian dari permasalahan yang telah diberikan sebelumnya.</p>	
<b>Penutup</b>	<p>1. Guru mengevaluasi pemahaman siswa dengan membagikan lembar soal yang wajib dikerjakan secara individu oleh</p>	<b>25 menit</b>



	<p>siswa. (<b>Penilaian Pengetahuan</b>)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Guru menindak lanjuti kegiatan pembelajaran dengan memberikan pengayaan maupun remedial.</li> <li>3. Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu daerah “Ampar-Ampar Pisang.” <b>Nasionalis</b></li> <li>4. Guru mengajak semua siswa berdo’a menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran). <b>Religius</b></li> <li>5. Guru dan siswa bersama-sama mengucapkan salam penutup.</li> </ol>	
--	---	--



**I. SUMBER DAN MEDIA**

1. Buku Siswa Matematika Kelas V
2. Buku Petunjuk Guru Matematika Kelas V
3. Benda-benda di lingkungan sekolah

**F. PENILAIAN**

**Teknik Penilaian :**

- a. Penilaian Pengetahuan: Tes Tertulis (Tes Isian/Pilihan Ganda)

Mengetahui  
Guru Kelas V



Ni Made Dewi Juniarti, S.Pd.SD  
NIP. 19730621 200312 2 003

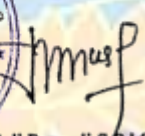
Denpasar, 22 Januari 2020

Mahasiswa Pratik



Ni Putu Ari Restya Dewi  
NIM 1611031127



  
Ni Made Adi Puspadi, S.Pd.SD, M.Pd  
NIP. 19630121 198804 2 002

UNDIKSHA

## LAMPIRAN 1. MATERI PEMBELAJARAN

### 1. Contoh Benda yang Berbentuk Kubus dan Balok

- a. Contoh benda yang berbentuk kubus : dadu, rubik, kotak tisu, bak mandi, dan lainnya.
- b. Contoh benda yang berbentuk balok : bungkus pasta gigi, batako, lemari, tempat tisu, aquarium, dan lainnya.

### 2. Deskripsi Bangun Ruang Balok dan Kubus

#### a. Kubus



#### Ciri-ciri kubus :

1. Jumlah bidang sisi ada 6 buah yang berbentuk persegi yaitu ABCD, EFGH, ABFE, BCFG, CDGH dan ADEH.
2. Kubus mempunyai 8 buah titik sudut yakni A, B, C, D, E, F, G, H.
3. Memiliki 12 buah rusuk yang sama panjangnya yaitu AB, CD, EF, GH, AE, BF, CG, DH, AD, BC, EH, FG.
4. Mempunyai sudut yang semuanya siku-siku.
5. Mempunyai 4 diagonal ruang dan 12 diagonal bidang. diagonal ruang pada gambar diatas yaitu garis AG, BH, CE, DF sedangkan diagonal bidangnya yaitu garis AC, BD, EG, FH, DE, AH, CF, BG, AF, BE, DG dan CH.



5. Sule memiliki sebuah ruang studio berbentuk balok, pada tiap sudut ruang studionya ingin diisi dengan lampu hias agar lebih terang dan menarik. Berapa banyak lampu hias yang dibutuhkan Sule, jika tiap sudut bagian atas juga akan di isi lampu hias?

**Kunci Jawaban**

1. dadu, rubik, kotak tisu, bak mandi, dan lainnya.
2. bungkus pasta gigi, batako, lemari, tempat tisu, aquarium, dan lainnya.
3. Memiliki 6 sisi berukuran sama, memiliki 8 titik sudut berbentuk siku-siku, memiliki 12 rusuk sama panjang, memiliki 12 diagonal sisi, memiliki 4 diagonal ruang, dan 4 bidang diagonal.
4. Memiliki 3 pasang sisi berukuran sama, memiliki 8 titik sudut berbentuk siku-siku, memiliki 12 rusuk, memiliki 12 diagonal sisi, memiliki 4 diagonal ruang, dan 4 bidang diagonal.
5. 8 buah lampu hias.

**Rubrik Penilaian Kognitif**

No soal	Skor	Kriteria penilaian
1	3	Menuliskan 3 contoh dan benar
	2	Menuliskan 2 contoh dan benar
	1	Menuliskan 1 contoh dan benar
	0	Tidak menuliskan/Salah
2	3	Menuliskan 3 contoh dan benar
	2	Menuliskan 2 contoh dan benar
	1	Menuliskan 1 contoh dan benar
	0	Tidak menuliskan/Salah
3	3	Menuliskan 6 ciri-ciri dan benar
	2	Menuliskan 4 ciri-ciri dan benar
	1	Menuliskan 2 contoh dan benar
	0	Tidak menuliskan/Salah

4	3	Menuliskan 6 ciri-ciri dan benar
	2	Menuliskan 4 ciri-ciri dan benar
	1	Menuliskan 2 contoh dan benar
	0	Tidak menuliskan/Salah
5	1	Jawaban benar
	0	Jawaban salah

Skor maksimal = 13

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Tabel konversi nilai

Konversi nilai akhir		Predikat (pengetahuan)	Sikap
Skala 0-100		Skala 1-4	
86-100	4,00	A	SB
81-85	3,66	A-	
76-80	3,33	B+	
71-75	3,00	B	B
66-70	2,66	B-	
61-65	2,33	C+	
56-60	2,00	C	C
51-55	1,66	C-	
46-50	1,33	D+	K
0-45	1,00	D	

## LEMBAR KERJA SISWA

Tanggal : .....

Nama Kelompok :  
1.....  
2.....  
3.....  
4.....  
5.....  
6.....

Diskusikanlah soal-soal berikut ini bersama dengan teman kelompokmu!

1. Berikanlah contoh benda-benda yang berbentuk kubus dan balok!

- a. Benda berbentuk kubus

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

- b. Benda berbentuk balok

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. Berdasarkan contoh benda-benda yang telah kamu tuliskan, lengkapilah ciri-ciri dari benda berbentuk :

- a. Kubus

- Banyak sisinya .....
- Banyak titik sudutnya.....
- Banyak rusuknya.....
- Banyak diagonal sisinya.....
- Banyak diagonal bidangnya.....
- Banyak bidang diagonalnya.....

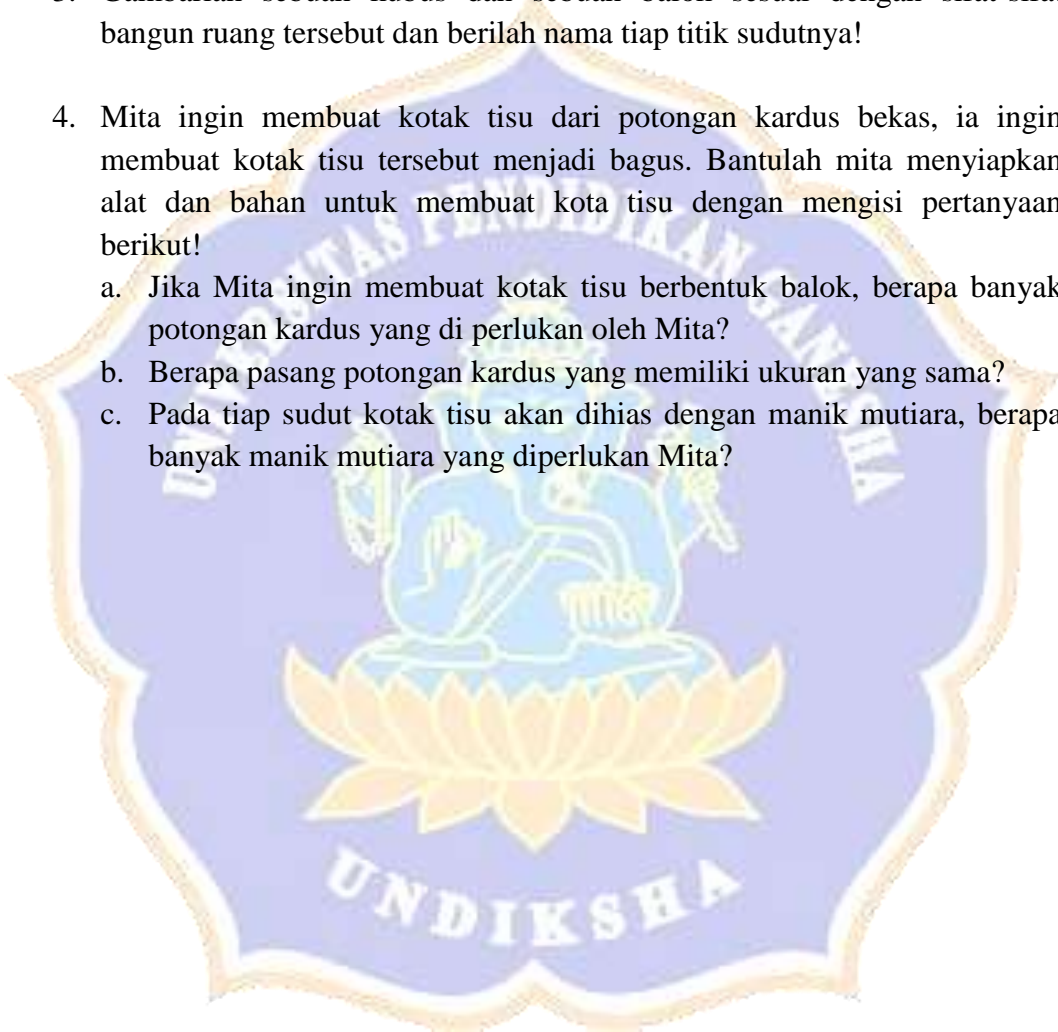
b. Balok

- Banyak sisinya .....
- Banyak titik sudutnya.....
- Banyak rusuknya.....
- Banyak diagonal sisinya.....
- Banyak diagonal bidangnya.....
- Banyak bidang diagonalnya.....

3. Gambarlah sebuah kubus dan sebuah balok sesuai dengan sifat-sifat bangun ruang tersebut dan berilah nama tiap titik sudutnya!

4. Mita ingin membuat kotak tisu dari potongan kardus bekas, ia ingin membuat kotak tisu tersebut menjadi bagus. Bantulah mita menyiapkan alat dan bahan untuk membuat kota tisu dengan mengisi pertanyaan berikut!

- Jika Mita ingin membuat kotak tisu berbentuk balok, berapa banyak potongan kardus yang di perlukan oleh Mita?
- Berapa pasang potongan kardus yang memiliki ukuran yang sama?
- Pada tiap sudut kotak tisu akan dihias dengan manik mutiara, berapa banyak manik mutiara yang diperlukan Mita?





**Lampiran 26. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP) KURIKULUM 2013**

**Satuan Pendidikan** : SD No. 3 Tibubeneng

**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)

**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 perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

## B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
3.6 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga.	3.5.1 Memberi contoh benda yang berbentuk kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari 3.5.2 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang kubus dan balok
3.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.	3.6.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat kubus dan balok

## C. TUJUAN

4. Dengan mengamati benda-benda yang ada di lingkungan sekitar, siswa dapat memberikan 3 contoh benda yang berbentuk kubus dan balok dengan benar.
5. Dengan mendengarkan penjelasan guru, siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang kubus dan balok dengan benar.
6. Dengan mendengarkan penjelasan guru, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat kubus dan balok dengan benar.

**D. Karakter siswa yang diharapkan :** Religius

Nasionalis

Mandiri

Gotong Royong

Integritas

**E. Pembelajaran Abad 21 (4C) :**

Critical Thinking and Problem Solving

Creative and Innovation

Communication

Collaboration

**F. MATERI (Terlampir)**

1. Benda-benda yang berbentuk kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari
2. Sifat-sifat bangun ruang kubus dan balok

**G. PENDEKATAN & MODEL PEMBELAJARAN**

Pendekatan : *Scientific Learning*

## H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<p>9. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</p> <p><i>Religius</i></p> <p>10. Memeriksa kehadiran peserta didik.<i>Disiplin</i></p> <p>11. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</p> <p>12. Guru mengajak siswa bersama-sama menyanyikan lagu “Garuda Pancasila” <i>Nasionalis</i></p> <p>13. Guru melakukan apersepsi dengan mengajak siswa melakukan tanya jawab.</p> <p>14. Guru menyampaikan kepada murid bahwa hari ini akan belajar tentang bangun ruang sederhana yaitu kubus dan balok.</p> <p>15. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.</p>	<b>10 menit</b>
<b>Inti</b>	1. Guru menugaskan siswa	<b>85 menit</b>

	<p>untuk mengamati keadaan sekitar.</p> <p><b>(Mengamati)</b></p> <p>2. Guru menjelaskan bahwa di sekitar kita ada benda yang berbentuk kubus dan balok.</p> <p><b>(Mengumpulkan Informasi)</b></p> <p>3. Guru menyebutkan benda sekitar yang berbentuk balok contohnya lemari.</p> <p>4. Guru juga menyebutkan bahwa salah satu benda yang berbentuk kubus adalah dadu.</p> <p>5. Guru menunjuk beberapa siswa untuk memberi contoh benda-benda yang berbentuk kubus dan balok.</p> <p>6. Guru menugaskan siswa untuk membuka buku pelajaran tentang ciri-ciri kubus dan balok.</p> <p><b>(Mengumpulkan Informasi)</b></p> <p>7. Guru menggambar bentuk kubus dan balok pada papan tulis.</p> <p>8. Guru juga menjelaskan tentang ciri-ciri dari</p>	
--	---	--

	<p>kubus dan balok.</p> <p>9. Untuk mengetahui apakah siswa sudah paham atau belum, guru menugaskan siswa bersama teman kelompoknya untuk menjawab latihan soal yang ada di buku pelajarannya.</p> <p><b>(Mengasosiasi) Critical Thinking and Problem Solving Collaboration</b></p> <p>10. Siswa diperbolehkan bertanya kepada guru jika ada hal yang belum dimengerti dalam menjawab latihan soal.</p> <p><b>(Menanya)</b></p> <p>11. Guru berkeliling membantu jalannya diskusi siswa.</p> <p>12. Guru menunjuk perwakilan siswa untuk menulis jawabannya di papan tulis.</p> <p>13. Guru mengkonfirmasi jawaban siswa jika ada kesalahan.</p> <p>14. Guru kembali menjelaskan tentang masalah dalam kehidupan</p>	
--	--	--

	<p>sehari-hari yang berkaitan dengan sifat-sifat kubus dan balok.</p> <p>15. Siswa mendengarkan penjelasan guru. <b>(Mengamati)</b></p> <p>16. Guru membuat latihan soal di papan tulis yang berkaitan dengan penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sifat-sifat kubus dan balok.</p> <p>17. Siswa menulis soal dan jawaban di buku tulis masing-masing. <b>(Mengasosiasi)</b></p> <p>18. Guru kembali menunjuk perwakilan siswa untuk menjawab soal yang telah diberikan. <b>(Mengkomunikasikan)</b> <i>Communication</i></p> <p>19. Guru mengkonfirmasi hasil jawaban siswa.</p>	
<p><b>Penutup</b></p>	<p>6. Guru bersama siswa menyimpulkan yang dipelajari hari ini. <b><i>Integritas</i></b></p> <p>7. Guru mengevaluasi pemahaman siswa dengan</p>	<p><b>20 enit</b></p>

	<p>membagikan lembar soal yang wajib dikerjakan secara individu oleh siswa. (<b>Penilaian Pengetahuan</b>)</p> <p>8. Guru menindak lanjuti kegiatan pembelajaran dengan memberikan pengayaan maupun remedial.</p> <p>9. Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu daerah “Ampar-Ampar Pisang.” <b>Nasionalis</b></p> <p>10. Guru mengajak semua siswa berdo’a menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran). <b>Religius</b></p> <p>11. Guru dan siswa bersama-sama mengucapkan salam penutup.</p>	
--	--	--

## I. SUMBER DAN MEDIA

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



## F. PENILAIAN, PEMBELAJARAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN

### 1. Teknik Penilaian :

- a. Penilaian Pengetahuan: Tes Tertulis (Tes Essay)

Mengetahui  
Guru Kelas V



Ni Made Karniti, S.Pd  
NIP. 19620328 198404 2 003

Denpasar, 21 Januari 2020  
Mahasiswa



Ni Putu Ari Restya Dewi  
NIM 1611031127



## LAMPIRAN 1. MATERI PEMBELAJARAN

### 1. Benda yang berbentuk kubus dan balok

- b. Contoh benda yang berbentuk kubus : dadu, es batu, rubik, kado, kotak tisu, bak mandi, dan lainnya.
- c. Contoh benda yang berbentuk balok : bungkus pasta gigi, batako, lemari, tempat korek api, penghapus, tempat tisu, aquarium, dan lainnya.

### 2. Sifat-sifat kubus dan balok

- a. Sifat-sifat balok

**A. Balok**

Nama bangunnya adalah Balok KLMN,OPQR  
 Rusuknya adalah KL, LM, MN, NK, OP, PQ, QR, RO, PL, QM, RN, OK  
 Sisinya adalah KLMN, OPQR, KLPO, NMQR, LMQR, KNRO  
 Titik sudutnya adalah K, L, M, N, O, P, Q, R  
 Diagonal sisinya adalah LN, KM, MQ, RP  
 Diagonal ruangnya adalah LR, PN, MO, KQ  
 Bidang diagonalnya adalah LMQR, KPQN, OPMN, KLQR, KMQO, NLPR

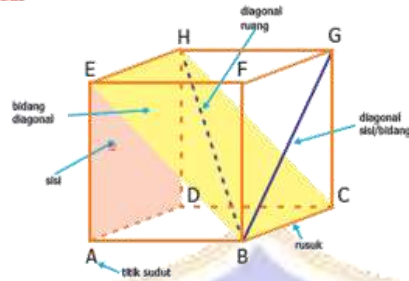
Banyaknya masing-masing komponen balok adalah sebagai berikut.

No.	Komponen	Banyaknya
1.	Rusuk	12
2.	Sisi	6
3.	Titik sudut	8
4.	Diagonal sisi atau diagonal bidang	12
5.	Diagonal ruang	4
6.	Bidang diagonal	6

Keenam komponen pada tabel di atas sekaligus merupakan sifat-sifat balok. Balok memiliki 12 rusuk, 6 sisi berbentuk persegi panjang, dan seterusnya. Ada satu sifat lain yang menjadi ciri balok, yaitu memiliki 3 pasang bidang sejajar.

b. Sifat-sifat kubus

**B. Kubus**



Nama bangunnya adalah kubus ABCD.EFGH  
 Rusuknya adalah AB, BC, CD, AD, EF, FG, GH, EH  
 Sisinya adalah ABCD, EFGH, ABFE, DCGH, BCGF, ADHE  
 Titik sudutnya adalah A, B, C, D, E, F, G, H  
 Diagonal sisinya adalah AF, BE, BG, CF, CH, DG, AH, DE, AC, BD, EG, FH  
 Diagonal ruangnya adalah HB, DF, AG, CE  
 Bidang diagonalnya adalah BCHE, AFGD, ABGH, CDEF, DBFH, ACGE

Banyaknya masing-masing komponen adalah sebagai berikut.

No.	Komponen	Banyaknya
1.	Rusuk	12
2.	Sisi	6
3.	Titik sudut	8
4.	Diagonal sisi atau diagonal bidang	12
5.	Diagonal ruang	4
6.	Bidang diagonal	6

Berdasarkan komponen tersebut, kubus memiliki sifat yang mirip dengan balok. Bedanya, sisi kubus berbentuk persegi dan 3 pasang bidang sejajarnya sama dan sebangun.

## LAMPIRAN 2. PENILAIAN

### A. Penilaian Pengetahuan

**Jawablah pertanyaan berikut dengan tepat !**

1. Berilah 3 contoh benda-benda disekitar yang berbentuk kubus!
2. Berilah 3 contoh benda-benda disekitar yang berbentuk balok!
3. Sebutkan ciri-ciri kubus!
4. Sebutkan ciri-ciri balok!
5. Ayu ingin menghias sebuah kotak kado berbentuk kubus, ia ingin menghias tiap sudut kubus dengan pita. Berapa pita yang diperlukan ayu agar tiap sudut terisi pita?

#### **Kunci Jawaban**

1. dadu, rubik, kotak tisu, bak mandi, dan lainnya.
2. bungkus pasta gigi, batako, lemari, tempat tisu, aquarium, dan lainnya.
3. Memiliki 6 sisi berukuran sama, memiliki 8 titik sudut berbentuk siku-siku, memiliki 12 rusuk sama panjang, memiliki 12 diagonal sisi, memiliki 4 diagonal ruang, dan 4 bidang diagonal.
4. Memiliki 3 pasang sisi berukuran sama, memiliki 8 titik sudut berbentuk siku-siku, memiliki 12 rusuk, memiliki 12 diagonal sisi, memiliki 4 diagonal ruang, dan 4 bidang diagonal.
5. 8 buah pita

No soal	Skor	Kriteria penilaian
1	3	Menuliskan 3 contoh dan benar
	2	Menuliskan 2 contoh dan benar
	1	Menuliskan 1 contoh dan benar
	0	Tidak menuliskan/Salah
2	3	Menuliskan 3 contoh dan benar
	2	Menuliskan 2 contoh dan benar
	1	Menuliskan 1 contoh dan benar
	0	Tidak menuliskan/Salah
3	3	Menuliskan 6 ciri-ciri dan benar
	2	Menuliskan 4 ciri-ciri dan benar
	1	Menuliskan 2 contoh dan benar
	0	Tidak menuliskan/Salah
4	3	Menuliskan 6 ciri-ciri dan benar
	2	Menuliskan 4 ciri-ciri dan benar
	1	Menuliskan 2 contoh dan benar
	0	Tidak menuliskan/Salah
5	1	Jawaban benar
	0	Jawaban salah

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

**Lampiran 27.** Kisi – Kisi Instrument *Post-Test*

**KISI – KISI *POSTTEST* KOMPETENSI PENGETAHUAN MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : V/2

Tahun Ajaran : 2019/2020

Kurikulum : 2013

Jumlah Soal : 40

Alokasi waktu : 90 menit



Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Tipe Kompetensi Pengetahuan				Bentuk Soal	Jumlah Soal	Nomor Soal
			C1	C2	C3	C4			
2. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya,	3.5.6 Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus dan balok serta hubungan pangkat tiga dengan akar	3.6.1 Disajikan gambar kubus, siswa dapat menghitung volume kubus menggunakan kubus satuan		√			PGB	3	14,28,34
		3.5.2 Disajikan gambar balok, siswa dapat menghitung volume balok menggunakan kubus satuan		√			PGB	3	9,20,32
		3.5.3 Disajikan beberapa pilihan jawaban,	√				PGB	3	1,7,12

<p>dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, disekolah, dan tempat bermain</p>	<p>pangkat tiga.</p>	<p>siswa mampu mengidentifikasi sifat-sifat kubus</p>						
		<p>3.5.4 Disajikan beberapa pilihan jawaban, siswa mampu mengidentifikasi sifat-sifat balok</p>	√			PGB	3	16,17,23
		<p>3.16.5 Disajikan pernyataan, siswa dapat menentukan volume kubus jika diketahui panjang rusuknya</p>		√		PGB	4	2,18,19,26
		<p>3.5.6 Disajikan gambar balok, siswa dapat menentukan volume balok dari ukuran yang telah diketahui</p>		√		PGB	3	5,8,27



	3.6.6. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan	3.5.7	Disajikan pernyataan, siswa dapat menghitung bilangan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.	√		PGB	3	3,4,10
		3.6.1.	Disajikan permasalahan berkaitan dengan volume kubus dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat menganalisis pemecahan permasalahan tersebut.		√	PGB	3	6,13,21

	pangkat tiga dan akar pangkat tiga.	3.6.2. Disajikan permasalahan berkaitan dengan volume balok dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat menganalisis permasalahan tersebut.			√	PGB	3	15,24,38
	3.7.6. Menjelaskan dan menemukan jarring-jaring bangun ruang	3.7.1. Disajikan beberapa pilihan jawaban, siswa dapat mengidentifikasi jarring-jaring balok.	√			PGB	3	11,35,36

	<p>sederhana (kubus dan balok).</p>	<p>3.7.2. Disajikan beberapa pilihan jawaban, siswa dapat mengidentifikasi jarring-jaring kubus</p>	√			PGB	3	30,37,40
		<p>3.7.3. Disajikan gambar jarring-jaring kubus, siswa mampu menentukan pasangan sisi yang tepat dari jarring-jaring tersebut</p>		√		PGB	3	25,33,39
		<p>3.7.4. Disajikan gambar jarring-jaring balok, siswa mampu menentukan pasangan sisi yang tepat dari jarring-jaring tersebut</p>		√		PGB	3	22,29,31

**Lampiran 28. Soal Post-Test**

**SOAL POSTTEST KOMPETENSI PENGETAHUAN MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : V/2

Kurikulum : 2013

Jumlah Soal : 40

Alokasi Waktu : 90 menit

---

**Petunjuk Kerja:**

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

**\*\*\* SELAMAT BEKERJA \*\*\***

---

1. Di bawah ini yang merupakan ciri-ciri kubus adalah.....
  - a. Memiliki 8 sisi
  - b. Memiliki 6 sisi berbentuk persegi panjang
  - c. Memiliki 4 titik sudut
  - d. Memiliki 6 sisi berbetuk persegi

2. Sebuah kubus memiliki panjang rusuk 7 cm. Volume kubus tersebut adalah . . .  
. cm<sup>3</sup>.

- a. 49
- b. 294
- c. 343
- d. 392

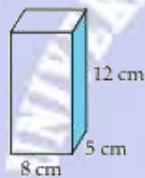
3. Nilai dari  $21^3$  adalah .....

- a. 9.261
- b. 9.361
- c. 10.621
- d. 10.361

4. Nilai dari  $\sqrt[3]{1.728}$  adalah...

- a. 11
- b. 12
- c. 13
- d. 14

5. Volume balok di bawah ini adalah . . . cm<sup>3</sup>



- a. 480
- b. 500
- c. 540
- d. 580

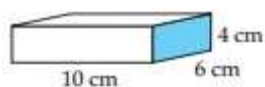
6. Adi membuat enam potongan kertas berbentuk persegi. Ukuran sisi persegi tersebut adalah 10 cm. Adi merekatkannya pada kardus berbentuk kubus. Volume kardus tersebut adalah ... cm<sup>3</sup>.

- a. 110.000
- b. 60.000
- c. 6.000
- d. 1.000

7. Di bawah ini yang **tidak** termasuk ciri-ciri kubus adalah .....

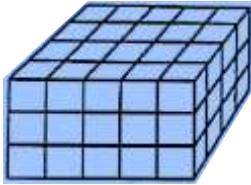
- a. Memiliki 6 titik sudut
- b. Memiliki 6 sisi
- c. Memiliki 12 rusuk
- d. Memiliki 8 titik sudut

8. Volume balok di bawah ini adalah . . . cm<sup>3</sup>.



- a. 380
- b. 280
- c. 240
- d. 120

9. Perhatikan gambar berikut !



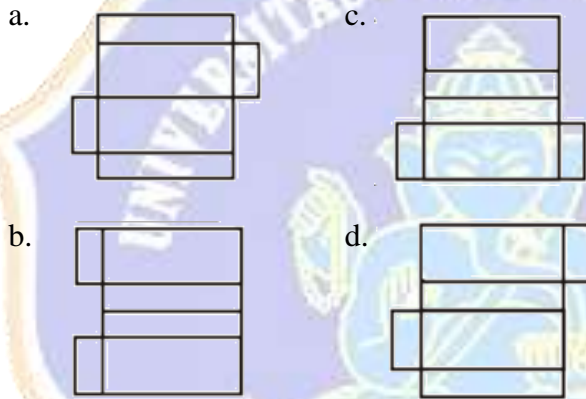
Volume balok di atas adalah ..... kubus satuan.

- a. 40
- b. 50
- c. 60
- d. 70

10. Nilai dari  $15^3$  adalah .....

- a. 3.175
- b. 3.375
- c. 3.575
- d. 3.775

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



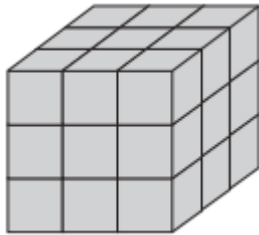
12. Berikut ini merupakan ciri-ciri kubus yang benar adalah .....

- a. Mempunyai 6 rusuk yang tidak sama panjang
- b. Mempunyai 1 titik puncak
- c. Memiliki 12 diagonal sisi
- d. Mempunyai 6 sisi yang berbentuk persegi panjang

13. Sebuah bak mandi berukuran 2 m x 2 m x 2 m. Volume bak mandi adalah.... liter

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

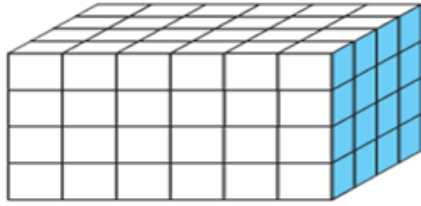
14. Perhatikan gambar berikut !



Volume kubus di atas adalah .... kubus satuan.

- a. 24
  - b. 25
  - c. 26
  - d. 27
15. Sebuah akuarium berukuran panjang 40 cm, lebar 20 cm, dan tinggi 80 cm. Akuarium itu diisi setengah bagian. Isi akuarium itu... $\text{cm}^3$ .
- a. 12.000
  - b. 32.000
  - c. 48.000
  - d. 64.000
16. Berikut ini yang termasuk ciri-ciri balok adalah .....
- a. Mempunyai 12 rusuk yang sama panjang
  - b. Mempunyai 5 titik sudut
  - c. Mempunyai 3 pasang sisi yang sama panjang
  - d. Mempunyai 6 sisi berbentuk persegi
17. Di bawah ini yang termasuk ciri-ciri balok , **kecuali** .....
- a. Mempunyai panjang, lebar, dan tinggi
  - b. Mempunyai 10 titik sudut
  - c. Mempunyai 3 pasang sisi yang sama
  - d. Mempunyai diagonal ruang
18. Volume kubus yang rusuknya masing-masing 9 cm adalah ....
- a.  $81 \text{ cm}^3$
  - b.  $243 \text{ cm}^3$
  - c.  $729 \text{ cm}^3$
  - d.  $6.561 \text{ cm}^3$
19. Tiga buah rusuk kubus panjangnya 6 cm. Volume kubus tersebut adalah ....
- a.  $216 \text{ cm}^3$
  - b.  $316 \text{ cm}^3$
  - c.  $416 \text{ cm}^3$
  - d.  $516 \text{ cm}^3$

20. Perhatikan gambar berikut !



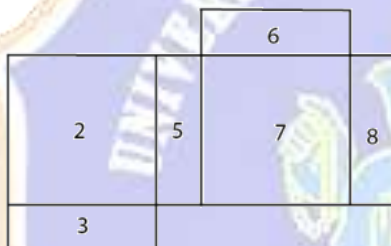
Volume balok di atas adalah ..... kubus satuan.

- a. 24
- b. 96
- c. 60
- d. 86

21. Adi membuat sebuah kotak berbentuk kubus dengan panjang rusuk 13 cm. Maka volume dari kotak tersebut adalah ...

- a.  $2.197 \text{ cm}^3$
- b.  $2.297 \text{ cm}^3$
- c.  $3.197 \text{ cm}^3$
- d.  $3.397 \text{ cm}^3$

22. Perhatikan gambar berikut ini!



Jika yang bernomor 3 menjadi sisi depan, maka yang menjadi sisi belakang adalah nomor .....

- a. 2
- b. 3
- c. 5
- d. 6

23. Berikut adalah ciri-ciri yang dimiliki oleh balok yaitu ....

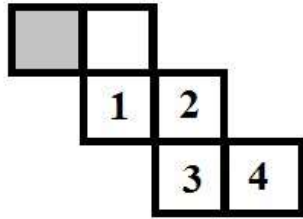
- a. Mempunyai 6 diagonal ruang
- b. Mempunyai 12 bidang diagonal
- c. Mempunyai 12 rusuk yang sama panjang
- d. Mempunyai 12 diagonal sisi

24. Iwan mempunyai kotak pensil. Kotak pensil tersebut panjangnya 20 cm, lebarnya 6 cm, dan tebalnya 5 cm. Volume kotak pensil tersebut adalah ...

- a.  $600 \text{ cm}^3$
- b.  $280 \text{ cm}^3$
- c.  $210 \text{ cm}^3$
- d.  $190 \text{ cm}^3$



25. Perhatikan gambar berikut !



Jika sisi yang diarsir adalah tutup kubus, maka yang menjadi alas kubus adalah sisi nomor .....

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

26. Rusuk sebuah kubus panjangnya 24 cm. Volume kubus tersebut adalah ....

- a.  $13.184 \text{ cm}^3$
- b.  $13.824 \text{ cm}^3$
- c.  $14.384 \text{ cm}^3$
- d.  $14.854 \text{ cm}^3$

27. Perhatikan gambar berikut !

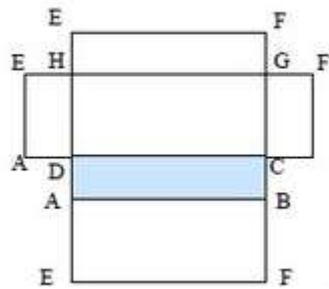


Volume balok pada gambar tersebut adalah .....  $\text{cm}^3$

- a. 4.004
- b. 3.984
- c. 3.254
- d. 2.054



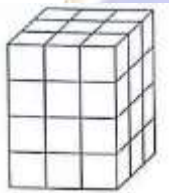
31. Perhatikan gambar berikut ini !



Jika pada jaring-jaring di atas sisi ABCD merupakan sisi depan, maka yang menjadi sisi belakang adalah .....

- a. ADEH
- b. CDGH
- c. ABEF
- d. EFGH

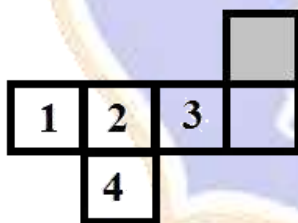
32. Perhatikan gambar berikut !



Volume balok di atas adalah ..... kubus satuan.

- a. 40
- b. 36
- c. 46
- d. 30

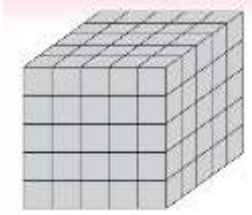
33. Perhatikan gambar di bawah ini !



Jika bagian yang diarsir adalah alas kubus, maka yang menjadi tutup kubus adalah sisi nomor .....

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

34. Perhatikan gambar berikut !

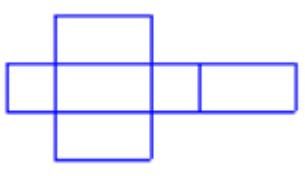


Volume kubus tersebut adalah ..... kubus satuan

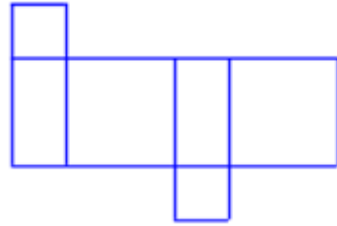
- a. 125
- b. 100
- c. 25
- d. 15

35. Gambar berikut yang **bukan** merupakan jaring-jaring balok adalah.....

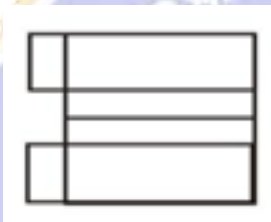
a.



c.



b.

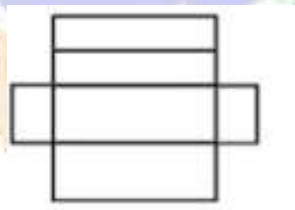


d.

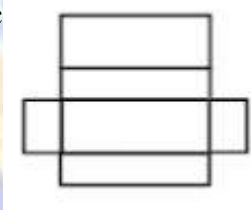


36. Gambar berikut yang merupakan jaring-jaring balok, **kecuali** .....

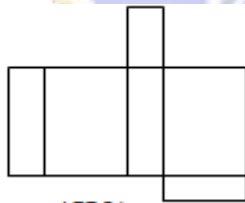
a.



c.



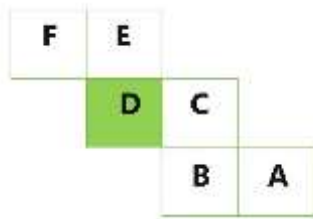
b.



d.



37. Perhatikan gambar berikut ini !



Jika bagian D merupakan sisi depan kubus, maka yang menjadi sisi belakang adalah bagian ....

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

38. Sebuah balok memiliki panjang 28 cm, lebar 14 cm, dan tingginya 12 cm.

Volume balok tersebut adalah ....  $\text{cm}^3$

- a. 4.700
- b. 4.702
- c. 4.704
- d. 4.706

39. Berikut ini bukan merupakan jaring-jaring kubus, **kecuali**.....

a.

b.

c.

d.

40. Di bawah ini yang merupakan jaring-jaring kubus adalah .....

a.

b.

c.

d.

**KUNCI JAWABAN UJI INSTRUMEN *POSTTEST*  
KOMPETENSI PENGETAHUAN MATEMATIKA**

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



**Lampiran 29.** Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Numerik

**KISI – KISI KEMAMPUAN NUMERIK**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : V/2

Tahun Ajaran : 2019/2020

Kurikulum : 2013

Jumlah Soal : 30

Variabel	Subvariabel	Indikator	Aspek	Bentuk Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
			C			
Kemampuan Numerik	Kemampuan Menggunakan Operasi Hitung	Mampu menyelesaikan soal penjumlahan	C2	PGB	1	5
			C2		2	
			C2		3	
			C2		4	

Variabel	Subvariabel	Indikator	Aspek	Bentuk Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal	
			C				
Kemampuan Numerik	Mampu menyelesaikan soal pengurangan		C2	PGB	5	5	
			C2		6		
			C2		7		
			C2		8		
			C2		9		
	Mampu menyelesaikan soal perkalian			C2	PGB	10	5
				C2		11	
				C2		12	
				C2		13	
				C2		14	
	Mampu menyelesaikan soal pembagian		C2		15		
			C2		16		
			C2	PGB	17	4	
			C2		18		
			C2		19		



Variabel	Subvariabel	Indikator	Aspek	Bentuk Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
			C			
		Mampu menyelesaikan soal perangkaian	C2	PGB	20	2
			C2		21	
	Kemampuan berfikir dengan logis	Mensimulasikan konsep matematika secara sistematis	C2	PGB	22	3
			C2		23	
			C2		24	
	Kemampuan dalam menyelesaikan pemecahan dari suatu masalah	Menganalisis sebuah cerita kemudian merumuskannya kedalam persamaan matematika	C4	PGB	25	3
			C4		26	
			C4		27	
	Kemampuan ketajaman dalam	Menganalisis pola – pola bilangan	C4	PGB	28	3

Variabel	Subvariabel	Indikator	Aspek	Bentuk Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
			C			
	membedakan pola - pola numerik serta hubungannya		C4		29	
			C4		30	



**Lampiran 30. Soal Kemampuan Numerik**

**TES KEMAMPUAN NUMERIK**

**Petunjuk :**

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

1. Hasil dari  $66 + 71$  adalah....
  - a. 137
  - b. 136
  - c. 127
  - d. 121
2. Jika  $49+n = 78 + 49$ , maka nilai  $n$  adalah....
  - a. 49
  - b. 52
  - c. 67
  - d. 78
3. Berikut ini adalah operasi penjumlahan yang tepat, kecuali...
  - a.  $87 + 63 = 151$
  - b.  $34 + 81 = 115$
  - c.  $44 + 67 = 111$
  - d.  $45 + 55 = 100$
4. Hasil dari  $53 + 70 + 49$  adalah....
  - a. 162
  - b. 163
  - c. 172
  - d. 173
5. Hasil dari  $33 + 60 + 47 = 60 + \dots$ 
  - a. 60
  - b. 70

- c. 80  
d. 90
6. Hasil dari  $87 - 35$  adalah...
- a. 32  
b. 42  
c. 52  
d. 62
7. Hasil dari  $47 - 13 - 19$  adalah...
- a. 34  
b. 33  
c. 15  
d. 14
8. Jika  $80 - n = 47$ , maka nilai dari  $n$  adalah...
- a. 33  
b. 37  
c. 43  
d. 47
9. Manakah hasil yang tepat dari operasi pengurangan dibawah ini?
- a.  $83 - 60 = 13$   
b.  $58 - 45 = 23$   
c.  $63 - 12 = 41$   
d.  $78 - 18 = 60$
10. Jika  $n - 45 = 82$ , maka nilai dari  $n$  adalah...
- a. 147  
b. 137  
c. 127  
d. 117
11. Hasil dari  $15 \times 28$  adalah...
- a. 420  
b. 430  
c. 440  
d. 450
12. Hasil dari  $41 \times 8$  adalah...
- a. 321  
b. 328  
c. 421  
d. 428

13. Jika  $12 \times 45 = n \times 12$ , maka nilai dari  $n$  adalah..
- 12
  - 24
  - 35
  - 45
14. Berikut ini merupakan operasi hitung perkalian yang tepat adalah...
- $25 \times 3 = (20 \times 3) + (5 \times 3)$
  - $25 \times 3 = (20 \times 3) + (3 \times 3)$
  - $25 \times 3 = (25 \times 3) + (5 \times 3)$
  - $25 \times 3 = (25 \times 3) + (3 \times 3)$
15. Hasil yang benar dari operasi perkalian di bawah ini adalah....
- $17 \times 11 = 181$
  - $21 \times 17 = 252$
  - $14 \times 32 = 448$
  - $24 \times 30 = 720$
16. Hasil dari  $165 : 3$  adalah....
- 65
  - 55
  - 45
  - 35
17. Berikut ini merupakan hasil pembagian yang tepat, kecuali....
- $51 : 3 = 17$
  - $76 : 4 = 19$
  - $161 : 7 = 23$
  - $135 : 5 = 25$
18. Jika  $272 : n = 17$ , maka nilai dari  $n$  adalah....
- 15
  - 16
  - 17
  - 18
19. Hasil pembagian yang tepat ditunjukkan oleh pernyataan....
- $81 : 9 = 8$
  - $169 : 13 = 23$
  - $225 : 15 = 25$
  - $135 : 5 = 27$

20. Hasil dari  $14^2$  adalah....
- 1414
  - 28
  - 196
  - 169
21. Hasil dari  $9^2$  adalah....
- 18
  - 81
  - 11
  - 99
22. Nilai angka 5 pada bilangan 3456 adalah....
- 5.000
  - 500
  - 50
  - 5
23. Dibawah ini merupakan pernyataan yang benar adalah...
- $5 \times 15 = 15 + 15 + 15 + 15 + 15$
  - $15 \times 15 = 15 \times 15 \times 15 \times 15 \times 15$
  - $5 \times 15 = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5$
  - $5 \times 15 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$
24. Bentuk operasi bilangan  $45 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5$  dapat dinyatakan sebagai...
- $45 : 9 = 5$
  - $45 : 5 = 9$
  - $45 - 5 = 9$
  - $45 - 9 = 5$
25. Budi memiliki 36 buah kelereng, kemudian kelereng tersebut diberikan kepada Ayu 17 buah, maka sisa kelereng Budi dapat dinyatakan dengan....
- $36 + 17$
  - $19 + 17$
  - $36 - 17$
  - $19 - 17$
26. Iwan mendapat hadiah berupa 20 buah buku tulis dari kakak, dan 15 buah buku tulis dari ibu. Kemudian Iwan memberikan buku tersebut kepada Andi sebanyak 16 buah. Maka banyak buku Iwan saat ini dapat dinyatakan dengan....
- $20 + 15 + 16$
  - $20 - 15 - 16$

- c.  $20 - 15 + 16$
- d.  $20 + 15 - 16$

27. Wayan memiliki 18 buah manga, kemudian Angga memberikan 14 buah manga kepada Wayan. Agar cepat matang, Wayan akan membungkus manga-mangga tersebut dengan koran lalu dimasukkan ke dalam 8 buah kardus, dimana setiap kardus isinya sama. Keadaan tersebut dapat dinyatakan dengan....

- a.  $(18 : 8) + 14$
- b.  $(18 + 14) : 8$
- c.  $18 + (18 : 8)$
- d.  $(18 + 8) : 14$

28. Diketahui barisan bilangan 3,6,9,12,.....,.....bilangan berikutnya adalah

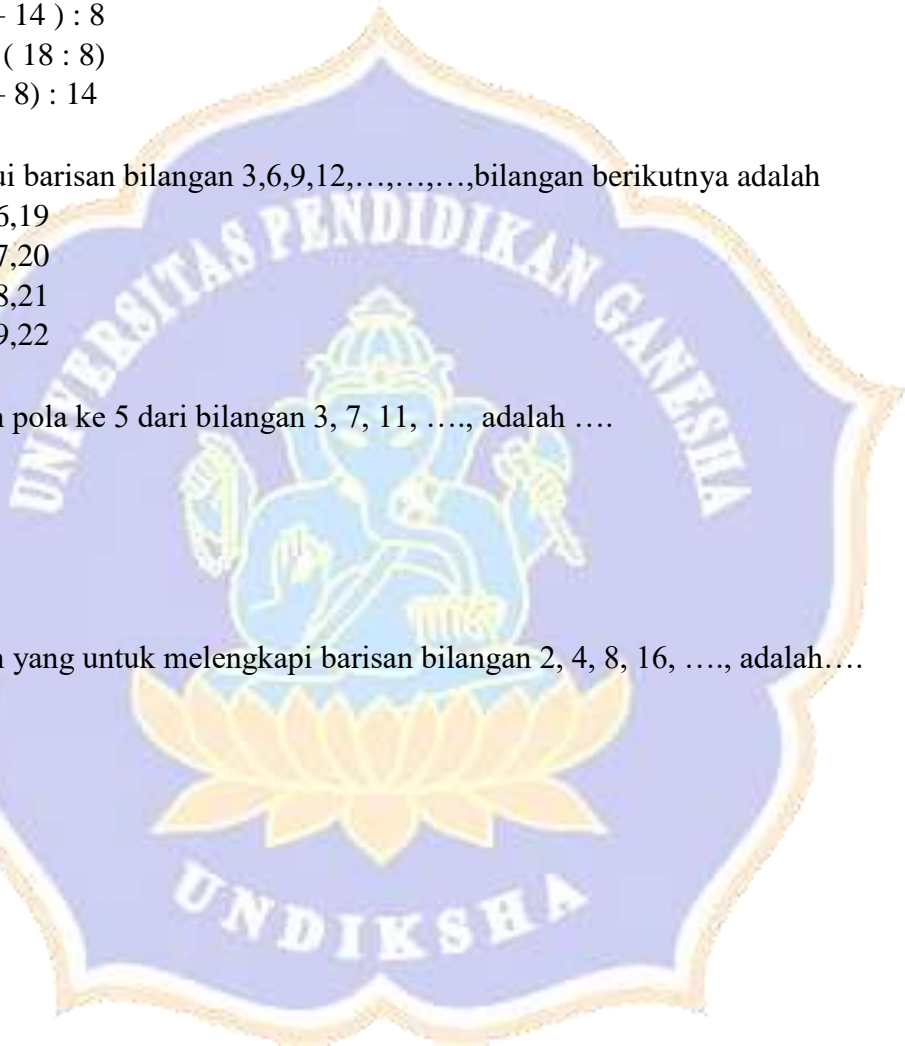
- a. 15,16,19
- b. 15,17,20
- c. 15,18,21
- d. 15,19,22

29. Bilangan pola ke 5 dari bilangan 3, 7, 11, ....., adalah ....

- a. 15
- b. 17
- c. 19
- d. 21

30. Bilangan yang untuk melengkapi barisan bilangan 2, 4, 8, 16, ....., adalah....

- a. 32
- b. 24
- c. 20
- d. 18



**KUNCI JAWABAN TEST KEMAMPUAN NUMERIK**

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





Lampiran 31. Analisis Instrumen *Post-Test* Kompetensi Pengetahuan Matematika

responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	JML			
1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	21	
2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	10		
3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	18	
4	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	33		
5	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	13		
6	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	17		
7	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	15	
8	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	15		
9	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	19		
10	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	18		
11	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	12		
12	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	31		
13	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	18		
14	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	9		
15	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	30	
16	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31	
17	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	26		
18	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	10	
19	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	
20	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	
21	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	35	
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	9	
23	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	9	
24	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	35	
25	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	29	
26	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	16
27	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31	
28	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	35	
29	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	16	
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36	
31	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	16	
32	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	32		
33	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	22	
34	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	33	
jml	8	20	12	19	26	26	16	20	18	9	18	24	11	15	26	24	15	26	17	18	11	13	20	17	18	15	18	19	21	13	24	24	22	21	20	19	16	21	23	15				
N	32																																											
Varians Xi	0.18	0.242	0.228	0.247	0.18	0.18	0.249	0.242	0.249	0.195	0.249	0.208	0.219	0.247	0.18	0.208	0.247	0.18	0.25	0.249	0.219	0.236	0.242	0.25	0.249	0.247	0.249	0.247	0.236	0.236	0.208	0.208	0.228	0.236	0.242	0.247	0.249	0.236	0.219	0.247				
ΣVarians	9.157																																											
Varians skor total	89.27																																											
r11	0.926																																											

Untuk mengetahui bagaimana interpretasi hasil hitung digunakan patokan (Sudijono, 2015 : 209). (1) Apabila  $r_{11} \geq 0.70$  berarti instrument tersebut reliabel, (2) Apabila  $r_{11} \leq 0.70$  berarti instrument yang tersebut unreliabel. Berdasarkan hasil uji reliabilitas terhadap 40 soal didapat  $r_{11} = 0.926$  Hal tersebut berarti  $r_{11} > 0.70$  maka instrument tergolong *reliabel*.



Lampiran 32. Analisis Instrumen Kemampuan Numerik

Responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	JML		
1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	22		
2	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10		
3	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	15		
4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	25		
5	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	12		
6	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	16		
7	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	13		
8	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	11		
9	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	15		
10	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	14		
11	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	11		
12	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	22	
13	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	18	
14	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	6		
15	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	24	
16	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	24	
17	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	21	
18	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7	
19	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	21	
20	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	6		
21	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	7		
23	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5		
24	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	
25	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	24	
26	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	11	
27	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	17	
28	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	24	
29	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	10	
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	26	
31	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	11	
32	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	27	
33	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	19	
34	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	26	
jml	24	20	19	19	21	24	16	20	18	9	18	24	11	21	26	21	15	26	17	18	24	21	20	17	18	15	18	19	21	13			
N	32																																
Varians Xi	0.208	0.242	0.247	0.247	0.236	0.208	0.249	0.242	0.249	0.195	0.249	0.208	0.219	0.236	0.18	0.236	0.247	0.18	0.25	0.249	0.208	0.236	0.242	0.25	0.249	0.247	0.249	0.247	0.236	0.236			
ΣVarians	6.975																																
Varians skor total	49.3																																
r11	0.886																																

Untuk mengetahui bagaimana interpretasi hasil hitung digunakan patokan (Sudijono, 2015 : 209). (1) Apabila  $r_{11} \geq 0.70$  berarti instrument terseut reliabel, (2) Apabila  $r_{11} \leq 0.70$  berarti instrumentyang dtersebut unreliaabel. Berdasarkan hasil uji reliabilitas terhadap 40 soal didapat  $r_{11} = 0.886$  Hal tersebut berarti  $r_{11} > 0.70$  maka instrument tergolong *reliabel*.



**Lampiran 33.** Deskripsi Data Kompetensi Pengetahuan Matematika Kelompok Eksperimen

Kelompok Eksperimen penelitian ini adalah kelas V SD No. 2 Cangu dengan banyak siswa 32 orang. Untuk menentukan statistika deskriptif data *posttest* kelompok eksperimen maka digunakan tabel kerja sebagai berikut.

Tabel 4.1  
Tabel kerja statistik deskriptif data *posttest* kelompok eksperimen

No.	Kode Siswa	$X_i$	$(X_i - \bar{X})$	$(X_i - \bar{X})^2$
1	10E	68	-12.5625	19.69
2	16E	68	-12.5625	30.94
3	19E	73	-7.5625	6.57
4	20E	75	-5.5625	6.57
5	2E	75	-5.5625	5.94
6	9E	75	-5.5625	0.32
7	14E	75	-5.5625	19.69
8	29E	78	-2.5625	6.57
9	15E	78	-2.5625	30.94
10	3E	78	-2.5625	157.82
11	8E	78	-2.5625	5.94
12	12E	78	-2.5625	6.57
13	28E	78	-2.5625	55.32
14	4E	78	-2.5625	30.94
15	23E	80	-0.5625	6.57
16	17E	80	-0.5625	157.82
17	6E	80	-0.5625	0.32
18	5E	83	2.4375	5.94
19	11E	83	2.4375	57.19
20	30E	83	2.4375	30.94
21	18E	83	2.4375	5.94
22	21E	83	2.4375	154.69
23	24E	83	2.4375	0.32
24	27E	83	2.4375	5.94
25	25E	83	2.4375	5.94
26	31E	85	4.4375	89.07
27	1E	85	4.4375	5.94
28	7E	85	4.4375	6.57
29	13E	88	7.4375	6.57
30	26E	90	9.4375	5.94

No.	Kode Siswa	$X_i$	$(X_i - \bar{X})$	$(X_i - \bar{X})^2$
31	32E	93	12.4375	19.69
32	22E	93	12.4375	154.69
Jumlah		2578		1103.875
Mean $\bar{X}$		80.56		
N		32		
Nilai Tertinggi		93		
Nilai Terendah		68		
Median		80		
Modus		83		
Standar Deviasi		5.96732		
Variansi		35.60887		

a) Menghitung Mean

Mean dapat dicari dengan rumus berikut.

$$Me = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{2578}{32} = 80.56$$

b) Menghitung Median

$$Md = \frac{1}{2} \left( x_{\frac{n}{2}} + x_{\left(\frac{n}{2}+1\right)} \right)$$

$$Md = \frac{1}{2} \left( x_{\frac{32}{2}} + x_{\left(\frac{32}{2}+1\right)} \right)$$

$$Md = \frac{1}{2} (x_{16} + x_{(16+1)})$$

$$Md = \frac{1}{2} (x_{16} + x_{17}) = \frac{1}{2} (80+80) = \frac{1}{2} (160) = 80$$

c) Menghitung Modus

Modus merupakan nilai yang paling sering muncul, berdasarkan tabel 4.1 nilai yang paling sering muncul atau memiliki frekuensi terbanyak adalah 83. Sehingga modus pada data ini adalah 83.

d) Menghitung Standar Deviasi dan Variansi

1) Standar deviasi (s)

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{1103.875}{31}} = 5.967$$

2) Variansi ( $s^2$ )

$$s^2 = 5.967^2 = 35.60887$$

Berdasarkan data pada tabel 4.1 diketahui bahwa perolehan skor *posttest* tertinggi pada kelas eksperimen sebesar 93 dan skor terendah sebesar 68. Data *posttest* kelompok eksperimen memiliki rata-rata 80.56 dengan nilai tengah 80 dan nilai dengan frekuensi terbanyak yaitu 83. Besarnya penyimpangan nilai terhadap nilai rata-rata adalah 5.967 dengan keberagaman nilai sebesar 35.61.

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

a) Menghitung Rentangan Data (R)

$$\text{Nilai Tertinggi} = 93$$

$$\text{Nilai Terendah} = 68$$

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

$$R = (93-68) + 1$$

$$R = 26$$

b) Menentukan Banyaknya Kelas Interval (k)

$$k = 1 + 3.3 \log 32$$

$$k = 1 + 4.97$$

$$k = 5.97 \text{ dibulatkan menjadi } 6$$

c) Menghitung Panjang Kelas Interval (p)

$$p = \frac{R}{k} = \frac{26}{6} = 4.33 \text{ dibulatkan menjadi } 5$$

maka panjang kelas interval adalah 5

d) Tabel Distribusi Frekuensi Bergolong

Distribusi frekuensi data bergolong disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.2  
Distribusi Frekuensi Bergolong *Posttest* Kelompok Eksperimen

No.	Panjang Kelas (p)	Frekuensi ( $f_i$ )	Nilai Tengah ( $X_i$ )	$f_i X_i$	F Relatif %
1	68 – 72	2	70	140	6.25
2	73 – 77	5	75	375	15.625
3	78 – 82	10	80	800	31.25
4	83 – 87	11	85	935	34.375
5	88 – 92	2	90	180	6.25
6	93 – 97	2	95	190	6.25
Jumlah		32	495	2620	100%

Dari hasil perhitungan tersebut diketahui bahwa pada kelas eksperimen banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 68-72 adalah 2 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 73-77 adalah 5 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 78-82 adalah 10 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 83-87 adalah 11 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 88-92 adalah 2 orang, dan banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 93-97 adalah 2 orang.



**Lampiran 34.** Deskripsi Data Kompetensi Pengetahuan Matematika Kelompok Kontrol

Kelompok kontrol penelitian ini adalah kelas V SD No. 3 Tibubeneng dengan banyak siswa 34 orang. Untuk menentukan statistika deskriptif data *posttest* kelompok kontrol maka digunakan tabel kerja sebagai berikut.

Tabel 4.3  
Tabel kerja statistik deskriptif data *posttest* kelompok kontrol

No.	Kode Siswa	$X_i$	$(X_i - \bar{X})$	$(X_i - \bar{X})^2$
1	7K	60	-12.76471	162.9377163
2	34K	60	-12.76471	162.9377163
3	11K	60	-12.76471	162.9377163
4	8K	63	-9.76471	95.34948097
5	9K	63	-9.76471	95.34948097
6	20K	65	-7.76471	60.29065744
7	3K	65	-7.76471	60.29065744
8	19K	65	-7.76471	60.29065744
9	24K	70	-2.76471	7.643598616
10	29K	70	-2.76471	7.643598616
11	2K	73	0.23529	0.055363322
12	4K	73	0.23529	0.055363322
13	15K	73	0.23529	0.055363322
14	27K	73	0.23529	0.055363322
15	17K	73	0.23529	0.055363322
16	25K	73	0.23529	0.055363322
17	32K	73	0.23529	0.055363322
18	33K	75	2.23529	4.996539792
19	1K	75	2.23529	4.996539792
20	5K	75	2.23529	4.996539792
21	23K	75	2.23529	4.996539792
22	30K	75	2.23529	4.996539792
23	10K	75	2.23529	4.996539792
24	12K	78	5.23529	27.4083045
25	26K	78	5.23529	27.4083045
26	28K	78	5.23529	27.4083045
27	6K	78	5.23529	27.4083045
28	14K	78	5.23529	27.4083045
29	22K	78	5.23529	27.4083045
30	31K	78	5.23529	27.4083045
31	13K	78	5.23529	27.4083045
32	21K	80	7.23529	52.34948097

No.	Kode Siswa	$X_i$	$(X_i - \bar{X})$	$(X_i - \bar{X})^2$
33	16K	83	10.23529	104.7612457
34	18K	85	12.23529	149.7024221
Jumlah		2474		1432.117647
Mean $\bar{X}$		72.76471		
N		34		
Nilai Tertinggi		85		
Nilai Terendah		60		
Median		74		
Modus		78		
Standar Deviasi		6.587		
Variansi		43.397		

a) Menghitung Mean

Mean dapat dicari dengan rumus berikut.

$$Me = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{2474}{34} = 72.76$$

b) Menghitung Median

$$Md = \frac{1}{2} \left( x_{\frac{n}{2}} + x_{\left(\frac{n}{2}+1\right)} \right)$$

$$Md = \frac{1}{2} \left( x_{\frac{34}{2}} + x_{\left(\frac{34}{2}+1\right)} \right)$$

$$Md = \frac{1}{2} (x_{17} + x_{(17+1)})$$

$$Md = \frac{1}{2} (x_{17} + x_{18}) = \frac{1}{2} (73+75) = \frac{1}{2} (148) = 74$$

c) Menghitung Modus

Modus merupakan nilai yang paling sering muncul, berdasarkan tabel 4.3 nilai yang paling sering muncul atau memiliki frekuensi terbanyak adalah 78. Sehingga modus pada data ini adalah 78.

d) Menghitung Standar Deviasi dan Variansi

1) Standar deviasi (s)

$$s = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{1432.117}{33}} = 6.587$$

3) Variansi ( $s^2$ )

$$s^2 = 6.587^2 = 43.397$$

Berdasarkan data pada tabel 4.3 diketahui bahwa perolehan skor *posttest* tertinggi pada kelas kontrol sebesar 85 dan skor terendah sebesar 60. Data *posttest* kelompok kontrol memiliki rata-rata 72.76 dengan nilai tengah 74 dan nilai dengan frekuensi terbanyak yaitu 78. Besarnya penyimpangan nilai terhadap nilai rata-rata adalah 6.587 dengan keberagaman nilai sebesar 43.397.

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

e) Menghitung Rentangan Data (R)

$$\text{Nilai Tertinggi} = 85$$

$$\text{Nilai Terendah} = 60$$

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

$$R = (85-60) + 1$$

$$R = 26$$

f) Menentukan Banyaknya Kelas Interval (k)

$$k = 1 + 3.3 \log 34$$

$$k = 1 + 5.05$$

$$k = 6.05 \text{ dibulatkan menjadi } 7$$

g) Menghitung Panjang Kelas Interval (p)

$$p = \frac{R}{k} = \frac{26}{7} = 3.71 \text{ dibulatkan menjadi } 4$$

maka panjang kelas interval adalah 4

h) Tabel Distribusi Frekuensi Bergolong

Distribusi frekuensi data bergolong disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.4  
Distribusi Frekuensi Bergolong *Posttest* Kelompok Kontrol

No.	Panjang Kelas (p)	Frekuensi (f <sub>i</sub> )	Nilai Tengah (X <sub>i</sub> )	f <sub>i</sub> X <sub>i</sub>	F Relatif %
1	60 – 63	5	61.5	307.5	14.71
2	64 – 67	3	65.5	196.5	8.82
3	68 – 71	2	69.5	139	5.88
4	72 – 75	13	73.5	955.5	38.24
5	76 – 79	8	77.5	620	23.53
6	80 – 83	2	81.5	163	5.88
7	84 – 87	1	85.5	85.5	2.94
Jumlah		34	514.5	2467	100

Dari hasil perhitungan tersebut diketahui bahwa pada kelas kontrol banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 60-63 adalah 5 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 64-67 adalah 3 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 68-71 adalah 2 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 72-75 adalah 13 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 76-79 adalah 8 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 80-83 adalah 2 orang, dan banyaknya siswa yang mendapat nilai 84-87 adalah 1 orang.

### Lampiran 35. Deskripsi Data Kemampuan Numerik Kelompok Eksperimen

Kelompok Eksperimen penelitian ini adalah kelas V SD No. 2 Cangu dengan banyak siswa 32 orang. Untuk menentukan statistika deskriptif data kemampuan numerik kelompok eksperimen maka digunakan tabel kerja sebagai berikut.

Tabel 4.5

Tabel kerja statistik deskriptif data kemampuan numerik kelompok eksperimen

No.	Kode Siswa	$X_i$	$(X_i - \bar{X})$	$(X_i - \bar{X})^2$
1	10E	57	-12.9688	168.1885
2	16E	57	-12.9688	168.1885
3	19E	57	-12.9688	168.1885
4	20E	57	-12.9688	168.1885
5	29E	57	-12.9688	168.1885
6	2E	63	-6.96875	48.56348
7	9E	63	-6.96875	48.56348
8	14E	63	-6.96875	48.56348
9	15E	63	-6.96875	48.56348
10	3E	67	-2.96875	8.813477
11	8E	67	-2.96875	8.813477
12	12E	67	-2.96875	8.813477
13	28E	67	-2.96875	8.813477
14	4E	70	0.03125	0.000977
15	5E	70	0.03125	0.000977
16	11E	70	0.03125	0.000977
17	23E	70	0.03125	0.000977
18	30E	70	0.03125	0.000977
19	31E	70	0.03125	0.000977
20	1E	73	3.03125	9.188477
21	17E	73	3.03125	9.188477
22	18E	73	3.03125	9.188477
23	21E	73	3.03125	9.188477
24	24E	73	3.03125	9.188477
25	27E	73	3.03125	9.188477
26	6E	77	7.03125	49.43848
27	25E	77	7.03125	49.43848
28	7E	83	13.03125	169.8135
29	13E	83	13.03125	169.8135
30	26E	83	13.03125	169.8135

No.	Kode Siswa	$X_i$	$(X_i - \bar{X})$	$(X_i - \bar{X})^2$
31	32E	83	13.03125	169.8135
32	22E	90	20.03125	401.251
Jumlah		2239		2304.969
Mean $\bar{X}$		69.96875		
N		32		
Nilai Tertinggi		90		
Nilai Terendah		57		
Median		70		
Modus		70		
Standar Deviasi		8.622867		
Variansi		74.35383		

a) Menghitung Mean

Mean dapat dicari dengan rumus berikut.

$$Me = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{2239}{32} = 69.96$$

b) Menghitung Median

$$Md = \frac{1}{2} \left( x_{\frac{n}{2}} + x_{\left(\frac{n}{2}+1\right)} \right)$$

$$Md = \frac{1}{2} \left( x_{\frac{32}{2}} + x_{\left(\frac{32}{2}+1\right)} \right)$$

$$Md = \frac{1}{2} (x_{16} + x_{(16+1)})$$

$$Md = \frac{1}{2} (x_{16} + x_{17}) = \frac{1}{2} (70+70) = \frac{1}{2} (140) = 70$$

c) Menghitung Modus

Modus merupakan nilai yang paling sering muncul, berdasarkan tabel 4.5 nilai yang paling sering muncul atau memiliki frekuensi terbanyak adalah 70. Sehingga modus pada data ini adalah 70.

d) Menghitung Standar Deviasi dan Variansi

1) Standar deviasi (s)

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{2304.969}{31}} = 8.622$$

2) Variansi ( $s^2$ )

$$s^2 = 8.622^2 = 74.35$$

Berdasarkan data pada tabel 4.5 diketahui bahwa perolehan skor kemampuan numerik tertinggi pada kelas eksperimen sebesar 90 dan skor terendah sebesar 57. Data kemampuan numerik kelompok eksperimen memiliki rata-rata 69.97 dengan nilai tengah 70 dan nilai dengan frekuensi terbanyak yaitu 70. Besarnya penyimpangan nilai terhadap nilai rata-rata adalah 8.622 dengan keberagaman nilai sebesar 74.35.

Data kemampuan numerik kelompok eksperimen disajikan pada tabel distribusi frekuensi bergolong dengan langkah-langkah sebagai berikut.

3) Menghitung Rentangan Data (R)

$$\text{Nilai Tertinggi} = 90$$

$$\text{Nilai Terendah} = 57$$

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

$$R = (90-57) + 1$$

$$R = 34$$

4) Menentukan Banyaknya Kelas Interval (k)

$$k = 1 + 3.3 \log 32$$

$$k = 1 + 4.97$$

$$k = 5.97 \text{ dibulatkan menjadi } 6$$

5) Menghitung Panjang Kelas Interval (p)

$$p = \frac{R}{k} = \frac{34}{6} = 5.50 \text{ dibulatkan menjadi } 6$$

maka panjang kelas interval adalah 6

6) Tabel Distribusi Frekuensi Bergolong

Distribusi frekuensi data bergolong disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.6  
Distribusi Frekuensi Bergolong Kemampuan Numerik\_Kelompok Eksperimen

No.	Panjang Kelas (p)	Frekuensi (f <sub>i</sub> )	Nilai Tengah (X <sub>i</sub> )	f <sub>i</sub> X <sub>i</sub>	F Relatif %
1	57 – 62	5	59.5	297.5	15.625
2	63 – 68	8	65.5	524	25
3	69 – 74	12	71.5	858	37.5
4	75 – 80	2	77.5	155	6.25
5	81 – 86	4	83.5	334	12.5
6	87 – 92	1	89.5	89.5	3.125
Jumlah		32	447	2258	100

Dari hasil perhitungan tersebut diketahui bahwa pada kelas eksperimen banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 57-62 adalah 5 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 63-78 adalah 8 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 69-74 adalah 12 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 75-80 adalah 2 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 81-86 adalah 4 orang, dan banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 87-91 adalah 1 orang.



**Lampiran 36.** Deskripsi Data Kemampuan Numerik Kelompok Kontrol

Kelompok kontrol penelitian ini adalah kelas V SD No. 3 Tibubeneng dengan banyak siswa 34 orang. Untuk menentukan statistika deskriptif data kemampuan numerik kelompok kontrol maka digunakan tabel kerja sebagai berikut.

Tabel 4.7  
Tabel kerja statistik deskriptif data kemampuan Numerik kelompok kontrol

No.	Kode Siswa	$X_i$	$(X_i - \bar{X})$	$(X_i - \bar{X})^2$
1	7K	50	-20.8235	433.61938
2	34K	53	-17.8235	317.6782
3	11K	57	-13.8235	191.08997
4	8K	57	-13.8235	191.08997
5	9K	57	-13.8235	191.08997
6	20K	57	-13.8235	191.08997
7	3K	60	-10.8235	117.14879
8	19K	63	-7.82353	61.207612
9	24K	63	-7.82353	61.207612
10	29K	63	-7.82353	61.207612
11	2K	70	-0.82353	0.6782007
12	4K	70	-0.82353	0.6782007
13	15K	70	-0.82353	0.6782007
14	27K	70	-0.82353	0.6782007
15	17K	70	-0.82353	0.6782007
16	25K	70	-0.82353	0.6782007
17	32K	70	-0.82353	0.6782007
18	33K	70	-0.82353	0.6782007
19	1K	73	2.176471	4.7370242
20	5K	73	2.176471	4.7370242
21	23K	77	6.176471	38.148789
22	30K	77	6.176471	38.148789
23	10K	77	6.176471	38.148789
24	12K	77	6.176471	38.148789
25	26K	77	6.176471	38.148789
26	28K	77	6.176471	38.148789
27	6K	80	9.176471	84.207612
28	14K	80	9.176471	84.207612
29	22K	80	9.176471	84.207612
30	31K	80	9.176471	84.207612

No.	Kode Siswa	$X_i$	$(X_i - \bar{X})$	$(X_i - \bar{X})^2$
31	13K	83	12.17647	148.26644
32	16K	83	12.17647	148.26644
33	18K	87	16.17647	261.6782
34	21K	87	16.17647	261.6782
Jumlah		2408		3216.9412
Mean $\bar{X}$		70.82353		
N		34		
Nilai Tertinggi		87		
Nilai Terendah		50		
Median		70		
Modus		70		
Standar Deviasi		9.873351		
Variansi		97.48307		

a) Menghitung Mean

Mean dapat dicari dengan rumus berikut.

$$Me = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{2408}{34} = 70.823$$

b) Menghitung Median

$$Md = \frac{1}{2} \left( x_{\frac{n}{2}} + x_{\left(\frac{n}{2}+1\right)} \right)$$

$$Md = \frac{1}{2} \left( x_{\frac{34}{2}} + x_{\left(\frac{34}{2}+1\right)} \right)$$

$$Md = \frac{1}{2} (x_{17} + x_{(17+1)})$$

$$Md = \frac{1}{2} (x_{17} + x_{18}) = \frac{1}{2} (70+70) = \frac{1}{2} (140) = 70$$

c) Menghitung Modus

Modus merupakan nilai yang paling sering muncul, berdasarkan tabel 4.7 nilai yang paling sering muncul atau memiliki frekuensi terbanyak adalah 70. Sehingga modus pada data ini adalah 70.

d) Menghitung Standar Deviasi dan Variansi

1) Standar deviasi (s)

$$s = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{3216.94}{33}} = 9.87$$

2) Variansi ( $s^2$ )

$$s^2 = 9.87^2 = 97.48$$

Berdasarkan data pada tabel 4.7 diketahui bahwa perolehan skor kemampuan numerik tertinggi pada kelas kontrol sebesar 87 dan skor terendah sebesar 50. Data kemampuan numerik kelompok kontrol memiliki rata-rata 70.82 dengan nilai tengah 70 dan nilai dengan frekuensi terbanyak yaitu 70. Besarnya penyimpangan nilai terhadap nilai rata-rata adalah 9.87 dengan keberagaman nilai sebesar 97.48.

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

a) Menghitung Rentangan Data (R)

$$\text{Nilai Tertinggi} = 87$$

$$\text{Nilai Terendah} = 50$$

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

$$R = (87-50) + 1$$

$$R = 38$$

b) Menentukan Banyaknya Kelas Interval (k)

$$k = 1 + 3.3 \log 34$$

$$k = 1 + 5.05$$

$$k = 6.05 \text{ dibulatkan menjadi } 7$$

c) Menghitung Panjang Kelas Interval (p)

$$p = \frac{R}{k} = \frac{38}{7} = 5.42 \text{ dibulatkan menjadi } 6$$

maka panjang kelas interval adalah 6

d) Tabel Distribusi Frekuensi Bergolong

Distribusi frekuensi data bergolong disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.8  
Distribusi Frekuensi Bergolong Kemampuan Numerik\_Kelompok Kontrol

No.	Panjang Kelas (p)	Frekuensi (f <sub>i</sub> )	Nilai Tengah (X <sub>i</sub> )	f <sub>i</sub> X <sub>i</sub>	F Relatif %
1	50 – 55	2	51.5	103	5.882
2	56 – 61	5	58.5	292.5	14.706
3	62 – 67	3	64.5	193.5	8.824
4	68 – 73	10	70.5	705	29.412
5	74 – 79	6	76.5	459	17.647
6	80 – 85	6	82.5	495	17.647
7	86 – 91	2	88.5	177	5.882
Jumlah		34	492.5	2425	100

Dari hasil perhitungan tersebut diketahui bahwa pada kelas kontrol banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 50-55 adalah 2 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 56-61 adalah 5 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 62-67 adalah 3 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 68-73 adalah 10 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 74-79 adalah 6 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 80-85 adalah 6 orang, dan banyaknya siswa yang mendapat nilai 86-91 adalah 1 orang.

**Lampiran 37.** Uji Normalitas Sebaran Data *Post-Test* Kelas Eksperimen

Tabel Kerja Uji Normalitas Sebaran Data Kelompok Eksperimen

No. Responden	Nilai	Frekuensi	Frek. Kumulatif	Fs	$(X_i - \bar{X})^2$	Z	Ft	Ft-Fs
10	68	1	1	0.03125	157.816	-2.1052	0.01764	0.01361
16	68	1	2	0.0625	157.816	-2.1052	0.01764	0.04486
19	73	1	3	0.09375	57.1914	-1.2673	0.10252	0.00877
20	75	1	4	0.125	30.9414	-0.9322	0.17563	0.05063
2	75	1	5	0.15625	30.9414	-0.9322	0.17563	0.01938
9	75	1	6	0.1875	30.9414	-0.9322	0.17563	0.01187
14	75	1	7	0.21875	30.9414	-0.9322	0.17563	0.04312
29	78	1	8	0.25	6.56641	-0.4294	0.33381	0.08381
15	78	1	9	0.28125	6.56641	-0.4294	0.33381	0.05256
3	78	1	10	0.3125	6.56641	-0.4294	0.33381	0.02131
8	78	1	11	0.34375	6.56641	-0.4294	0.33381	0.00994
12	78	1	12	0.375	6.56641	-0.4294	0.33381	0.04119
28	78	1	13	0.40625	6.56641	-0.4294	0.33381	0.07244
4	78	1	14	0.4375	6.56641	-0.4294	0.33381	0.10369
23	80	1	15	0.46875	0.31641	-0.0943	0.46245	0.0063
17	80	1	16	0.5	0.31641	-0.0943	0.46245	0.03755
6	80	1	17	0.53125	0.31641	-0.0943	0.46245	0.0688
5	83	1	18	0.5625	5.94141	0.40848	0.65854	0.09604
11	83	1	19	0.59375	5.94141	0.40848	0.65854	0.06479
30	83	1	20	0.625	5.94141	0.40848	0.65854	0.03354
18	83	1	21	0.65625	5.94141	0.40848	0.65854	0.00229
21	83	1	22	0.6875	5.94141	0.40848	0.65854	0.02896
24	83	1	23	0.71875	5.94141	0.40848	0.65854	0.06021
27	83	1	24	0.75	5.94141	0.40848	0.65854	0.09146
25	83	1	25	0.78125	5.94141	0.40848	0.65854	0.12271
31	85	1	26	0.8125	19.6914	0.74363	0.77145	0.04105
1	85	1	27	0.84375	19.6914	0.74363	0.77145	0.0723
7	85	1	28	0.875	19.6914	0.74363	0.77145	0.10355
13	88	1	29	0.90625	55.3164	1.24637	0.89369	0.01256
26	90	1	30	0.9375	89.0664	1.58153	0.94312	0.00562
32	93	1	31	0.96875	154.691	2.08427	0.98143	0.01268
22	93	1	32	1	154.691	2.08427	0.98143	0.01857
Jumlah	2578							
$\bar{X}$	80.5625							

STD	5.96732							
Varians	35.6088							
KS tab	0.240							
Nilai maksimum  Ft-Fs	0.123							

Berdasarkan tabel diatas nilai rata-rata, standar deviasi dan varians data dihitung dengan rumus sebagai berikut.

Menghitung nilai rata-rata (*mean*) :

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum fx}{n} \\ &= \frac{2578}{32} \\ &= 80.56\end{aligned}$$

Menghitung standar deviasi yaitu:

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{\sum \frac{(X-\bar{X})^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{1103.88}{32-1}} \\ &= 5.97\end{aligned}$$

Menghitung varians yaitu:

$$\begin{aligned}S^2 &= 5.97^2 \\ &= 35.61\end{aligned}$$

Pengujian normalitas menggunakan teknik *Kolmogorov-Smirnov* pada taraf signifikansi 5% yaitu apabila nilai  $|F_t - F_s| \leq$  nilai  $f_{\text{tabel}}$  *Kolmogorov-Smirnov*, maka sebaran data normal dan begitu pula sebaliknya.

Harga quantil penguji *Kolmogorov-Smirnov* pada taraf signifikan 5% untuk  $n = 32$  adalah 0.234. Berdasarkan hasil penghitungan tabel kerja sebaran

data *post-test* kompetensi pengetahuan matematika siswa diperoleh nilai  $|F_t - F_s|$  maksimum yaitu 0,123. Nilai tersebut digunakan sebagai angka penguji normalitas sebaran data pada taraf signifikan 5% untuk  $n = 32$  diperoleh nilai tabel Kolmogorov-Smirnof yaitu 0,234 sehingga perbandingan nilai  $|F_t - F_s|$  maksimum  $\leq$  nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* yaitu  $0,123 < 0,234$  artinya data *post-test* kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD No. 2 Cunggu berdistribusi normal.



**Lampiran 38.** Uji Normalitas Sebaran Data *Post-Test* Kelas Kontrol

Tabel Kerja Uji Normalitas Sebaran Data *Post-test* Kelompok Kontrol

No. Responden	Nilai	Frekuensi	Frek. Kumulatif	Fs	$(\bar{X}_i - \bar{X})^2$	Z	Ft	Ft-Fs
7	60	1	1	0.0294	162.94	-1.94	0.02633	0.0031
34	60	1	2	0.0588	162.94	-1.94	0.02633	0.0325
11	60	1	3	0.0882	162.94	-1.94	0.02633	0.0619
8	63	1	4	0.1176	95.349	-1.48	0.06913	0.0485
9	63	1	5	0.1471	95.349	-1.48	0.06913	0.0779
20	65	1	6	0.1765	60.291	-1.18	0.11926	0.0572
3	65	1	7	0.2059	60.291	-1.18	0.11926	0.0866
19	65	1	8	0.2353	60.291	-1.18	0.11926	0.1160
24	70	1	9	0.2647	7.6436	-0.42	0.33736	0.0727
29	70	1	10	0.2941	7.6436	-0.42	0.33736	0.0432
2	73	1	11	0.3235	0.0554	0.04	0.51425	0.1907
4	73	1	12	0.3529	0.0554	0.04	0.51425	0.1613
15	73	1	13	0.3824	0.0554	0.04	0.51425	0.1319
27	73	1	14	0.4118	0.0554	0.04	0.51425	0.1025
17	73	1	15	0.4412	0.0554	0.04	0.51425	0.0731
25	73	1	16	0.4706	0.0554	0.04	0.51425	0.0437
32	73	1	17	0.5000	0.0554	0.04	0.51425	0.0142
33	75	1	18	0.5294	4.9965	0.34	0.63281	0.1034
1	75	1	19	0.5588	4.9965	0.34	0.63281	0.0740
5	75	1	20	0.5882	4.9965	0.34	0.63281	0.0446
23	75	1	21	0.6176	4.9965	0.34	0.63281	0.0152
30	75	1	22	0.6471	4.9965	0.34	0.63281	0.0142
10	75	1	23	0.6765	4.9965	0.34	0.63281	0.0437
12	78	1	24	0.7059	27.408	0.79	0.78661	0.0807
26	78	1	25	0.7353	27.408	0.79	0.78661	0.0513
28	78	1	26	0.7647	27.408	0.79	0.78661	0.0219
6	78	1	27	0.7941	27.408	0.79	0.78661	0.0075
14	78	1	28	0.8235	27.408	0.79	0.78661	0.0369
22	78	1	29	0.8529	27.408	0.79	0.78661	0.0663
31	78	1	30	0.8824	27.408	0.79	0.78661	0.0957
13	78	1	31	0.9118	27.408	0.79	0.78661	0.1252
21	80	1	32	0.9412	52.349	1.10	0.86396	0.0772
16	83	1	33	0.9706	104.76	1.55	0.93987	0.0307
18	85	1	34	1.0000	149.7	1.86	0.96837	0.0316
Jumlah	2474							
$\bar{X}$	72.76471							



STD	6.587678							
Varians	43.3975							
KS tab	0.227							
Nilai maksimum  Ft-Fs	0.1907							

Berdasarkan tabel diatas nilai rata-rata, standar deviasi dan varians data dihitung dengan rumus sebagai berikut.

Menghitung nilai rata-rata (*mean*) :

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum fx}{n} \\ &= \frac{2474}{34} \\ &= 72.76\end{aligned}$$

Menghitung standar deviasi yaitu:

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{\sum \frac{(x-\bar{x})^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{1432.116}{34-1}} \\ &= 6.59\end{aligned}$$

Menghitung varians yaitu:

$$\begin{aligned}S^2 &= 6.59^2 \\ &= 43.39\end{aligned}$$

Pengujian normalitas menggunakan teknik *Kolmogorov-Smirnov* pada taraf signifikansi 5% yaitu apabila nilai  $|F_t - F_s| \leq$  nilai  $f_{\text{tabel}}$  *Kolmogorov-Smirnov*, maka sebaran data normal dan begitu pula sebaliknya.

Harga quantil penguji *Kolmogorov-Smirnov* pada taraf signifikan 5% untuk  $n = 34$  adalah 0.227. Berdasarkan hasil penghitungan tabel kerja sebaran

data *post-test* kompetensi pengetahuan matematika siswa diperoleh nilai  $|F_t - F_s|$  maksimum yaitu 0,1907. Nilai tersebut digunakan sebagai angka penguji normalitas sebaran data pada taraf signifikan 5% untuk  $n = 34$  diperoleh nilai tabel Kolmogorov-Smirnof yaitu 0,227 sehingga perbandingan nilai  $|F_t - F_s|$  maksimum  $\leq$  nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* yaitu  $0,1907 < 0,274$  artinya data *post-test* kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD No. 3 Tibubeneng berdistribusi normal.



**Lampiran 39. Uji Normalitas Sebaran Data Kemampuan Numerik Kelas  
Eksperimen**

Tabel Kerja Uji Normalitas Sebaran Data Kemampuan Numerik Kelompok  
Eksperimen

No. Responden	Nilai	Frek.	Frek. Kumulatif	Fs	$(X_i - \bar{X})^2$	Z	Ft	Ft-Fs
10	57	1	1	0.03125	168.1885	-1.504	0.066291	0.035041
16	57	1	2	0.0625	168.1885	-1.504	0.066291	0.003791
19	57	1	3	0.09375	168.1885	-1.504	0.066291	0.027459
20	57	1	4	0.125	168.1885	-1.504	0.066291	0.058709
29	57	1	5	0.15625	168.1885	-1.504	0.066291	0.089959
2	63	1	6	0.1875	48.56348	-0.80817	0.209496	0.021996
9	63	1	7	0.21875	48.56348	-0.80817	0.209496	0.009254
14	63	1	8	0.25	48.56348	-0.80817	0.209496	0.040504
15	63	1	9	0.28125	48.56348	-0.80817	0.209496	0.071754
3	67	1	10	0.3125	8.813477	-0.34429	0.365315	0.052815
8	67	1	11	0.34375	8.813477	-0.34429	0.365315	0.021565
12	67	1	12	0.375	8.813477	-0.34429	0.365315	0.009685
28	67	1	13	0.40625	8.813477	-0.34429	0.365315	0.040935
4	70	1	14	0.4375	0.000977	0.003624	0.501446	0.063946
5	70	1	15	0.46875	0.000977	0.003624	0.501446	0.032696
11	70	1	16	0.5	0.000977	0.003624	0.501446	0.001446
23	70	1	17	0.53125	0.000977	0.003624	0.501446	0.029804
30	70	1	18	0.5625	0.000977	0.003624	0.501446	0.061054
31	70	1	19	0.59375	0.000977	0.003624	0.501446	0.092304
1	73	1	20	0.625	9.188477	0.351536	0.637407	0.012407
17	73	1	21	0.65625	9.188477	0.351536	0.637407	0.018843
18	73	1	22	0.6875	9.188477	0.351536	0.637407	0.050093
21	73	1	23	0.71875	9.188477	0.351536	0.637407	0.081343
24	73	1	24	0.75	9.188477	0.351536	0.637407	0.112593
27	73	1	25	0.78125	9.188477	0.351536	0.637407	0.143843
6	77	1	26	0.8125	49.43848	0.815419	0.792584	0.019916
25	77	1	27	0.84375	49.43848	0.815419	0.792584	0.051166
7	83	1	28	0.875	169.8135	1.511243	0.934637	0.059637
13	83	1	29	0.90625	169.8135	1.511243	0.934637	0.028387
26	83	1	30	0.9375	169.8135	1.511243	0.934637	0.002863
32	83	1	31	0.96875	169.8135	1.511243	0.934637	0.034113
22	90	1	32	1	401.251	2.323038	0.989911	0.010089
Jumlah	2239							

$\bar{X}$	69.96875							
STD	8.622867							
Varians	74.35383							
KS tab	0.240416							
Nilai maksimum  Ft-Fs	0.143843							

Berdasarkan tabel diatas nilai rata-rata, standar deviasi dan varians data dihitung dengan rumus sebagai berikut.

Menghitung nilai rata-rata (*mean*) :

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum fx}{n} \\ &= \frac{2239}{32} \\ &= 69.96\end{aligned}$$

Menghitung standar deviasi yaitu:

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{\sum \frac{(X-\bar{X})^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{2304.96}{32-1}} \\ &= 8.62\end{aligned}$$

Menghitung varians yaitu:

$$\begin{aligned}S^2 &= 8.62^2 \\ &= 74.35\end{aligned}$$

Pengujian normalitas menggunakan teknik *Kolmogorov-Smirnov* pada taraf signifikansi 5% yaitu apabila nilai  $|Ft-Fs| \leq$  nilai  $f_{\text{tabel}}$  *Kolmogorov-Smirnov*, maka sebaran data normal dan begitu pula sebaliknya.

Harga quantil penguji *Kolmogorov-Smirnov* pada taraf signifikan 5% untuk  $n = 32$  adalah 0.234. Berdasarkan hasil penghitungan tabel kerja sebaran

data kemampuan numerik siswa diperoleh nilai  $|F_t - F_s|$  maksimum yaitu 0.143. Nilai tersebut digunakan sebagai angka penguji normalitas sebaran data pada taraf signifikan 5% untuk  $n = 32$  diperoleh nilai tabel Kolmogorov-Smirnov yaitu 0,234 sehingga perbandingan nilai  $|F_t - F_s|$  maksimum  $\leq$  nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* yaitu  $0.143 < 0.234$  artinya data kemampuan numerik siswa kelas V SD No. 2 Cangu berdistribusi normal.



**Lampiran 40. Uji Normalitas Sebaran Darta Kemampuan Numerik Kelas Kontrol**

**Tabel Kerja Uji Normalitas Sebaran Data Kemampuan Numerik Kelompok Kontrol**

No. Responden	Nilai	Frek.	Frek. Kumulatif	Fs	$(X_i - \bar{X})^2$	Z	Ft	Ft-Fs
7	50	1	1	0.0294	433.62	-2.11	0.01747	0.0119
34	53	1	2	0.0588	317.68	-1.81	0.03552	0.0233
11	57	1	3	0.0882	191.09	-1.40	0.080744	0.0075
8	57	1	4	0.1176	191.09	-1.40	0.080744	0.0369
9	57	1	5	0.1471	191.09	-1.40	0.080744	0.0663
20	57	1	6	0.1765	191.09	-1.40	0.080744	0.0957
3	60	1	7	0.2059	117.15	-1.10	0.136488	0.0694
19	63	1	8	0.2353	61.208	-0.79	0.214067	0.0212
24	63	1	9	0.2647	61.208	-0.79	0.214067	0.0506
29	63	1	10	0.2941	61.208	-0.79	0.214067	0.0801
2	70	1	11	0.3235	0.6782	-0.08	0.466763	0.1432
4	70	1	12	0.3529	0.6782	-0.08	0.466763	0.1138
15	70	1	13	0.3824	0.6782	-0.08	0.466763	0.0844
27	70	1	14	0.4118	0.6782	-0.08	0.466763	0.0550
17	70	1	15	0.4412	0.6782	-0.08	0.466763	0.0256
25	70	1	16	0.4706	0.6782	-0.08	0.466763	0.0038
32	70	1	17	0.5000	0.6782	-0.08	0.466763	0.0332
33	70	1	18	0.5294	0.6782	-0.08	0.466763	0.0626
1	73	1	19	0.5588	4.737	0.22	0.587235	0.0284
5	73	1	20	0.5882	4.737	0.22	0.587235	0.0010
23	77	1	21	0.6176	38.149	0.63	0.734201	0.1166
30	77	1	22	0.6471	38.149	0.63	0.734201	0.0871
10	77	1	23	0.6765	38.149	0.63	0.734201	0.0577
12	77	1	24	0.7059	38.149	0.63	0.734201	0.0283
26	77	1	25	0.7353	38.149	0.63	0.734201	0.0011
28	77	1	26	0.7647	38.149	0.63	0.734201	0.0305
6	80	1	27	0.7941	84.208	0.93	0.823664	0.0295
14	80	1	28	0.8235	84.208	0.93	0.823664	0.0001
22	80	1	29	0.8529	84.208	0.93	0.823664	0.0293
31	80	1	30	0.8824	84.208	0.93	0.823664	0.0587
13	83	1	31	0.9118	148.27	1.23	0.891262	0.0205
16	83	1	32	0.9412	148.27	1.23	0.891262	0.0499
18	87	1	33	0.9706	261.68	1.64	0.949331	0.0213
21	87	1	34	1.0000	261.68	1.64	0.949331	0.0507
Jumlah	2408							
$\bar{X}$	70.82353							

STD	9.873351							
Varians	97.48307							
KS tab	0.233238							
Nilai maksimum  Ft-Fs	0.1432							

Berdasarkan tabel diatas nilai rata-rata, standar deviasi dan varians data dihitung dengan rumus sebagai berikut.

Menghitung nilai rata-rata (*mean*) :

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum fx}{n} \\ &= \frac{2408}{34} \\ &= 70.82\end{aligned}$$

Menghitung standar deviasi yaitu:

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{\sum \frac{(x-\bar{x})^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{3216.94}{34-1}} \\ &= 9.87\end{aligned}$$

Menghitung varians yaitu:

$$\begin{aligned}S^2 &= 9.87^2 \\ &= 97.48\end{aligned}$$

Pengujian normalitas menggunakan teknik *Kolmogorov-Smirnov* pada taraf signifikansi 5% yaitu apabila nilai  $|F_t - F_s| \leq$  nilai  $f_{\text{tabel}}$  *Kolmogorov-Smirnov*, maka sebaran data normal dan begitu pula sebaliknya.

Harga quantil pengujian *Kolmogorov-Smirnov* pada taraf signifikan 5% untuk  $n = 34$  adalah 0.227. Berdasarkan hasil penghitungan tabel kerja sebaran

data kemampuan numerik siswa diperoleh nilai  $|F_t - F_s|$  maksimum yaitu 0,143. Nilai tersebut digunakan sebagai angka penguji normalitas sebaran data pada taraf signifikan 5% untuk  $n = 34$  diperoleh nilai tabel Kolmogorov-Smirnov yaitu 0,227 sehingga perbandingan nilai  $|F_t - F_s|$  maksimum  $\leq$  nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* yaitu  $0,143 < 0,227$  artinya data kemampuan numerik siswa kelas V SD No. 3 Tibubeneng berdistribusi normal.





**Lampiran 41.** Uji Homogenitas Varians *Post-test*

Data Nilai *Post-test* Kompetensi Pengetahuan Matematika

No. Responden	Nilai Kontrol	Nilai Eksperimen
1	75	85
2	73	75
3	65	78
4	73	78
5	75	83
6	78	80
7	60	85
8	63	78
9	63	75
10	75	68
11	60	83
12	78	78
13	78	88
14	78	75
15	73	78
16	83	68
17	73	80
18	85	83
19	65	73
20	65	75
21	80	83
22	78	93
23	75	80
24	70	83
25	73	83
26	78	90
27	73	83
28	78	78
29	70	78
30	75	83
31	78	85
32	73	93
33	75	
34	60	
Jumlah	2474	
Mean	72.76471	80.5625
Beda	-7.79779	

mean		
Varian	43.3975	35.60887097
Nsampel	34	32
DF1	33	
DF2	31	
Alpha	0.05	
Fhit(df1 33, df2 31)	1.218727	
Ftabel	1.810721	

Pengujian homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui tingkat keberagaman data setiap kelompok. Pengujian ini menggunakan uji F (uji fisher) sebagai berikut.

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

$$F = \frac{43.39}{35.61} = 1.21$$

Sesuai dengan hasil dari pengujian homogenitas diperoleh nilai Fhitung = 1.21. Adapun nilai Ftabel pada taraf signifikansi 5% dengan dk pembilang = 33 dan dk penyebut = 31 adalah 1,81, sehingga perbandingan Fhitung < Ftabel yaitu 1,21 < 1,81. Sesuai dengan pengujian tersebut varians data kemampuan numerik kelompok sampel dinyatakan homogen.

**Lampiran 42. Uji Homogenitas Varians Kemampuan Numerik**

Data Nilai Kemampuan Numerik Siswa

No. Responden	Nilai Kontrol	Nilai Eksperimen
1	73	73
2	70	63
3	60	67
4	70	70
5	73	70
6	80	77
7	50	83
8	57	67
9	57	63
10	77	57
11	57	70
12	77	67
13	83	83
14	80	63
15	70	63
16	83	57
17	70	73
18	87	73
19	63	57
20	57	57
21	87	73
22	80	90
23	77	70
24	63	73
25	70	77
26	77	83
27	70	73
28	77	67
29	63	57
30	77	70
31	80	70
32	70	83
33	70	
34	53	

Jumlah	2408	2239
Mean	70.8235294	69.96875
Beda mean	0.85477941	
Varians	97.483066	74.3538306
Nsampel	34	32
DF1	33	
DF2	31	
Alpha	0.05	
Fhit(df1 33, df2 31)	1.31106985	
Ftael	1.81072083	

Pengujian homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui tingkat keberagaman data setiap kelompok. Pengujian ini menggunakan uji F (uji fisher) sebagai berikut.

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

$$F = \frac{97.48}{74.35} = 1.31$$

Sesuai dengan hasil dari pengujian homogenitas diperoleh nilai Fhitung = 1.31. Adapun nilai Ftabel pada taraf signifikansi 5% dengan dk pembilang = 33 dan dk penyebut = 31 adalah 1,81, sehingga perbandingan Fhitung < Ftabel yaitu 1,31 < 1,81. Sesuai dengan pengujian tersebut varians data kemampuan numerik kelompok sampel dinyatakan homogen.

**Lampiran 43.** Uji Linieritas Kemampuan Numerik dan Kompetensi Pengetahuan Matematika Kelompok Eksperimen

Tabel Kerja Uji Linieritas Kemampuan Numerik dan Kompetensi Pengetahuan Matematika Kelompok Eksperimen

No. Responden	Kemampuan Numerik (X)	Post Test (Y)	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY	K	Ni	ΣY	(ΣY) <sup>2</sup>	Σ(Y <sup>2</sup> )	JK G
10	57	68	3249	4624	3876						
16	57	68	3249	4624	3876						
19	57	73	3249	5329	4161						
20	57	75	3249	5625	4275						
29	57	78	3249	6084	4446	1	5	362	131044	26286	77.2
2	63	75	3969	5625	4725						
9	63	75	3969	5625	4725						
14	63	75	3969	5625	4725						
15	63	78	3969	6084	4914	2	4	303	91809	22959	6.75
3	67	78	4489	6084	5226						
8	67	78	4489	6084	5226						
12	67	78	4489	6084	5226						
28	67	78	4489	6084	5226	3	4	312	97344	24336	0
4	70	78	4900	6084	5460						
5	70	83	4900	6889	5810						
11	70	83	4900	6889	5810						
23	70	80	4900	6400	5600						
30	70	83	4900	6889	5810	4	6	492	242064	40376	32

31	70	85	4900	7225	5950						
1	73	85	5329	7225	6205						
17	73	80	5329	6400	5840						
18	73	83	5329	6889	6059						
21	73	83	5329	6889	6059						
24	73	83	5329	6889	6059						
27	73	83	5329	6889	6059	5	6	497	247009	41181	12.83333
6	77	80	5929	6400	6160						
25	77	83	5929	6889	6391	6	2	163	26569	13289	4.5
7	83	85	6889	7225	7055						
13	83	88	6889	7744	7304						
26	83	90	6889	8100	7470						
32	83	93	6889	8649	7719	7	4	356	126736	31718	34
22	90	93	8100	8649	8370	8	1	93	8649	8649	0
Jumlah	2239	2578	158965	208794	181817			2578	971224	208794	167.2833
JK T	208794										
JK A	207690.125										
Nilai b	46002										
	73759										
	0.623679822										
JK reg	896.5787243										
JK s	207.2962757										
JK G	167.2833333										

JK TC	40.01294238											
RJK T	6524.8125											
RJK S	6.909875857											
RJK reg	896.5787243											
RJK TC	6.668823729											
RJK G	6.970138889											
F Tc	0.956770566											
DK pembilang = jumlah kelompok - 2 = 8-2 = 6												
DK penyebut = n - k = 32 - 8 = 24												
F tabel 6,24 dengan sig 0.05 = 2,51												
Fhit < Ftab = Linier												
0.96 < 2.51 = Linier												



Uji linieritas dilakukan terhadap data nilai kemampuan numerik dan data kompetensi pengetahuan matematika kelompok kelas eksperimen. Uji linearitas dilakukan untuk menunjukkan adanya keterikatan yang fungsional antara ko-variabel dengan variabel terikat yang akan diteliti. Pengujian ini menggunakan uji *lack of fit* (tuna cocok) sebagai berikut.

$$F (TC) = \frac{RJK (TC)}{RJK (D)}$$

$$F (TC) = \frac{6.67}{6.97} = 0.96$$

Sesuai dengan hasil dari pengujian linieritas diperoleh nilai Fhitung (tuna cocok) = 0.96. Adapun nilai Ftabel pada taraf signifikansi 5% adalah , sehingga perbandingan Fhitung (tuna cocok) < Ftabel yaitu  $0,96 < 2,51$ . Sesuai dengan pengujian tersebut, antara data kemampuan numerik dan kompetensi pengetahuan matematika kelompok kelas eksperimen memiliki hubungan yang linier.



**Lampiran 44.** Uji Linieritas Kemampuan Numerik dan Kompetensi Pengetahuan Matematika Kelompok Kontrol

Tabel Kerja Uji Linieritas Kemampuan Numerik dan Kompetensi Pengetahuan Matematika Kelompok Kontrol

No. Responden	Kemampuan Numerik (X)	Post Test (Y)	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY	K	Ni	ΣY	(ΣY) <sup>2</sup>	Σ(Y <sup>2</sup> )	JK G
7	50	60	2500	3600	3000	1	1	60	3600	3600	0
34	53	60	2809	3600	3180	2	1	60	3600	3600	0
11	57	60	3249	3600	3420						
8	57	63	3249	3969	3591						
9	57	63	3249	3969	3591						
20	57	65	3249	4225	3705	3	4	251	63001	15763	12.75
3	60	65	3600	4225	3900	4	1	65	4225	4225	0
19	63	65	3969	4225	4095						
24	63	70	3969	4900	4410						
29	63	70	3969	4900	4410	5	3	205	42025	14025	16.66667
2	70	73	4900	5329	5110						
4	70	73	4900	5329	5110						
15	70	73	4900	5329	5110						
27	70	73	4900	5329	5110						
17	70	73	4900	5329	5110						
25	70	73	4900	5329	5110						
32	70	73	4900	5329	5110	6	8	586	343396	42928	3.5

33	70	75	4900	5625	5250						
1	73	75	5329	5625	5475						
5	73	75	5329	5625	5475	7	2	150	22500	11250	0
23	77	75	5929	5625	5775						
30	77	75	5929	5625	5775						
10	77	75	5929	5625	5775						
12	77	78	5929	6084	6006						
26	77	78	5929	6084	6006						
28	77	78	5929	6084	6006	8	6	459	210681	35127	13.5
6	80	78	6400	6084	6240						
14	80	78	6400	6084	6240						
22	80	78	6400	6084	6240						
31	80	78	6400	6084	6240	9	4	312	97344	24336	0
13	83	78	6889	6084	6474						
16	83	83	6889	6889	6889	10	2	161	25921	12973	12.5
18	87	85	7569	7225	7395						
21	87	80	7569	6400	6960	11	2	165	27225	13625	12.5
Jumlah	2408	2474	173760	181452	177293		34	2474	843518	181452	71.41667
JK T	181452										
JK A	180019.8824										
Nilai b	70570										
	109376										
	<b>0.64520553</b>										

JK reg	1339.181006										
JK s	92.93664058										
JK G	71.41666667										
JK TC	21.51997391										
RJK T	5336.823529										
RJK S	2.904270018										
RJK reg	1339.181006										
RJK TC	2.391108213										
RJK G	3.105072464										
F Tc	0.770065189										
DK pembilang = jumlah kelompok - 2 = 11-2 = 9											
DK penyebut = n - k = 34 - 11 = 23											
F tabel 9,23 dengan sig 0.05 = 2.32											
Fhit < Ftab = Linier											
0.77 < 2.32 = Linier											

Uji linieritas dilakukan terhadap data nilai kemampuan numerik dan data kompetensi pengetahuan matematika kelompok kelas kontrol. Uji linearitas dilakukan untuk menunjukkan adanya keterikatan yang fungsional antara ko-variabel dengan variabel terikat yang akan diteliti. Pengujian ini menggunakan uji *lack of fit* (tuna cocok) sebagai berikut.

$$F (TC) = \frac{RJK (TC)}{RJK (D)}$$

$$F (TC) = \frac{2,39}{3,11} = 0,77$$

Sesuai dengan hasil dari pengujian linieritas diperoleh nilai Fhitung (tuna cocok) = 0,77 Adapun nilai Ftabel pada taraf signifikansi 5% adalah 2,32, sehingga perbandingan Fhitung (tuna cocok) < Ftabel yaitu 0,77 < 2,32. Sesuai dengan pengujian tersebut, antara data kemampuan numerik dan kompetensi pengetahuan matematika kelompok kelas kontrol memiliki hubungan yang linier.



#### Lampiran 45. Uji hipotesis menggunakan Uji ANAKOVA

Uji hipotesis dilakukan setelah data memenuhi uji prasyarat. Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah.

Ho = Tidak terdapat perbedaan Kompetensi Pengetahuan Matematika kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* dan kelompok siswa yang dibelajarkan secara konvensional setelah dikendalikannya Kemampuan Numerik Siswa Kelas V SD di Gugus II Kecamatan Kuta Utara Tahun Ajaran 2019/2020.

Berdasarkan uji prasyarat yang telah dilakukan diketahui bahwa data yang didapat dari kelompok sampel memiliki distribusi normal, antara ko-variabel dan variabel terikat terdapat hubungan yang linier, dan memiliki varians yang homogen. Dengan demikian data yang didapat telah memenuhi uji prasyarat analisis, maka uji hipotesis dapat dilanjutkan menggunakan analisis statistik parametrik dengan uji ANAKOVA sebagai berikut.

$$F^* = \frac{JK_A/db_A}{JK_{dal}/db_{dal}} = \frac{RJK_A}{RJK_{dal}}$$

$$F^* = \frac{1144.56/1}{300.86/63} = \frac{1144.56}{4.776}$$

$$F^* = 239.675$$



<b>TABEL BANTU</b>			
	<b>EKSPERIMEN (A1)</b>	<b>KONTROL (A2)</b>	<b>Total</b>
<b>N</b>	32	34	66
$\sum X$	2239	2408	4647
$\sum X^2$	158965	173760	332725
$\sum Y$	2578	2474	5052
$\sum Y^2$	208794	181452	390246
$\sum XY$	181817	177293	359110
<b>Xbar</b>	69.97	70.82	140.79
<b>Ybar</b>	80.56	72.76	153.33

<b>JUMLAH KUADRAN TOTAL</b>		
<b>JK tot Y</b>		3538.363636
<b>JK tot X</b>		5533.954545
<b>JK tot XY</b>		3403.272727

<b>JUMLAH KUADRAN DALAM</b>		
<b>JK dal Y</b>		2535.992647
<b>JK dal X</b>		5521.909926
<b>JK dal XY</b>		3513.150735

<b>JUMLAH KUADRAN RESIDU</b>		
<b>JK tot</b>		1445.418138
<b>JK dal</b>		300.8551216
<b>JK ant</b>		1144.563016

<b>DERAJAT KEBEBASAN</b>		
<b>DF tot</b>	N-2	64
<b>DF dal</b>	N-K-1	63
<b>DF ant</b>	K-1	1

MEAN KUADRAT RESIDU	
MK res Dal	4.775478121
MK res Ant	1144.563016

F hitung	
F hitung	239.6750623

Nilai Kontribusi	
$\sum XY$	3513.150735
$\sum X^2$	5521.909926
$\sum Y^2$	2535.992647
Rxy	0.934
R <sup>2</sup>	0.881365933
Persentase Kontribusi	88,13%

Adapun rekapitulasi hasil perhitungan dari uji ANAKOVA kelompok sampel sebagai berikut.

Rekapitulasi hasil perhitungan dari uji ANAKOVA

Sumber Varians	Jumlah Kuadran	DB	Mean Kuadran	F*	F tabel	Kesimpulan
Antar	1144.56	1	1144.56	239.675	4.00	Ho ditolak
Dalam	300.86	63	4.776			
Total	1445.42	64	-			

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, diketahui  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ( $239.674 > 4.00$ ) dengan  $\alpha = 5\%$ , dk pembilang = 1 dan dk penyebut = 63. Sehingga  $H_0$  ditolak.



Lampiran 46. Tabel Nilai-Nilai Kolmogorof-Smirnof

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	0,177	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	$\frac{1,07}{\sqrt{N}}$	$\frac{1,14}{\sqrt{N}}$	$\frac{1,22}{\sqrt{N}}$	$\frac{1,36}{\sqrt{N}}$	$\frac{1,36}{\sqrt{N}}$	$\frac{1,63}{\sqrt{N}}$

Lampiran 47. Tabel Nilai-Nilai Distribusi T

<b><math>\alpha</math> untuk uji dua pihak (<i>two tail test</i>)</b>					
<b>Dk</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,05</b>	<b>0,02</b>	<b>0,01</b>
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
20	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
30	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
35	1,306	1,690	2,030	2,438	2,724
40	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
45	1,301	1,679	2,014	2,412	2,690
50	1,299	1,676	2,009	2,403	2,678
55	1,297	1,673	2,004	2,396	2,668
60	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
65	1,295	1,669	1,997	2,385	2,654
70	1,294	1,667	1,994	2,381	2,648
71	1,294	1,667	1,994	2,380	2,647
72	1,293	1,666	1,993	2,379	2,646
73	1,293	1,666	1,993	2,379	2,645
74	1,293	1,666	1,993	2,378	2,644
75	1,293	1,665	1,992	2,377	2,643
76	1,293	1,665	1,992	2,376	2,642
77	1,293	1,665	1,991	2,376	2,641
78	1,292	1,665	1,991	2,375	2,640
79	1,292	1,664	1,990	2,374	2,640
80	1,292	1,664	1,990	2,374	2,639

(Agung, 2016:152)

Lampiran 48. Tabel Distribusi F dengan signifikansi 5% untuk uji homogenitas

Dk penyebut	dk pembilang																						
	10	20	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
9	3.14	2.94	2.88	2.86	2.85	2.85	2.85	2.84	2.84	2.84	2.83	2.83	2.83	2.82	2.82	2.82	2.81	2.81	2.81	2.81	2.80	2.80	2.80
10	2.98	2.77	2.70	2.69	2.69	2.68	2.68	2.67	2.67	2.67	2.66	2.66	2.66	2.65	2.65	2.65	2.65	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64
11	2.85	2.65	2.57	2.57	2.56	2.56	2.55	2.54	2.54	2.54	2.53	2.53	2.53	2.52	2.52	2.52	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51
12	2.75	2.54	2.47	2.46	2.46	2.45	2.44	2.44	2.44	2.43	2.43	2.43	2.42	2.42	2.42	2.41	2.41	2.41	2.41	2.41	2.40	2.40	2.40
13	2.67	2.46	2.38	2.38	2.37	2.37	2.36	2.36	2.35	2.35	2.34	2.34	2.34	2.33	2.33	2.33	2.32	2.32	2.32	2.32	2.32	2.32	2.31
14	2.60	2.39	2.31	2.30	2.30	2.29	2.29	2.28	2.28	2.27	2.27	2.27	2.26	2.26	2.26	2.25	2.25	2.25	2.25	2.24	2.24	2.24	2.24
15	2.54	2.33	2.25	2.24	2.24	2.23	2.23	2.22	2.22	2.21	2.21	2.21	2.20	2.20	2.20	2.19	2.19	2.19	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18
16	2.49	2.28	2.19	2.19	2.18	2.18	2.17	2.17	2.17	2.16	2.16	2.15	2.15	2.15	2.14	2.14	2.14	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.12
17	2.45	2.23	2.15	2.14	2.14	2.13	2.13	2.12	2.12	2.11	2.11	2.11	2.10	2.10	2.10	2.09	2.09	2.09	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
18	2.41	2.19	2.11	2.10	2.10	2.09	2.09	2.08	2.08	2.07	2.07	2.07	2.06	2.06	2.06	2.05	2.05	2.05	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04
19	2.38	2.16	2.07	2.07	2.06	2.06	2.05	2.04	2.04	2.03	2.03	2.03	2.02	2.02	2.02	2.01	2.01	2.01	2.01	2.00	2.00	2.00	2.00
20	2.35	2.12	2.04	2.03	2.03	2.02	2.02	2.01	2.01	2.01	2.00	2.00	1.99	1.99	1.99	1.98	1.98	1.98	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97
21	2.32	2.10	2.01	2.00	2.00	1.99	1.99	1.98	1.98	1.97	1.97	1.96	1.96	1.96	1.95	1.95	1.95	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94
22	2.30	2.07	1.98	1.98	1.97	1.97	1.96	1.96	1.95	1.95	1.94	1.94	1.93	1.93	1.93	1.92	1.92	1.92	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91
23	2.27	2.05	1.96	1.95	1.95	1.94	1.94	1.93	1.93	1.92	1.92	1.91	1.91	1.91	1.90	1.90	1.90	1.89	1.89	1.89	1.89	1.88	1.88
24	2.25	2.03	1.94	1.93	1.93	1.92	1.92	1.91	1.91	1.90	1.90	1.89	1.89	1.89	1.88	1.88	1.88	1.87	1.87	1.87	1.86	1.86	1.86
25	2.24	2.01	1.92	1.91	1.91	1.90	1.90	1.89	1.89	1.88	1.88	1.87	1.87	1.86	1.86	1.86	1.85	1.85	1.85	1.84	1.84	1.84	1.84
26	2.22	1.99	1.90	1.89	1.89	1.88	1.88	1.87	1.87	1.86	1.86	1.85	1.85	1.85	1.84	1.84	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.82
27	2.20	1.97	1.88	1.88	1.87	1.87	1.86	1.86	1.85	1.84	1.84	1.83	1.83	1.83	1.82	1.82	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81
28	2.19	1.96	1.87	1.86	1.86	1.85	1.85	1.84	1.84	1.83	1.83	1.82	1.82	1.82	1.81	1.81	1.80	1.80	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79
29	2.18	1.94	1.85	1.85	1.84	1.84	1.83	1.83	1.82	1.82	1.81	1.81	1.80	1.80	1.79	1.79	1.79	1.78	1.78	1.78	1.78	1.77	1.77
30	2.16	1.93	1.84	1.83	1.83	1.82	1.82	1.81	1.81	1.80	1.80	1.79	1.79	1.78	1.78	1.77	1.77	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76
31	2.15	1.92	1.83	1.82	1.82	1.81	1.81	1.80	1.80	1.79	1.79	1.78	1.78	1.77	1.77	1.76	1.76	1.76	1.76	1.75	1.75	1.75	1.75
32	2.14	1.91	1.82	1.81	1.80	1.80	1.79	1.79	1.78	1.78	1.78	1.77	1.77	1.76	1.76	1.75	1.75	1.75	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74
33	2.13	1.90	1.81	1.80	1.79	1.79	1.78	1.78	1.77	1.77	1.76	1.76	1.75	1.75	1.74	1.74	1.74	1.73	1.73	1.73	1.73	1.72	1.72
34	2.12	1.89	1.80	1.79	1.78	1.78	1.77	1.77	1.76	1.76	1.75	1.75	1.74	1.74	1.73	1.73	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.71
35	2.11	1.88	1.79	1.78	1.77	1.77	1.76	1.76	1.75	1.75	1.74	1.74	1.73	1.73	1.72	1.72	1.71	1.71	1.70	1.70	1.70	1.70	1.69
36	2.11	1.87	1.78	1.77	1.76	1.76	1.75	1.74	1.74	1.73	1.73	1.72	1.72	1.71	1.71	1.70	1.70	1.69	1.69	1.69	1.68	1.68	1.68
37	2.10	1.86	1.77	1.76	1.76	1.75	1.74	1.74	1.73	1.73	1.72	1.72	1.71	1.71	1.70	1.70	1.69	1.69	1.69	1.68	1.68	1.68	1.68
38	2.09	1.85	1.76	1.75	1.75	1.74	1.74	1.73	1.73	1.72	1.72	1.71	1.71	1.70	1.70	1.69	1.69	1.68	1.68	1.68	1.67	1.67	1.67
39	2.08	1.85	1.75	1.75	1.74	1.73	1.73	1.72	1.72	1.71	1.71	1.70	1.70	1.69	1.69	1.68	1.68	1.68	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67
40	2.08	1.84	1.74	1.74	1.73	1.73	1.72	1.72	1.71	1.71	1.70	1.70	1.69	1.69	1.68	1.68	1.67	1.67	1.67	1.67	1.66	1.66	1.66
41	2.07	1.83	1.74	1.73	1.72	1.72	1.71	1.71	1.70	1.70	1.69	1.69	1.68	1.68	1.67	1.67	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.65	1.65
42	2.06	1.83	1.73	1.72	1.72	1.71	1.71	1.70	1.70	1.69	1.69	1.68	1.68	1.67	1.67	1.66	1.66	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65
43	2.06	1.82	1.72	1.72	1.71	1.71	1.70	1.70	1.69	1.69	1.68	1.68	1.67	1.67	1.66	1.66	1.65	1.65	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64
44	2.05	1.81	1.72	1.71	1.71	1.70	1.69	1.69	1.68	1.68	1.67	1.67	1.66	1.66	1.65	1.65	1.64	1.64	1.64	1.64	1.63	1.63	1.63
45	2.05	1.81	1.71	1.71	1.70	1.69	1.69	1.68	1.68	1.67	1.67	1.66	1.66	1.65	1.65	1.64	1.64	1.64	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63
46	2.04	1.80	1.71	1.70	1.69	1.69	1.68	1.68	1.67	1.67	1.66	1.66	1.65	1.65	1.64	1.64	1.63	1.63	1.63	1.62	1.62	1.62	1.62
47	2.04	1.80	1.70	1.70	1.69	1.68	1.68	1.67	1.67	1.66	1.66	1.65	1.65	1.64	1.64	1.63	1.63	1.63	1.62	1.62	1.62	1.61	1.61
48	2.03	1.79	1.70	1.69	1.68	1.68	1.67	1.67	1.66	1.66	1.65	1.65	1.64	1.64	1.63	1.63	1.62	1.62	1.62	1.61	1.61	1.61	1.60
49	2.03	1.79	1.69	1.69	1.68	1.67	1.67	1.66	1.66	1.65	1.65	1.64	1.64	1.63	1.63	1.62	1.62	1.61	1.61	1.61	1.61	1.60	1.60
50	2.03	1.78	1.69	1.68	1.67	1.67	1.66	1.66	1.65	1.65	1.64	1.64	1.63	1.63	1.62	1.62	1.61	1.61	1.61	1.61	1.60	1.60	1.60

Lampiran 49. Tabel Distribusi F dengan signifikansi 5% untuk uji ANAKOVA

Distribusi F

v2 = dk penyebut	v1 = dk pembilang															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	
28	0.010	7.68	5.49	4.60	4.11	3.78	3.56	3.39	3.26	3.15	3.06	2.99	2.93	2.82	2.75	2.63
	0.005	9.34	6.49	5.36	4.74	4.34	4.06	3.85	3.69	3.56	3.45	3.36	3.28	3.16	3.07	2.93
28	0.100	2.89	2.50	2.29	2.16	2.06	2.00	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79	1.75	1.73	1.69
	0.050	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.06	2.02	1.96
	0.025	5.61	4.22	3.63	3.29	3.06	2.90	2.78	2.69	2.61	2.55	2.49	2.45	2.37	2.32	2.23
	0.010	7.64	5.45	4.57	4.07	3.75	3.53	3.36	3.23	3.12	3.03	2.96	2.90	2.79	2.72	2.60
	0.005	9.28	6.44	5.32	4.70	4.30	4.02	3.81	3.65	3.52	3.41	3.32	3.25	3.12	3.03	2.89
29	0.100	2.89	2.50	2.28	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.86	1.83	1.80	1.78	1.75	1.72	1.68
	0.050	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.05	2.01	1.94
	0.025	5.59	4.20	3.61	3.27	3.04	2.88	2.76	2.67	2.59	2.53	2.48	2.43	2.36	2.30	2.21
	0.010	7.60	5.42	4.54	4.04	3.73	3.50	3.33	3.20	3.09	3.00	2.93	2.87	2.77	2.69	2.57
	0.005	9.23	6.40	5.28	4.66	4.26	3.98	3.77	3.61	3.48	3.38	3.29	3.21	3.09	2.99	2.86
30	0.100	2.88	2.49	2.28	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.85	1.82	1.79	1.77	1.74	1.71	1.67
	0.050	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.04	1.99	1.93
	0.025	5.57	4.18	3.59	3.25	3.03	2.87	2.75	2.65	2.57	2.51	2.46	2.41	2.34	2.28	2.20
	0.010	7.56	5.39	4.51	4.02	3.70	3.47	3.30	3.17	3.07	2.98	2.91	2.84	2.74	2.66	2.55
	0.005	9.18	6.35	5.24	4.62	4.23	3.95	3.74	3.58	3.45	3.34	3.25	3.18	3.06	2.96	2.82
40	0.100	2.84	2.44	2.23	2.09	2.00	1.93	1.87	1.83	1.79	1.76	1.74	1.71	1.68	1.65	1.61
	0.050	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.95	1.90	1.84
	0.025	5.42	4.05	3.46	3.13	2.90	2.74	2.62	2.53	2.45	2.39	2.33	2.29	2.21	2.15	2.07
	0.010	7.31	5.18	4.31	3.83	3.51	3.29	3.12	2.99	2.89	2.80	2.73	2.66	2.56	2.48	2.37
	0.005	8.83	6.07	4.98	4.37	3.99	3.71	3.51	3.35	3.22	3.12	3.03	2.95	2.83	2.74	2.60
60	0.100	2.79	2.39	2.18	2.04	1.95	1.87	1.82	1.77	1.74	1.71	1.68	1.66	1.62	1.59	1.54
	0.050	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.86	1.82	1.75
	0.025	5.29	3.93	3.34	3.01	2.79	2.63	2.51	2.41	2.33	2.27	2.22	2.17	2.09	2.03	1.94
	0.010	7.08	4.98	4.13	3.65	3.34	3.12	2.95	2.82	2.72	2.63	2.56	2.50	2.39	2.31	2.20
	0.005	8.49	5.79	4.73	4.14	3.76	3.49	3.29	3.13	3.01	2.90	2.82	2.74	2.62	2.53	2.39
120	0.100	2.75	2.35	2.13	1.99	1.90	1.82	1.77	1.72	1.68	1.65	1.63	1.60	1.56	1.53	1.48
	0.050	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.78	1.73	1.66
	0.025	5.15	3.80	3.23	2.89	2.67	2.52	2.39	2.30	2.22	2.16	2.10	2.05	1.98	1.92	1.82
	0.010	6.85	4.79	3.95	3.48	3.17	2.96	2.79	2.66	2.56	2.47	2.40	2.34	2.23	2.15	2.03
	0.005	8.18	5.54	4.50	3.92	3.55	3.28	3.09	2.93	2.81	2.71	2.62	2.54	2.42	2.33	2.19
240	0.100	2.73	2.32	2.11	1.97	1.87	1.80	1.74	1.70	1.66	1.63	1.60	1.57	1.53	1.50	1.45
	0.050	3.88	3.03	2.64	2.41	2.25	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.79	1.73	1.69	1.61
	0.025	5.09	3.75	3.17	2.84	2.62	2.46	2.34	2.25	2.17	2.10	2.05	2.00	1.92	1.86	1.77
	0.010	6.74	4.69	3.86	3.40	3.09	2.88	2.71	2.59	2.48	2.40	2.32	2.26	2.16	2.08	1.96
	0.005	8.03	5.42	4.39	3.82	3.45	3.19	2.99	2.84	2.71	2.61	2.52	2.45	2.33	2.23	2.09
500	0.100	2.72	2.31	2.09	1.96	1.86	1.79	1.73	1.68	1.64	1.61	1.58	1.56	1.52	1.49	1.44
	0.050	3.86	3.01	2.62	2.39	2.23	2.12	2.03	1.96	1.90	1.85	1.81	1.77	1.71	1.66	1.59
	0.025	5.05	3.72	3.14	2.81	2.59	2.43	2.31	2.22	2.14	2.07	2.02	1.97	1.89	1.83	1.74
	0.010	6.69	4.65	3.82	3.36	3.05	2.84	2.68	2.55	2.44	2.36	2.28	2.22	2.12	2.04	1.92
	0.005	7.95	5.35	4.33	3.76	3.40	3.14	2.94	2.79	2.66	2.56	2.48	2.40	2.28	2.19	2.04
∞	0.100	2.71	2.30	2.08	1.94	1.85	1.77	1.72	1.67	1.63	1.60	1.57	1.55	1.50	1.47	1.42
	0.050	3.84	3.00	2.60	2.37	2.21	2.10	2.01	1.94	1.88	1.83	1.79	1.75	1.69	1.64	1.57
	0.025	5.02	3.69	3.12	2.79	2.57	2.41	2.29	2.19	2.11	2.05	1.99	1.94	1.87	1.80	1.71
	0.010	6.64	4.61	3.78	3.32	3.02	2.80	2.64	2.51	2.41	2.32	2.25	2.18	2.08	2.00	1.88
	0.005	7.91	5.30	4.28	3.72	3.35	3.09	2.90	2.74	2.62	2.52	2.43	2.36	2.24	2.14	2.00

**Lampiran 50. Daftar Jadwal Kegiatan Penelitian**

**Jadwal Penelitian**

No.	Kegiatan	Waktu dalam Bulan dan Tahun									
		2019				2020					
		9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
1	Pengajuan Judul	■	■								
2	Penyusunan Proposal		■	■							
3	Seminar Proposal			■	■						
4	Revisi Seminar Proposal		■	■							
5	Menghubungi Sekolah Rekanan					■					
6	Penyusunan dan analisis instrument					■	■				
7	Penelitian				■	■	■				
8	Pengumpulan data					■	■	■			
9	Analisis Data						■	■	■		
10	Penyusunan Skripsi							■	■		
11	Pengesahan									■	



**Lampiran 51. Foto-Foto Dokumentasi**



**Pelaksanaan *Pre-Test* di SD No. 2 Cangu**



**Pelaksanaan *Pre-Test* di SD No. 3 Tibubeneng**



**Siswa SD No. 3 Tibubeneng Mengerjakan Soal Kemampuan Numerik**



**Siswa SD No. 2 Canggu Mengerjakan Soal Kemampuan Numerik**



Proses Pembelajaran di kelas Eksperimen yang Menggunakan Model Pembelajaran

*Realistic Mathematics Education (RME)*





Proses Pembelajaran di kelas Kontrol Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional



Pelaksanaan *Post-Test* di SD No. 2 Canggung



Pelaksanaan *Post-Test* di SD No. 3 Tibubeneng