



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

Denpasar, 25 Oktober 2019

Nomor : 1394/UN.48.10.6.1/LL/2019
Lamp. : -
Hal : Mohon ijin untuk melaksanakan observasi

Yth, Kepala SD Gugus Ki Hajar Dewantara
di Denpasar Selatan

Dengan Hormat,

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

Nama : Ni Komang SriasihFebriyanti
NIM 1611031107
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Dasar
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Demikian atas kesediaan dan bantuannya kami mengucapkan Terima Kasih.

dan Wakil Dekan 1 FIP
Fakultas UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar



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



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

Denpasar, 25 Oktober 2019

Nomor : 1394/UN.48.10.6.1/LL/2019
 Lamp. : -
 Hal : Mohon ijin untuk melaksanakan observasi

Yth. Kepala SD Negeri 1 Pedungan
 di Tempat

Dengan Hormat,

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

Nama : Ni Komang SriasihFebriyanti
 NIM : 1611031107
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Demikian atas kesediaan dan bantuannya kami mengucapkan Terima Kasih.

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

 Dis. I Weyan Wiarta, S.Pd.,M.For.
 NIP. 196300161988031003



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

Denpasar, 25 Oktober 2019

Nomor : 1394/UN.48.10.6.1/LL/2019
 Lamp. : -
 Hal : Mohon ijin untuk melaksanakan observasi

Yth. Kepala SD Negeri 9 Pedungan
 di Tempat

Dengan Hormat,

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

Nama : Ni Komang SriasihFebriyanti
 NIM : 1611031107
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Demikian atas kesediaan dan bantuannya kami mengucapkan Terima Kasih.

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



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



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

Denpasar, 25 Oktober 2019

Nomor : 1394/UN.48.10.6.1/LL/2019
 Lamp. : -
 Hal : Mohon ijin untuk melaksanakan observasi

Yth. Kepala SD Negeri 14 Pedungan
 di Tempat

Dengan Hormat,

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

Nama : Ni Komang SriasihFebriyanti
 NIM : 1611031107
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Demikian atas kesediaan dan bantuannya kami mengucapkan Terima Kasih.

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



Dis. I Wayan Wiarta, S.Pd.,M.For.
 NIP. 190306161988031003



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, 10 Januari 2020

Nomor : 152/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp : -

Hal : Pelaksanaan Penelitian Skripsi

Kepada

Yth.Kepala SD Negeri 1 Pedungan

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 Komang Sriasih Febriyanti
 NIM : 1611031107
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terimakasih.

Wakil Dekan 1 FIP
 Fakultas Ilmu Pendidikan
 Universitas Pendidikan Ganesha
 Kampus II UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar


 Dis. I Wiyah Wiarta, S.Pd.,M.For.
 NIP. 196300161988031003



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, 10 Januari 2020

Nomor : 152/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp : -

Hal : Pelaksanaan Penelitian Skripsi

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 9 Pedungan

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 Komang Sriasih Febriyanti
 NIM : 1611031107
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terimakasih.

a.n Wakil Dekan 1 FIP
 Fakultas Ilmu Pendidikan
 Universitas Pendidikan Ganesha
 Kampus II UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar



Dis. I Wiyah Wiarta, S.Pd.,M.For.
 NIP. 196300161988031003

Lampiran 03. Surat Pelaksanaan Validasi Instrumen



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR
Jalan Raya Sesetan No.196 Denpasar Fax &Telp. (0361) 720964

Denpasar, 10 Januari 2020

Nomor : 153/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp : -

Hal : Validasi Instrumen Penelitian

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 1 Pedungan

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 instrument penelitian di Instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut :

Nama	: Ni Komang Sriasih Febriyanti
NIM	1611031107
Fakultas	: Ilmu Pendidikan
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terimakasih.

dan Wakil Dekan I FIP

Kelompok PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar



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

NIP. 196300161988031003

Lampiran 03. Surat Pelaksanaan Validasi Instrumen



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR
Jalan Raya Sesetan No.196 Denpasar Fax &Telp. (0361) 720964

Denpasar, 10 Januari 2020

Nomor : 153/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp : -

Hal : Validasi Instrumen Penelitian

Kepada

Yth.Kepala SD Negeri 9 Pedungan

Di Tempat

Dengan hormat,

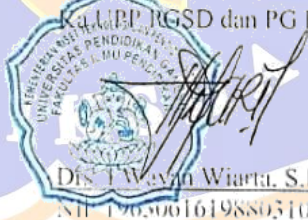
Dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, Fakultas Ilmu Pendidikan UNDIKSHA Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna validasi instrument penelitian di Instansi Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa tersebut :

Nama	: Ni Komang Sriasih Febriyanti
NIM	1611031107
Fakultas	: Ilmu Pendidikan
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terimakasih.

dan Wakil Dekan I FIP

Kelompok PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar



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

NIP. 196300161988031003

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Gusti Agung Ayu Wulandari, S.Pd., M.Pd

NIP : 199008052015042001

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Ni Komang Sriasih Febriyanti

NIM : 1611031107

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar telah melakukan konsultasi indikator, kisi-kisi serta soal instrumen (*posttest*) yang berkaitan dengan proses pengumpulan data.

Dengan ini menyatakan instrument tersebut valid dan layak digunakan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 26 Januari 2020

Dosen Penguji


I Gusti Agung Ayu Wulandari, S.Pd., M.Pd

NIP. 199008052015042001

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Kadek Sastra Adi Merta, S.Pd

NIP : -

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Ni Komang Sriasih Febriyanti

NIM 1611031107

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar telah melakukan konsultasi indikator, kisi-kisi dan soal instrumen (*posttest*) untuk proses pengumpulan data.

Dengan ini menyatakan instrumen tersebut valid dan layak digunakan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 30 Januari 2020

Mengetahui,

Guru Kelas VA



I Kadek Sastra Adi Merta, S.Pd

Nip.

Lampiran 05. Surat Pengumpulan Data



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR
Jalan Raya Seseetan No.196 Denpasar Fax &Telp. (0361) 720964

Denpasar, 10 Januari 2020

Nomor : 151/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp : -

Hal : Pengumpulan Data

Kepada

Yth.Kepala SD Negeri 1 Pedungan

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 Komang Sriasih Febriyanti
 NIM : 1611031107
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terimakasih.

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



Dis. T. Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.
 NIP. 190.00161988031003

Lampiran 05. Surat Pengumpulan Data



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PGSD DAN PG PAUD KAMPUS II UPP DENPASAR
Jalan Raya Seseetan No.196 Denpasar Fax &Telp. (0361) 720964

Denpasar, 10 Januari 2020

Nomor : 151/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp : -

Hal : Pengumpulan Data

Kepada

Yth. Kepala SD Negeri 9 Pedungan

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 Komang Sriasih Febriyanti
 NIM : 1611031107
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terimakasih.

dan Wakil Dekan 1 FIP

Kampus UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar



Dis. I Weyan Wiarta, S.Pd., M.For.

NIP. 190300161988031003

SURAT KETERANGAN

Nomor: 045.2/399/II/SDN1PED/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dra. Ni Made Lemik, M.Pd
NIP 196312311984042089
Pangkat/Gol : Pembina Utama Muda / IVC
Jabatan : Kepala Sekolah SD Negeri 1 Pedungan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha :

Nama : Ni Komang Sriasih Febriyanti
NIM 1611031107
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian untuk kepentingan penyusunan skripsi di SD Negeri 1 Pedungan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 07 Februari 2020

Mengetahui,
Kepala SD Negeri 1 Pedungan





PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAAHRAGA KOTA DENPASAR
SD N 9 PEDUNGAN

Alamat : Jl. Rava Pemogan, Br.Dalem Kapaon



SURAT KETERANGAN

Nomor: 874/367/TU

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dra. Ni Nyoman Seri Sucarmini
 NIP : 19640807 198404 2 001
 Jabatan : Kepala Sekolah SD Negeri 9 Pedungan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha :

Nama : Ni Komang Sriasih Febriyanti
 NIM : 1611031107
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian untuk kepentingan penyusunan skripsi di SD Negeri 9 Pedungan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 08 Februari 2020

Kepala SD Negeri 9 Pedungan



Dra. Ni Nyoman Seri Sucarmini

NIP. 19640807 198404 2 001



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA KOTA DENPASAR
SD N 9 PEDUNGAN

Alamat : Jl. Rava Pemogan, Br.Dalem Kepeon



SURAT KETERANGAN

Nomor: 874/367/TU

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dra. Ni Nyoman Seri Sucarmini
 NIP 19640807 198404 2 001
 Jabatan : Kepala Sekolah SD Negeri 9 Pedungan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha :

Nama : Ni Komang Sriasih Febriyanti
 NIM 1611031107
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan Validasi Instrumen Kuisisioner Siswa kelas VA di SD Negeri 9 Pedungan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 08 Februari 2020

Kepala SD Negeri 9 Pedungan



Dra. Ni Nyoman Seri Sucarmini
 NIP. 19640807 198404 2 001

SURAT KETERANGAN

Nomor: 045.2/399/II/SDN1PED/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dra. Ni Made Lemik, M.Pd
NIP 196312311984042089
Pangkat/Gol : Pembina Utama Muda / IVC
Jabatan : Kepala Sekolah SD Negeri 1 Pedungan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha :

Nama : Ni Komang Sriasih Febriyanti
NIM 1611031107
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan pengumpulan data dengan menentukan SD Negeri 1 Pedungan sebagai kelas kontrol di dalam penelitian dengan memberikan *post-test* setelah 6 (enam) kali melakukan perlakuan (*treatment*) di kelas V.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 07 Februari 2020

Mengetahui,

Kepala SD Negeri 1 Pedungan



Dra. Ni Made Lemik, M.Pd
NIP. 19631231 198404 2 089



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA KOTA DENPASAR
SD N 9 PEDUNGAN

Alamat : Jl. Raya Pemogan, Br.Dalem Kapaon



SURAT KETERANGAN

Nomor: 874/367/TU

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dra. Ni Nyoman Seri Sucarmini
 NIP : 19640807 198404 2 001
 Jabatan : Kepala Sekolah SD Negeri 9 Pedungan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha :

Nama : Ni Komang Sriasih Febriyanti
 NIM : 1611031107
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan pengumpulan data dengan menentukan SD Negeri 9 Pedungan sebagai kelas eksperimen di dalam penelitian dengan memberikan *post-test* setelah 6 (enam) kali melakukan perlakuan (*treatment*) di kelas V.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 08 Februari 2020

Kepala SD Negeri 9 Pedungan



Dra. Ni Nyoman Seri Sucarmini
 NIP. 19640807 198404 2 001

KISI – KISI POSTTEST SETALAH UJI COBA

Dimensi	Indikator	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
1. Kesukaan	1.1 Mempersiapkan materi pelajaran yang akan disampaikan guru.	1	2
	1.2 Mengerjakan soal-soal pelajaran.	3,4	5
2. Perhatian	2.1 Mempunyai perhatian untuk tahu terhadap materi pelajaran.	7	9, 10
	2.2 Mempunyai perhatian saat proses pembelajaran berlangsung	11	12
	2.2 Mempunyai perhatian untuk memahami materi pelajaran.	13	14
3. Ketertarikan	3.1 Ada ketertarikan saat proses pembelajaran berlangsung	15	16
	3.2 Ada ketertarikan untuk menyelesaikan soal-soal	17	18
4. Rasa Senang	4.1 Senang mengikuti proses pembelajaran.	19	20
	4.2 Senang menyelesaikan soal-soal, tugas PR.	21, 22	23
5. Keterlibatan	5.1 Aktif saat proses pembelajaran berlangsung.	24	25
	5.2 Terlibat saat terjadi diskusi kelas atau diskusi kelompok	26	27

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**(RPP)**

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

A. KOMPETENSI INTI (KI)

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

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR**Muatan Matematika**

NO	Kompetensi Dasar	Indikator
1	3.5. Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	3.5.1. Memahami bangun ruang kubus
2	4.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.	4.5.1 Menjelaskan volume bangun ruang kubus

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

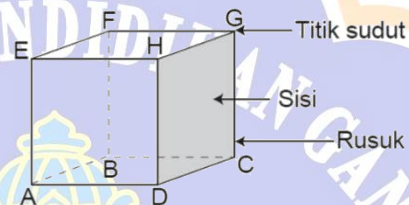
1. Melalui tampilan gambar, siswa mampu memahami volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan)
2. Melalui berbagai latihan siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan)

E. MATERIPEMBELAJARAN**Bangun Ruang Kubus****Kubus Satuan dan Bangun Ruang Kubus menentukan volume kubus**

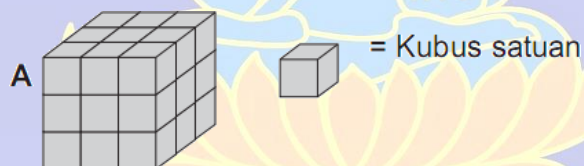
Bangun ruang kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang kongruen berbentuk bujur sangkar. Kubus memiliki 6 sisi, 12 rusuk dan 8 titik sudut. Kubus juga disebut bidang enam beraturan, selain itu juga merupakan bentuk khusus dalam prisma segiempat.

Mengenal Kubus

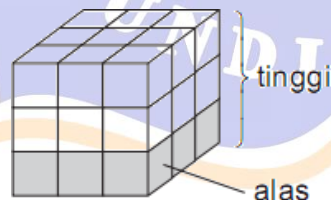
1. Kubus adalah balok atau prisma siku-siku khusus.
2. Kubus mempunyai 6 sisi, semuanya merupakan persegi.
3. Keenam sisi itu adalah : ABCD, AEHD, DHGC, AEFB, BFGC, EFGH.
4. Kubus mempunyai 12 rusuk yang sama panjangnya, yaitu: AB, BC, CD, DA, AE, BF, CG, DH, EF, FG, GH, dan HE.
5. Kubus mempunyai 8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



Kubus satuan adalah satu kubus utuh yang di dalamnya memiliki ruang

Volume kubus

Tumpukan kubus-kubus satuan itu membentuk kubus A.



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

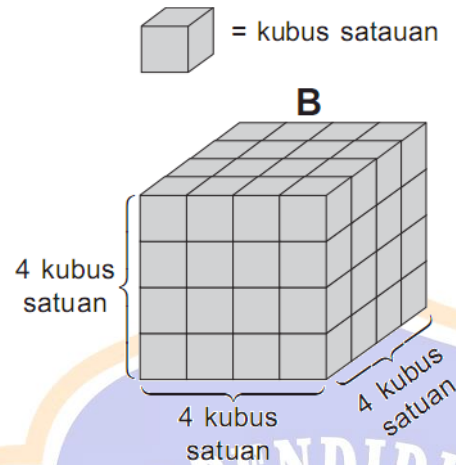
Tinggi kubus A = 3 kubus satuan.

Lampiran 11. RPP Kelas Eksperimen

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

Jadi, volume kubus A adalah 27 kubus satuan.

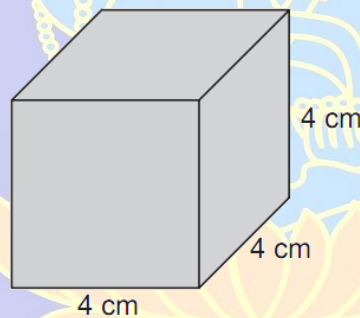
Selanjutnya perhatikan gambar kubus B di bawah.



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

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

Cara menentukan volume:



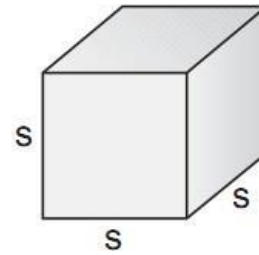
Kubus di atas mempunyai panjang rusuk 4 cm.

Volume kubus dapat ditentukan sebagai berikut.

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

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

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



F. PENDEKATAN, METODE DAN MODEL PEMBELAJARAN

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

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Sintak Model Pembelajaran <i>Metaphorical Thinking</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan		<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing. 2. Guru meminta siswa untuk memeriksa kebersihan kelas. 3. Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran. 	10 menit

Lampiran 11. RPP Kelas Eksperimen

Kegiatan	Sintak Model Pembelajaran <i>Metaphorical Thinking</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
		4. Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu mars PPK dan tepuk PPK 5. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran	
Inti	Pemberian masalah kontekstual	1. Guru menjelaskan kepada siswa tentang bangun ruang kubus beserta volume bangun ruang kubus 2. Guru menampilkan video kubus satuan dan tumpukan kubus satuan 3. Siswa mengamati video yang ditampilkan oleh guru 4. Siswa diminta untuk mencari benda di sekitar lingkungan sekolah yang berbentuk bangun ruang kubus	35 Menit x 30 JP
		5. Guru mengemukakan dua permasalahan yakni sebagai berikut “apa itu bangun ruang kubus” dan “apa perbedaan kubus satuan dengan kumpulan kubus satuan”	

Lampiran 11. RPP Kelas Eksperimen

Kegiatan	Sintak Model Pembelajaran <i>Metaphorical Thinking</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	Identifikasi konsep-konsep utama	<p>6. Siswa secara individu menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru.</p> <p>7. Siswa diberikan kesempatan bertanya mengenai materi yang belum dipahami</p> <p>8. Guru membimbing, memberikan arahan kepada siswa yang mengajukan beberapa pertanyaan serta kepada siswa yang masih belum mengerti</p>	
	Menggunakan metafora untuk mengilustrasikan konsep	<p>9. Guru membagikan LKS (terlampir) mengenai contoh bangun ruang kubus</p> <p>10. Siswa diminta menemukan contoh benda yang berbentuk bangun kubus selain benda yang di contohkan oleh guru.</p> <p>11. Siswa diminta untuk bertukar informasi dengan teman sebangku dan mereka berdiskusi</p>	

Lampiran 11. RPP Kelas Eksperimen

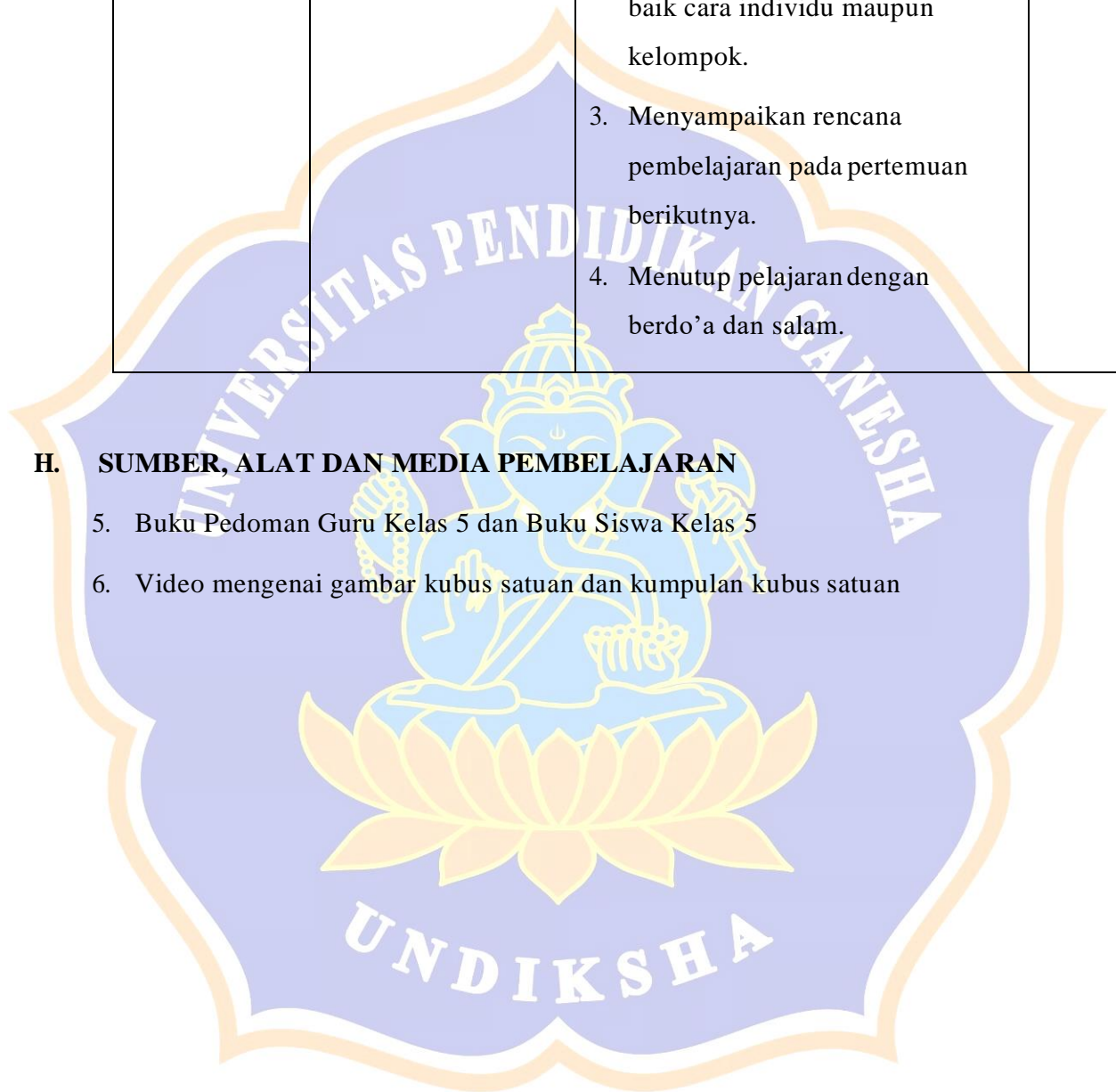
Kegiatan	Sintak Model Pembelajaran <i>Metaphorical Thinking</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
		<p>12. Siswa secara individu menyiapkan hasil kerjanya dan dipresentasikan di depan kelas</p> <p>13. Siswa lain yang belum mempresentasikan hasil kerjanya diperbolehkan memberikan tanggapan</p> <p>14. Guru mengevaluasi hasil kerja siswa dan membantu siswa untuk menemukan kesalahan atau kekeliruan dalam tugasnya (refleksi)</p>	
	Penyimpulan	<p>15. Peserta didik membuat kesimpulan dibantu dan dibimbing guru.</p> <p>16. Guru mengkonfirmasi kesimpulan yang disampaikan siswa</p>	
Penutup		<p>1. Guru melaksanakan penilaian dan refleksi dengan mengajukan pertanyaan atau tanggapan peserta didik dari kegiatan yang telah dilaksanakan sebagai bahan masukan untuk perbaikan langkah selanjutnya.</p>	10 menit

Lampiran 11. RPP Kelas Eksperimen

Kegiatan	Sintak Model Pembelajaran <i>Metaphorical Thinking</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
		2. Merencanakan kegiatan tindak lanjut dengan memberikan tugas baik cara individu maupun kelompok. 3. Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 4. Menutup pelajaran dengan berdo'a dan salam.	

H. SUMBER, ALAT DAN MEDIA PEMBELAJARAN

5. Buku Pedoman Guru Kelas 5 dan Buku Siswa Kelas 5
6. Video mengenai gambar kubus satuan dan kumpulan kubus satuan



Lampiran 11. RPP Kelas Eksperimen

I. PENILAIAN PEMBELAJARAN**Penilaian Pengetahuan**

Instrumen yang digunakan dalam penilaian pengetahuan dengan memberikan tes harian.

(a) Rubrik Pembobotan Soal

MUATAN PELAJARAN	KOMPETENSI DASAR		INDIKATOR SOAL		NOMOR SOAL	JENIS SOAL
Matematika	3.5	Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga.	3.5.1	Memahami bangun ruang kubus	1,2,3	Objektif
	4.5	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.	4.5.1	Menjelaskan volume bangun ruang kubus	4,5	Isian
					5	Uraian

(b) Butir Soal

Soal

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

1. *Sisi kubus merupakan*

- persegi*
- persegi panjang*
- segitiga*
- lingkaran*

2. Ciri-ciri bangun ruang kubus yaitu,

a. 8 sisi dan 8 titik sudut

b. 6 sisi dan 8 titik sudut

c. 4 sisi dan 6 titik sudut

d. 6 sisi dan 6 titik sudut

3. Bangun ruang kubus memiliki rusuk

a. 10

b. 8

c. 12

d. 14

ii. Lengkapilah titik-titik dibawah ini dengan jawaban yang tepat/benar !.

4. Sinta membuat kotak kado dari kardus. Panjang rusuk kubus tersebut 20 cm. hitunglah volume kubus tersebut!

5. Danu membuat kotak kubus dari

triplek. Panjang rusuk kubus

tersebut 12 cm. maka volume

kotak kubus cm^3

Lampiran 11. RPP Kelas Eksperimen

Kunci Jawaban

1. *a*
2. *b*
3. *c*
4. *Volume kubus = panjang rusuk x panjang rusuk x panjang rusuk Jadi volume kotak kado 20 x 20 x 20 = 8.000*
5. *1728*

Rubrik Penilaian Pengetahuan

No.soal	Skor	Keterangan
1	1	Menjawab benar
	0	Menjawab salah atau tidak menjawab
2	1	Menjawab benar
	0	Menjawab salah atau tidak menjawab
3	1	Menjawab benar
	0	Menjawab salah atau tidak menjawab
4	2	Menjawab benar
	0	Menjawab salah atau tidak menjawab
5	2	Menjawab benar
	0	Menjawab salah atau tidak menjawab
6	3	Jika dapat menyebutkan 3 jawaban dengan benar
	2	Jika dapat menyebutkan 3 jawaban dengan benar
	1	Jika dapat menyebutkan jawaban dengan benar
	0	Jika jawaban salah atau tidak menjawab

a) Pedoman penskoran tes tertulis

Skor minimal :0

Lampiran 11. RPP Kelas Eksperimen

Skor Maksimal Ideal (SMI) : 10

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



Lampiran 11. RPP Kelas Eksperimen

b) Instrumen Penilaian

No	Nama Siswa	Skor	Nilai
1			
2			
dst.			

Mengetahui

Guru Kelas V



Kadec Sastra Adi Merta, S.Pd

NIP -

Denpasar, 29 Januari 2020

Mahasiswa Praktikan


Ni Komang Sriasih Febriyanti

NIM. 1611031107

Kepala SD Negeri 9 Pedungan

Dra. Ni Nyoman Seri Sucarmin

NIP. 19640807 198404 2 001

UNDIKSHA

LEMBAR KERJA
SISWA

No	Benda berbentuk kubus	Ciri-ciri benda



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

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

A. KOMPETENSI INTI (KI)

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

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5. Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	3.5.1. Memahami unsur-unsur bangun ruang kubus
4.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.	4.5.1. Menghitung volume bangun ruang kubus yang berkaitan dengan kubus satuan

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui gambar, siswa mampu menyebutkan unsur-unsur bangun ruang kubus
2. Melalui berbagai latihan siswa mampu menjelaskan volume bangun ruang kubus

E. MATERI PEMBELAJARAN

Kubus satuan dan bangun ruang kubus (terlampir)

F. PENDEKATAN, METODE DAN MODEL PEMBELAJARAN

- Pendekatan : *Saintifik*
- Metode : Diskusi, tanya jawab dan penugasan

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">▫ Guru dan siswa secara bersama-sama mengucapkan salam dan berdoa▫ Guru mengecek daftar hadir siswa▫ Siswa secara bersama-sama menyanyikan lagu Mars PPK dan Tepuk PPK▫ Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none">▫ Guru meminta siswa untuk membuka buku pelajaran matematika▫ Guru menjelaskan materi yang akan dibelajarkan▫ Guru memberikan kesempatan siswa untuk membaca buku pelajaran▫ Siswa diberikan kesempatan bertanya tentang materi yang belum dipahami▫ Guru menjelaskan di depan kelas berkaitan dengan materi yang ditanyakan oleh siswa▫ Siswa diminta oleh guru untuk menjawab beberapa pertanyaan yang tertera pada buku pelajaran▫ Siswa dan guru secara bersama-sama mengoreksi jawaban siswa▫ Guru memberikan kesempatan untuk siswa menjawab di depan kelas	35 Menit x 30 JP

<p>Penutup</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Guru dan siswa secara bersama-sama menyimpulkan pembelajaran ▫ Guru menyampaikan beberapa tugas (kegiatan tindak lanjut) (d disesuaikan) ▫ Guru menginformasian materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya ▫ Guru dan siswa secara bersama-sama menutup pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam 	<p>10 menit</p>
-----------------------	--	-----------------

H. SUMBER, ALAT DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku Pedoman Guru Kelas 5 dan Buku Siswa Kelas 5

I. PENILAIAN PEMBELAJARAN

(Disesuaikan dengan buku siswa)

Mengetahui
Guru Kelas V



Wyn. Peri Andika Putra, S.Pd
NIP. 198512202010 011021

Denpasar, 29 Januari 2020
Mahasiswa Praktikan



Ni Komang Sriasih Febriyanti
NIM. 1611031107



Mengetahui,
Kepala SD Negeri 1 Pedungan

Dra. Ni Made Lemik, M.Pd
NIP. 19631231 198404 2 089

Lampiran 13. Kuesioner *Posttest* Minat Belajar Matematika

‘‘Kuesioner Minat Belajar’’

Nama Siswa :

Kelas/Nomor Absen :

Sekolah :

Petunjuk :

1. Berikut ini diberikan pernyataan-pernyataan yang terkait dengan minat belajar.
2. Berikan pendapat anda dengan memberikan tanda (√) pada kolom sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), atau sangat tidak setuju (STS).
3. Angket ini tidak ada hubungannya dengan nilai rapor atau hal-hal lain yang merugikan anda.

No	Pernyataan	Pilihan jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Saya suka bangun lebih pagi agar bias belajar sebelum bernagkat ke sekolah.				
2	Saya lebih suka mempersiapkan buku pelajaran saat malam hari.				
3	Saya sering lupa membawa buku pelajaran saat malam hari.				
4	Saya malas bangun pagi untuk belajar sehingga saya sering terlambat tiba di sekolah.				
5	Saya mngerjakan latihan soal dengan cermat dan hati-hati.				
6	Saya sering menyontek saat mengerjakan soal-soal.				
7	Saya tetap memperhatikan penjelasan guru meskipun saya duduk di bangku paling belakang.				
8	Saya lebih suka duduk dibelakang karena jauh dari pantauan guru.				
9	Saya akan bertanya kepada guru apabila tidak memahami materi pelajaran yang disampaikan.				
10	Saya diam walaupun tidak mengerti materi yang diajarkan.				
11	Saya tidak berusaha memahami materi pelajaran yang disampaikan guru.				

Lampiran 13. Kuesioner *Posttest* Minat Belajar Matematika

12	Saya tertarik saat guru menggunakan media-media pelajaran.				
13	Saya diam saat guru menugaskan menggunakan media-media pelajaran.				
14	Saya tidak mengeluh terhadap soal-soal yang diberikan guru				
15	Saya mala mengerjakan pekerjaan rumah (PR)				
16	Saya senang belajar materi baru				
17	Saya tidak senang belajar karena sulit mmahami meteri pelajaran.				
18	Saya tidak senang mengerjakan tugas rumah karena tidak memahami pelajarannya.				
19	Saya aktif bertanya dan menjawab saat proses pembelajaran berlangsung				
20	Saya suka terlibat saat guru melakukan praktek dengan membawa media pelajaran.				
21	Saya tidak suka terlibat saat proses pembelajaran berlangsung.				
22	Saya ikut terlibat saat diberikan tugas kelompok oleh guru.				
23	Saya memilih diam saat ada diskusi kelompok.				
24	Saya malas ikut berdiskusi kelas.				
25	Saya selalu bertanya kepada guru tentang materi yang akan diajarkan keesokan harinya.				
26	Saya selalu mempelajari bahan pelajaran yang akan disampingkan guru.				
27	Saya tetap memperhatikan penjelasan guru meskipun saya duduk di bangku paling belakang.				



Lampiran 14. Skor Posttest Kelompok

SKOR POSTTEST KELOMPOK EKSPERIMEN

No	Kode Responden	Nilai
1	E1	50
2	E2	90
3	E3	98
4	E4	100
5	E5	94
6	E6	59
7	E7	100
8	E8	95
9	E9	100
10	E10	64
11	E11	98
12	E12	87
13	E13	100
14	E14	56
15	E15	98
16	E16	72
17	E17	86
18	E18	84
19	E19	100
20	E20	70
21	E21	79

No	Kode Responden	Nilai
22	E22	98
23	E23	71
24	E24	84
25	E25	100
26	E26	78
27	E27	99
28	E28	82
29	E29	96
30	E30	73
31	E31	84
32	E32	84
33	E33	76
34	E34	94
35	E35	88
36	E36	89
37	E37	80
38	E38	74

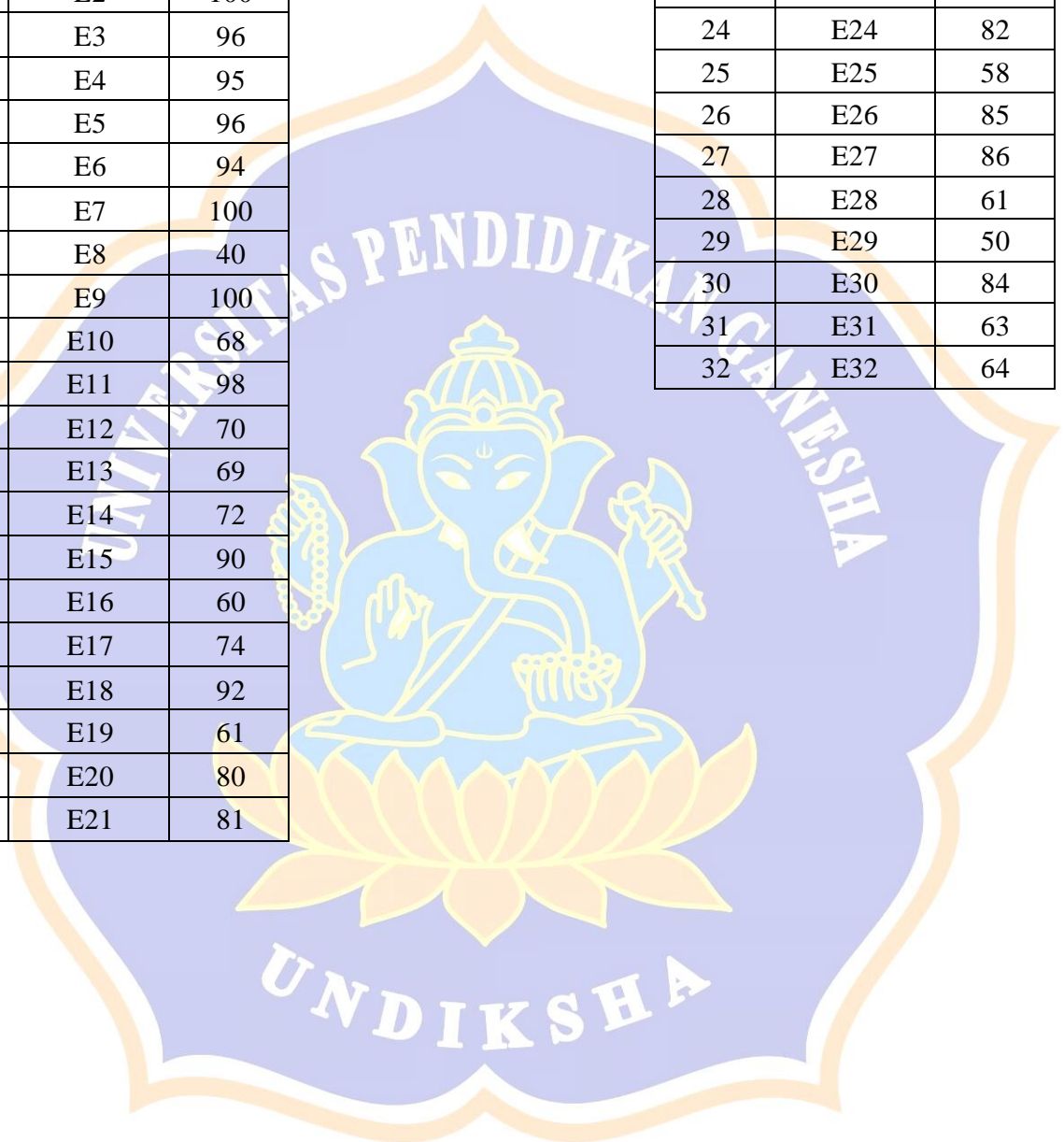


Lampiran 15. Skor Posttest

SKOR POSTTEST KELOMPOK KONTROL

No	Kode Responden	Nilai
1	E1	50
2	E2	100
3	E3	96
4	E4	95
5	E5	96
6	E6	94
7	E7	100
8	E8	40
9	E9	100
10	E10	68
11	E11	98
12	E12	70
13	E13	69
14	E14	72
15	E15	90
16	E16	60
17	E17	74
18	E18	92
19	E19	61
20	E20	80
21	E21	81

No	Kode Responden	Nilai
22	E22	91
23	E23	56
24	E24	82
25	E25	58
26	E26	85
27	E27	86
28	E28	61
29	E29	50
30	E30	84
31	E31	63
32	E32	64



Lampiran 16. Uji Normalitas Data *Posttest* kelompok

UJI NORMALITAS DATA POSTTEST MINAT BELAJAR MATEMATIKA KELAS V
GUGUS KIHAJAR DEWANTARA DENPASAR SELATAN SD NEGERI 9 PEDUNGAN (
KELOMPOK EKSPERIMEN)

Sebelum menghitung mean, standar deviasi dan varian diperlukan tabel distribusi frekuensi nilai siswa yang diperoleh dari hasil *pre-test*, maka ditentukan rentang (*Range*), banyak kelas interval (K) dan panjang kelas interval (p). terlebih dahulu.

1. Mengitung Rentang

$$\begin{aligned} R &= (\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}) + 1 \\ &= (100 - 50) + 1 = 51 \end{aligned}$$

2. Menentukan Banyaknya Kelas Interval (K)

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 38 \\ &= 1 + 5,21 = 6,21 \text{ dibulatkan} = 7 \end{aligned}$$

Jadi banyak kelas yang digunakan adalah 7.

3. Menentukan Panjang Kelas Interval (p)

$$p = \frac{\text{Rentang}}{K} = \frac{51}{7} = 7,28 \text{ dibulatkan}$$

8

Jadi panjang kelas interval yang digunakan adalah 8.

Lampiran 16. Uji Normalitas Data *Posttest* kelompok

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

Kelas Interval	x_i	f_i	fk	$f_i x_i$
50 – 57	54.5	2	2	109
58 – 65	61.5	2	4	123
66 – 73	69.5	5	9	347,5
74 – 81	77.5	5	14	387,5
82 – 89	85.5	9	23	769,5
90 – 97	93.5	6	29	561
98 - 105	101.5	9	38	913,5
Jumlah		38		3211

Dari tabel distribusi frekuensi, maka dapat ditentukan nilai mean (\bar{x}),

Mean (\bar{x})

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$= \frac{3211}{38} = 84,50$$

Uji normalitas data *post-test* siswa kelompok eksperimen yaitu kelas V SD Negeri 9 Pedungan dilakukan dengan uji *Chi Kuadrat* (X^2). Berikut merupakan tabel kerja untuk menentukan Standar Deviasi dan Varian dari data bergolong.

Kelas Interval	x_i	f_i	fk	$f_i x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f((x_i - \bar{x})^2)$
50 – 57	54.5	2	2	109	-30,00	900,00	1800,00
58 – 65	61.5	2	4	123	-23,00	529,00	1058,00
66 – 73	69.5	5	9	347,5	-15,00	225,00	1125,00
74 – 81	77.5	5	14	387,5	-7,00	49,00	245,00
82 – 89	85.5	9	23	769,5	1,00	1,00	9,00
90 – 97	93.5	6	29	561	9,00	81,00	486,00
98 - 105	101.5	9	38	913,5	17,00	289,00	2601,00
Jumlah		38		3211			7324,00

Lampiran 16. Uji Normalitas Data *Posttest* kelompok

Berdasarkan tabel kerja diatas diperoleh :

1. Mean (\bar{X})

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{\sum n_i}$$

$$= \frac{321}{38} = 84,50$$

2. Standar Deviasi (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{7324,00}{38-1}}$$

$$SD = \sqrt{197,94} = 14,06$$

Varian (s^2)

$$s^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}$$

$$s^2 = \frac{7324,00}{38-1} = 197,94$$

Selanjutnya ditentukan kelas interval melalui distribusi kurva normal yang dibagi menjadi 6 bagian sebagai berikut.

1. Kelas Interval 1

$$= \bar{X} - 3SD - < \bar{X} - 2SD$$

$$= 84,50 - 42,18 - < 84,50 - 28,12$$

$$= 42,32 - < 56,38$$

Lampiran 16. Uji Normalitas Data *Posttest* kelompok

2. Kelas Interval 2

$$= \bar{x} - 2SD - < \bar{x} - SD$$

$$= 84,50 - 28,12 - < 84,50 - 14,06$$

$$= 56,38 - < 70,44$$



Lampiran 16. Uji Normalitas Data *Posttest* kelompok

3. Kelas Interval 3

$$\begin{aligned}
 &= \bar{x} - SD - < \bar{x} \\
 &= 84,50 - 14,06 - < 84,50 \\
 &= 70,44 - < 84,50
 \end{aligned}$$

4. Kelas Interval 4

$$\begin{aligned}
 &= \bar{x} - < \bar{x} + SD \\
 &= 84,50 - < 84,50 + 14,06 \\
 &= 84,50 - < 98,56
 \end{aligned}$$

5. Kelas Interval 5

$$\begin{aligned}
 &= \bar{x} + SD - < \bar{x} + 2SD \\
 &= 84,50 + 14,06 - < 84,50 + 28,12 \\
 &= 98,56 - < 112,62
 \end{aligned}$$

6. Kelas Interval 6

$$\begin{aligned}
 &= \bar{x} + 2SD - < \bar{x} + 3SD \\
 &= 84,50 + 28,12 - < 84,50 + 42,18 \\
 &= 112,62 - < 126,68
 \end{aligned}$$

Kelas interval ditentukan melalui distribusi kurva normal yang dibagi menjadi enam bagian, dengan penjelasan masing-masing interval kelas berikut.

1. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 1 = $\frac{f_h}{100} \times 38 = \frac{2,7}{100} \times 38 = 1,02$
2. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 1 = $\frac{f_h}{100} \times 38 = \frac{13,53}{100} \times 38 = 5,14$
3. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 1 = $\frac{f_h}{100} \times 38 = \frac{34,13}{100} \times 38 = 12,96$
4. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 1 = $\frac{f_h}{100} \times 38 = \frac{34,13}{100} \times 38 = 12,96$
5. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 1 = $\frac{f_h}{100} \times 38 = \frac{13,53}{100} \times 38 = 5,14$
6. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 1 = $\frac{f_h}{100} \times 38 = \frac{2,7}{100} \times 38 = 1,02$

Lampiran 16. Uji Normalitas Data *Posttest* kelompok

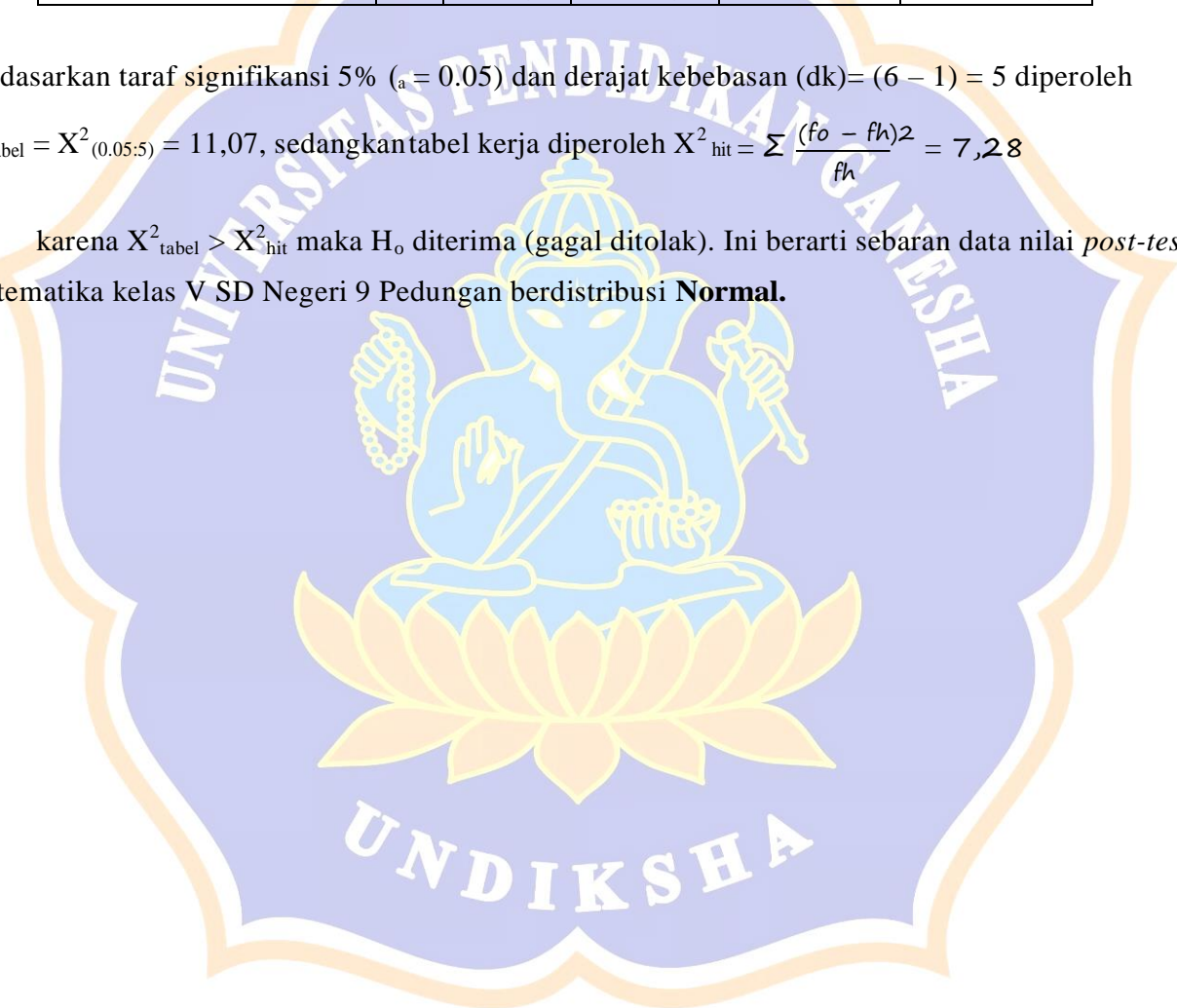
Dengan mengetahui kelas interval, frekuensi observasi (f_o) dan frekuensi harapan (f_h) dari data *post-test* kelompok eksperimen, maka dibuat tabel kerja *Chi-Kuadrat* sebagai berikut.

No	Interval Nilai	f_o	f_h	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	$(f_o - f_h)^2 / f_h$
1	42,32 - < 56,38	2	1,02	0,98	0,98	0,94
2	56,38 - < 70,44	3	5,14	-2,14	4,58	0,89
3	70,44 - < 84,50	9	12,96	-3,96	15,68	1,21
4	84,50 - < 98,56	15	12,96	2,04	4,16	0,32
5	98,56 - < 112,62	9	5,14	3,86	14,90	2,90
6	112,62 - < 126,68	0	1,02	-1,02	1,04	1,02
Jumlah		38	38,24	-0,24	41,32	7,28

Berdasarkan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0.05$) dan derajat kebebasan (dk) = $(6 - 1) = 5$ diperoleh

$$X^2_{\text{tabel}} = X^2_{(0.05;5)} = 11,07, \text{ sedangkan tabel kerja diperoleh } X^2_{\text{hit}} = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} = 7,28$$

karena $X^2_{\text{tabel}} > X^2_{\text{hit}}$ maka H_o diterima (gagal ditolak). Ini berarti sebaran data nilai *post-test* Matematika kelas V SD Negeri 9 Pedungan berdistribusi **Normal**.



**UJI NORMALITAS DATA POSTTEST MINAT BELAJAR MATEMATIKA
KELAS V GUGUS KI HAJAR DEWANTARA DENPASAR SELATAN SD
NEGERI 9 PEDUNGAN (KELOMPOK KONTROL)**

Sebelum menghitung mean, standar deviasi dan varian diperlukan tabel distribusi frekuensi nilai siswa yang diperoleh dari hasil *pre-test*, maka ditentukan rentang (*Range*), banyak kelas interval (K) dan panjang kelas interval (p).terlebih dahulu.

1. Mengitung Rentang

$$\begin{aligned} R &= (\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}) + 1 \\ &= (100 - 40) + 1 = 61 \end{aligned}$$

2. Menentukan Banyaknya Kelas Interval (K)

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 32 \\ &= 1 + 4,96 = 5,96 \text{ dibulatkan} = 6 \end{aligned}$$

Jadi banyak kelas yang digunakan adalah 6.

3. Menentukan Panjang Kelas Interval (p)

$$p = \frac{\text{Rentang}}{K} = \frac{61}{6} = 10.16 \text{ dibulatkan} = 11$$

Jadi panjang kelas interval yang digunakan adalah 11.

Lampiran 17. Uji Normalitas Data *Posttest* kelompok Kontrol

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

Kelas Interval	x_i	f_i	Fk	$f_i x_i$
40 – 50	45	2	2	90
51 – 61	56	6	8	336
62 – 72	67	5	13	335
73 – 82	78	5	18	390
83 – 92	88	7	25	616
93 – 102	98	7	32	686
Jumlah		32		2453

Dari tabel distribusi frekuensi, maka dapat ditentukan nilai mean (\bar{x}),

Mean (\bar{x})

$$\begin{aligned} \bar{x} &= \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \\ &= \frac{2453}{32} \\ &= 76,66 \end{aligned}$$



Lampiran 17. Uji Normalitas Data *Posttest* kelompok Kontrol

Uji normalitas data *post-test* siswa kelompok eksperimen yaitu kelas V SD Negeri 1 Pedungan dilakukan dengan uji *Chi Kuadrat* (X^2). Berikut merupakan tabel kerja untuk menentukan Standar Deviasi dan Varian dari data bergolong.

Kelas Interval	x_i	f_i	Fk	$f_i x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f((x_i - \bar{x})^2)$
40 – 50	45	2	2	90	-31,66	1002,12	2004,24
51 – 61	56	6	8	336	-20,66	426,68	2560,08
62 – 72	67	5	13	335	-9,66	93,24	466,22
73 – 82	78	5	18	390	1,34	1,81	9,03
83 – 92	88	7	25	616	11,34	128,68	900,76
93 – 102	98	7	32	686	21,34	455,56	3188,89
Jumlah		32		2453			9129,22

Berdasarkan tabel kerja diatas diperoleh :

1. Mean (\bar{x})

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$= \frac{2453}{32} = 76,66$$

2. Standar Deviasi (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f((x_i - \bar{x})^2)}{n-1}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{9129,22}{32-1}}$$

$$SD = \sqrt{294,49} = 17,16$$

Varian (s^2)

Lampiran 17. Uji Normalitas Data *Posttest* kelompok Kontrol

$$s^2 = \frac{\sum ((X_i - \bar{X})^2)}{n-1}$$

$$s^2 = \frac{9129,22}{32-1} = 294,49$$

Selanjutnya ditentukan kelas interval melalui distribusi kurva normal yang dibagi menjadi 6 bagian sebagai berikut.

1. Kelas Interval 1

$$\begin{aligned} &= \bar{X} - 3SD - < \bar{X} - 2SD \\ &= 76,66 - 51,48 - < 76,66 - 34,32 \\ &= 25,18 - < 42,34 \end{aligned}$$

2. Kelas Interval 2

$$\begin{aligned} &= \bar{X} - 2SD - < \bar{X} - SD \\ &= 76,66 - 34,32 - < 76,66 - 17,16 \\ &= 42,34 - < 59,50 \end{aligned}$$

3. Kelas Interval 3



Lampiran 17. Uji Normalitas Data *Posttest* kelompok Kontrol

$$\begin{aligned}
 &= \bar{x} - SD - < \bar{x} \\
 &= 76,66 - 17,16 - < 76,66 \\
 &= 59,50 - < 76,66
 \end{aligned}$$

4. Kelas Interval 4

$$\begin{aligned}
 &= \bar{x} - < \bar{x} + SD \\
 &= 76,66 - < 76,66 + 17,16 \\
 &= 76,66 - < 93,82
 \end{aligned}$$

5. Kelas Interval 5

$$\begin{aligned}
 &= \bar{x} + SD - < \bar{x} + 2SD \\
 &= 76,66 + 17,16 - < 76,66 + 34,32 \\
 &= 93,82 - < 110,98
 \end{aligned}$$

6. Kelas Interval 6

$$\begin{aligned}
 &= \bar{x} + 2SD - < \bar{x} + 3SD \\
 &= 76,66 + 34,32 - < 76,66 + 51,48 \\
 &= 110,98 - < 128,14
 \end{aligned}$$

Kelas interval ditentukan melalui distribusi kurva normal yang dibagi menjadi enam bagian, dengan penjelasan masing-masing interval kelas berikut.

1. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 1 = $\frac{f_h}{100} \times 32 = \frac{2,7}{100} \times 32 = 0,86$
2. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 1 = $\frac{f_h}{100} \times 32 = \frac{13,53}{100} \times 32 = 4,33$
3. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 1 = $\frac{f_h}{100} \times 32 = \frac{34,13}{100} \times 32 = 10,92$
4. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 1 = $\frac{f_h}{100} \times 32 = \frac{34,13}{100} \times 32 = 10,92$
5. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 1 = $\frac{f_h}{100} \times 32 = \frac{13,53}{100} \times 32 = 4,33$
6. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 1 = $\frac{f_h}{100} \times 32 = \frac{2,7}{100} \times 32 = 0,86$

Lampiran 17. Uji Normalitas Data *Posttest* kelompok Kontrol

Dengan mengetahui kelas interval, frekuensi observasi (f_o) dan frekuensi harapan (f_h) dari data *post-test* kelompok eksperimen, maka dibuat tabel kerja *Chi-Kuadrat* sebagai berikut.

No	Interval Nilai	f_o	f_h	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	$(f_o - f_h)^2 / f_h$
1	25,18 - < 42,34	0	0,86	-0,86	0,74	0,86
2	42,34 - < 59,50	5	4,33	0,67	0,45	0,10
3	59,50 - < 76,66	8	10,29	-2,92	8,53	0,78
4	76,66 - < 93,82	12	10,29	1,08	1,17	0,11
5	93,82 - < 110,98	7	4,33	2,67	7,13	1,65
6	110,98 - < 128,14	0	0,86	00,86	0,74	0,86
Jumlah		32	32,22	-0,22	18,75	4,36

Berdasarkan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0.05$) dan derajat kebebasan (dk) = $(6 - 1) = 5$ diperoleh $X^2_{tabel} = X^2_{(0.05;5)} = 11,07$, sedangkan tabel kerja diperoleh $X^2_{hit} = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} = 4,36$

karena $X^2_{tabel} > X^2_{hit}$ maka H_o diterima (gagal ditolak). Ini berarti sebaran data nilai *post-test* Matematika kelas V SD Negeri 1 Pedungan berdistribusi **Normal**.

**UJI HOMOGENITAS DATA POSTTEST MINAT BELAJAR MATEMATIKA
KELAS V GUGUS KI HAJAR DEWANTARA DENPASAR SELATAN SD
NEGERI 9 PEDUNGAN dan SD NEGERI 1 PEDUNGAN**

Uji Homogenitas varian dilakukan dengan menggunakan Uji F dengan rumus sebagai berikut.

$$F = \frac{\text{varian kelompok eksperimen}}{\text{varian kelompok kontrol}}$$

$$F = \frac{294,49}{197,94}$$

$$F = 1,48$$

Jadi besarnya nilai $F_{hitung} = 1,48$, kemudian dibandingkan dengan nilai F_{tabel} . Diketahui derajat kebebasan pembilang $(n_2 - 1) = (38 - 1) = 37$ dan derajat kebebasan penyebut $(n_1 - 1) = (32 - 1) = 31$ dengan taraf signifikansi 5%, maka diperoleh $F_{tabel} = 1,78$. dengan demikian nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, ini berarti nilai *post-test* matematika kelompok eksperimen (SD Negeri 9 Pedungan) dan kelompok kontrol (SD Negeri 1 Pedungan) adalah **homogen**.

**PENGUJIAN HIPOTESIS HASIL *POST-TEST* MATEMATIKA KELAS V
GUGUS KI HAJAR DEWANTARA DENPASAR SELATAN SD NEGERI 1
PEDUNGAN dan SD NEGERI 9 PEDUNGAN**

Dari hasil uji prasyarat normalitas dan homogenitas diperoleh data dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan hal tersebut, dilanjutkan dengan menguji hipotesis menggunakan rumus pooled varians sebagai berikut.

Diketahui :

$$\bar{\mu}_1 = 84,50$$

$$\bar{\mu}_2 = 76,66$$

$$s_1^2 = 197,94$$

$$s_2^2 = 294,49$$

$$n_1 = 38$$

$$n_2 = 32$$

maka,

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

$$t = \frac{84,50 - 76,66}{\sqrt{\frac{(38 - 1)197,94 + (32 - 1)294,49}{38 + 32 - 2} \left(\frac{1}{38} + \frac{1}{32} \right)}}$$

$$t =$$

$$t = \frac{7,84}{\sqrt{241,95}} (0,05)$$

$$t = \frac{7,84}{\sqrt{12,09}}$$

$$t = \frac{7,84}{3,47}$$

$$t = 2,256$$

Lampiran 19. Pengujian Hipotesis

H_0 = Kelompok setara

H_a = Kelompok tidak setara

Kriteria pengujian, jika $t_{hitung} > t_{(1-\alpha)}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga kelompok tidak setara. Jika $t_{hitung} < t_{(1-\alpha)}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga kelompok setara. Nilai $t_{(1-\alpha)}$ didapat dari tabel distribusi t pada taraf signifikan (α) 5% dengan derajat kebebasan ($n_1 + n_2 - 2$). $dk = (32 + 38 - 2) = 68$, maka t_{tabel} adalah 2,000. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga **terdapat perbedaan.**



Lampiran 20. Tabel Kerja r Product Moment**TABEL KERJA r PRODUCT MOMENT**

n	Taraf Signifikan		n	Taraf Signifikan		n	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	10	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	12	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	15	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	17	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	20	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	30	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	40	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	50	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	60	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

(Dantes, 2012:242)

Lampiran 21. Tabel Nilai – Nilai Chi Kuadrat

TABEL NILAI-NILAI CHI KUADRAT

dk	TarafSignifikansi					
	50%	30%	20%	10%	5%	1%
1	0.455	1.074	1.642	2.706	3.481	6.635
2	0.139	2.408	3.219	3.605	5.591	9.210
3	2.366	3.665	4.642	6.251	7.815	11.341
4	3.357	4.878	5.989	7.779	9.488	13.277
5	4.351	6.064	7.289	9.236	11.070	15.086
6	5.348	7.231	8.558	10.645	12.592	16.812
7	6.346	8.383	9.803	12.017	14.017	18.475
8	7.344	9.524	11.030	13.362	15.507	20.090
9	8.343	10.656	12.242	14.684	16.919	21.666
10	9.342	11.781	13.442	15.987	18.307	23.209
11	10.341	12.899	14.631	17.275	19.675	24.725
12	11.340	14.011	15.812	18.549	21.026	26.217
13	12.340	15.19	16.985	19.812	22.368	27.688
14	13.332	16.222	18.151	21.064	23.685	29.141
15	14.339	17.322	19.311	22.307	24.996	30.578
16	15.338	18.418	20.465	23.542	26.296	32.000
17	16.337	19.511	21.615	24.785	27.587	33.409
18	17.338	20.601	22.760	26.028	28.869	34.805
19	18.338	21.689	23.900	27.271	30.144	36.191
20	19.337	22.775	25.038	28.514	31.410	37.566
21	20.337	23.858	26.171	29.615	32.671	38.932
22	21.337	24.939	27.301	30.813	33.924	40.289
23	22.337	26.018	28.429	32.007	35.172	41.638
24	23.337	27.096	29.553	33.194	35.415	42.980
25	24.337	28.172	30.675	34.382	37.652	44.314
26	25.336	29.246	31.795	35.563	38.885	45.642
27	26.336	30.319	32.912	36.741	40.113	46.963
28	27.336	31.391	34.027	37.916	41.337	48.278
29	28.336	32.461	35.139	39.087	42.557	49.588
30	29.336	33.530	36.250	40.256	43.775	50.892

(Dantes, 2012:244)

Lampiran 22. Tabel Uji F

Tabel UJI F

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	2.86	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	2.82	2.81	2.81	2.81	2.81	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	2.66	2.65	2.65	2.65	2.65	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	2.55	2.54	2.54	2.54	2.53	2.53	2.53	2.52	2.52	2.52	2.52	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51																											
12	2.75	2.54	2.47	2.46	2.46	2.45	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	2.40	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	2.35	2.34	2.34	2.34	2.33	2.33	2.33	2.33	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	2.28	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																											
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	2.19	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	2.14	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	2.09	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	2.05	2.04	2.04	2.04	2.04																											
19	2.38	2.16	2.07	2.07	2.06	2.06	2.05	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																											
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	1.98	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	1.98	1.97	1.97	1.96	1.96	1.96	1.95	1.95	1.95	1.95	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	1.95	1.94	1.94	1.93	1.93	1.93	1.93	1.92	1.92	1.92	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	1.93	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																											
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	1.88	1.87	1.87	1.87	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	1.88	1.87	1.87	1.86	1.86	1.86	1.86	1.85	1.85	1.85	1.84	1.84																											
26	2.22	1.99	1.90	1.89	1.89	1.88	1.88	1.87	1.87	1.87	1.86	1.86	1.85	1.85	1.85	1.84	1.84	1.84	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	1.85	1.84	1.84	1.84	1.83	1.83	1.83	1.82	1.82	1.82	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	1.81	1.80	1.80	1.80	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	1.81	1.80	1.80	1.79	1.79	1.79	1.79	1.78	1.78	1.78	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	1.80	1.79	1.79	1.78	1.78	1.78	1.77	1.77	1.77	1.77	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	1.78	1.77	1.77	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	1.76	1.75	1.75	1.75	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	1.76	1.75	1.75	1.74	1.74	1.74	1.74	1.73	1.73	1.73	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	1.74	1.73	1.73	1.73	1.72	1.72	1.72	1.71	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	1.74	1.73	1.73	1.72	1.72	1.72	1.71	1.71	1.71	1.70	1.70																											
36	2.11	1.87	1.78	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	1.71	1.71	1.70	1.70	1.70	1.69	1.69																											
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	1.71	1.70	1.70	1.70	1.70	1.69	1.69	1.69	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	1.70	1.69	1.69	1.69	1.68	1.68	1.68	1.68																											
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	1.70	1.69	1.69	1.69	1.68	1.68	1.68	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	1.69	1.68	1.68	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	1.67	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	1.66	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	1.66	1.65	1.65	1.65	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	1.65	1.64	1.64	1.64	1.64	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	1.64	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	1.64	1.63	1.63	1.63	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	1.62	1.61	1.61	1.61																											
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	1.62	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																											

(Sumber: Agung,2014)



Lampiran 23. Tabel Nilai – Nilai dalam Distribusi t

TABEL NILAI –NILAI DALAM DISTRIBUSI t

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

(Sumber : Dantes, 2012:241)

DOKUMENTASI PADA KELOMPOK EKSPERIMEN



DOKUMENTASI PADA KELOMPOK KONTROL

