



LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 01. Surat Pelaksanaan Penelitian Skripsi Kelompok Eksperimen



**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, 31 Januari 2020

Nomor : 335/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pelaksanaan Penelitian Skripsi

Kepada

Yth. Kepala SD No. 5 Sanur

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 : Rahayu Made Chandenni
NIM : 1611031101
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terimakasih.

a.n Wakil Dekan I FIP

Ka UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar

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

NIP.196306161988031003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 02. Surat Pengumpulan Data Kelompok Eksperimen



**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, 31 Januari 2020

Nomor : 334/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pengumpulan Data

Kepada

Yth. Kepala SD No. 5 Sanur

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 : Rahayu Made Chandenni
NIM : 1611031101
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terimakasih.

a.n Wakil Dekan I FIP

Ka UPP PGSD dan PG PAUD Undiksha Denpasar



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

NIP.196306161988031003

Arsip

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 03. Surat Validasi Instrumen Penelitian Kelompok Eksperimen



**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, 31 Januari 2020

Nomor : 336/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Validasi Instrumen Penelitian

Kepada

Yth. Kepala SD No. 5 Sanur

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 : Rahayu Made Chandenni
NIM : 1611031101
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terimakasih.

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

Lampiran 04. Surat Pelaksanaan Penelitian Skripsi Kelompok Kontrol



**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, 31 Januari 2020

Nomor : 335/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Pelaksanaan Penelitian Skripsi

Kepada

Yth. Kepala SD No. 12 Sanur

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 : Rahayu Made Chandenni
NIM : 1611031101
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terimakasih.

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

Lampiran 05. Surat Pengumpulan Data Kelompok Kontrol



**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, 31 Januari 2020

Nomor : 334/UN.48.10.6.1/KM/2019

Lamp :-

Hal : Pengumpulan Data

Kepada

Yth. Kepala SD No. 12 Sanur

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 : Rahayu Made Chandenni
NIM : 1611031101
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terimakasih.

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

Lampiran 06. Surat Validasi Instrumen Penelitian Kelompok Kontrol



**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, 31 Januari 2020

Nomor : 336/UN.48.10.6.1/KM/2020

Lamp :-

Hal : Validasi Instrumen Penelitian

Kepada

Yth. Kepala SD No. 12 Sanur

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 : Rahayu Made Chandenni
NIM : 1611031101
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas ketersediaan dan bantuannya kami ucapkan terimakasih.

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

Lampiran 07. Surat Keterangan Penerapan K13 Gugus Yos Sudarso



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
GUGUS YOS SUDARSO KECAMATAN DENPASAR SELATAN

Alamat : Jalan Sekuta No. 9, Sanur, Denpasar Selatan, Telepon: (0361) 271162

SURAT KETERANGAN

Nomor: 045/081/Yos Sudarso/TU/V/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Ketua Gugus SD Yos Sudarso Kecamatan

Denpasar Selatan :

Nama : Drs. I Made Wijana

NIP : 19650208 198804 1 003

Jabatan : Ketua Gugus SD Yos Sudarso Kecamatan Denpasar Selatan

Menyatakan bahwa kurikulum yang diterapkan di kelas IV SD Gugus Yos Sudarso Kecamatan Denpasar Selatan adalah Kurikulum 2013.

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

Denpasar, 18 Mei 2020

Ketua Gugus SD Yos Sudarso

Kecamatan Denpasar Selatan,



Drs. I Made Wijana

NIP. 19650208 198804 1 003

Lampiran 08. Surat Keterangan Jumlah Sekolah di Gugus Yos Sudarso



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
GUGUS YOS SUDARSO KECAMATAN DENPASAR SELATAN

Alamat : Jalan Sekuta No. 9, Sanur, Denpasar Selatan, Telepon: (0361) 271162

SURAT KETERANGAN

Nomor: 045/080/Yos Sudarso/TU/V/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Ketua Gugus SD Yos Sudarso Kecamatan

Denpasar Selatan :

Nama : Drs. I Made Wijana

NIP : 19650208 198804 1 003

Jabatan : Ketua Gugus SD Yos Sudarso Kecamatan Denpasar Selatan

Menerangkan bahwa siswa yang berada di Gugus Yos Sudarso Kecamatan Denpasar Selatan yang terdiri dari SD Negeri 2 Sanur, SD Negeri 5 Sanur, SD Negeri 6 Sanur, SD Negeri 10 Sanur, SD Negeri 12 Sanur dikatakan setara dalam hal input dan output dari hasil perolehan hasil belajar.

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

Denpasar, 18 Mei 2020

Ketua Gugus SD Yos Sudarso

Kecamatan Denpasar Selatan,



Drs. I Made Wijana

NIP.19650208 198804 1 003

Lampiran 09. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian SDN 5 Sanur



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEMUDAAN DAN OLARAGA KOTA DENPASAR
SEKOLAH DASAR NEGERI 5 SANUR



Email : sdnegeri5sanur@yahoo.co.id

Alamat : Jalan Danau Buyan I No. 7 Sanur, Denpasar Selatan Tlp: (0361) 283761
 NPSN : 50103740 NSS:101220903025

SURAT KETERANGAN

Nomor : 825/1392/SDN5SNR/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 5 Sanur Kecamatan Denpasar Selatan menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Rahayu Made Chandenni
 NIM : 1611031101
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Lingkungan Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Gugus Yos Sudarso Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2019/2020”, pada bulan April-Mei 2020.

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

Denpasar, 18 Mei 2020

Kepala SD Negeri 5 Sanur,



Ni Wayan Ratmi, S.Pd
 NIP. 19611231 198201 2 098

Lampiran 10. Surat Keterangan Melaksanakan Pengumpulan Data SDN 5 Sanur



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEMUDAAN DAN OLARHAGA KOTA DENPASAR
SEKOLAH DASAR NEGERI 5 SANUR



Email : sdnegeri5sanur@yahoo.co.id
 Alamat : Jalan Danau Buyan I No. 7 Sanur, Denpasar Selatan Tlp: (0361) 283761
 NPSN : 50103740 NSS:101220903025

SURAT KETERANGAN
Nomor : 825/1393/SDN5SNR/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 5 Sanur Kecamatan Denpasar Selatan menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Rahayu Made Chandenni
 NIM : 1611031101
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan pengumpulan data sehubungan penelitian skripsi dengan judul "Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Lingkungan Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Gugus Yos Sudarso Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2019/2020", pada bulan April-Mei 2020.

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

Denpasar, 18 Mei 2020
 Kepala SD Negeri 5 Sanur,



Ni Wayan Ratmi, S.Pd
 NIP. 19611231 198201 2 098

Lampiran 11. Surat Keterangan Melaksanakan Uji Coba Instrumen SDN 5 Sanur



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN KEMUDAAN DAN OLAHRAGA KOTA DENPASAR
SEKOLAH DASAR NEGERI 5 SANUR



Email : sdnegeri5sanur@yahoo.co.id

Alamat : Jalan Danau Buyan I No. 7 Sanur, Denpasar Selatan Tlp: (0361) 283761
 NPSN : 50103740 NSS:101220903025

SURAT KETERANGAN

Nomor : 825/1394/SDN5SNR/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 5 Sanur Kecamatan Denpasar

Selatan menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Rahayu Made Chandenni
 NIM : 1611031101
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan uji coba instrument hasil belajar pengetahuan IPA di kelas IV SD Negeri 5 Sanur.

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

Denpasar, 18 Mei 2020

Kepala SD Negeri 5 Sanur,



Ni Wayan Ratmi, S.Pd

NIP. 19611231 198201 2 098

Lampiran 12. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian SDN 12 Sanur



DINAS PENDIDIKAN KEMUDAAN DAN OLAH RAGA
UNIT PELAKSANA TEKNIS KECAMATAN DENPASAR SELATAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 12 SANUR



Alamat : Jl. BAY PASS NGURAH RAI Gg. NURI I/12, Tlp. (0361) 283253, email : sdduabelsanur@yahoo.com

SURAT KETERANGAN
Nomor : 814/53/TU/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 12 Sanur Kecamatan Denpasar Selatan menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Rahayu Made Chandenni
NIM : 1611031101
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Lingkungan Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Gugus Yos Sudarso Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2019/2020”, pada bulan April-Mei 2020.

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

Denpasar, 18 Mei 2020

Kepala SD Negeri 12 Sanur,



NI Komang Maryani, S.Pd
NIP. 19710928 199606 2 001

Lampiran 13. Surat Keterangan Melaksanakan Pengumpulan Data SDN 12 Sanur



DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
UNIT PELAKSANA TEKNIS KECAMATAN DENPASAR SELATAN

SEKOLAH DASAR NEGERI 12 SANUR

Alamat : J. BAY PASS NGURAH RAI Gg. NURI I/12, Tlp. (0361) 283253, email : sddubelassanur@yahoo.com



SURAT KETERANGAN

Nomor : 814/54/TU/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 12 Sanur Kecamatan Denpasar Selatan menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Rahayu Made Chandenni
NIM : 1611031101
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan pengumpulan data sehubungan penelitian skripsi dengan judul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Lingkungan Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Gugus Yos Sudarso Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2019/2020”, pada bulan April-Mei 2020.

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

Denpasar, 18 Mei 2020

Kepala SD Negeri 12 Sanur,



Ni Komang Maryani, S.Pd

NIP. 19710928 199606 2 001

Lampiran 14. Surat Keterangan Melaksanakan Uji Coba Instrumen SDN 12 Sanur



DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
UNIT PELAKSANA TEKNIS KECAMATAN DENPASAR SELATAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 12 SANUR



Alamat : J. BAY PASS NGURAH RAI Gg. NURI I/12, Tlp. (0361) 283253, email : sddtabe12sanur@yahoo.com

SURAT KETERANGAN
Nomor : 814/55/TU/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 12 Sanur Kecamatan Denpasar Selatan menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Rahayu Made Chandenni
NIM : 1611031101
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan uji coba instrument hasil belajar pengetahuan IPA di kelas IV SD Negeri 12 Sanur.

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

Denpasar, 18 Mei 2020

Kepala SD Negeri 12 Sanur,



Ni Komang Maryani, S.Pd
NIP. 19710928 199606 2 001

Lampiran 15. Kisi-kisi Uji Coba Instrumen

KISI-KISI UJI COBA INSTRUMEN HASIL BELAJAR PENGETAHUAN IPA

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
 Muatan Materi : IPA
 Tahun Ajaran : 2019/2020
 Kelas/Semester : IV / Genap
 Tema : 7 (Indahnya Keragaman di Negeriku)
 Tipe Soal : Objektif (Pilihan Ganda Biasa)
 Jumlah Tes : 50 butir
 Kurikulum : 2013

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Tingkat Kompetensi Pengetahuan						Bentuk Soal	Jumlah Soal	Nomor Soal
			C1	C2	C3	C4	C5	C6			
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan	3.3 Mengidentifikasi macammacam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	3.4.1 Menjelaskan tentang gaya magnet		√					Pilihan Ganda Biasa	5	1, 36,40, 41, 46,
		3.4.2 Menjelaskan tentang gaya gravitasi		√					Pilihan Ganda Biasa	5	5,10,17 ,18,35

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Tingkat Kompetensi Pengetahuan						Bentuk Soal	Jumlah Soal	Nomor Soal
			C1	C2	C3	C4	C5	C6			
cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda - benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.		3.4.3 Menentukan gaya gravitasi yang ada disekitar lingkungan sekitar			√				Pilihan Ganda Biasa	5	39,43, 44, 45, 48
		3.4.4 Menyajikan hasil percobaan tentang gaya dan gerak serta alat ukurnya secara tertulis					√		Pilihan Ganda Biasa	5	4, 6, 7, 13,16
		3.4.5 Mengidentifikasi sumber-sumber pada gaya dan gerak	√						Pilihan Ganda Biasa	5	2, 3, 11,12, 14
		3.4.6 Menentukan gaya gerak pada suatu benda di sekitar lingkungan serta sifatnya			√				Pilihan Ganda Biasa	5	15,19, 20, 23, 24
		3.4.7 Membandingkan gaya dan gerak pada suatu benda di sekitar lingkungan					√		Pilihan Ganda Biasa	5	22, 25, 26, 27, 47

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Tingkat Kompetensi Pengetahuan						Bentuk Soal	Jumlah Soal	Nomor Soal
			C1	C2	C3	C4	C5	C6			
		3.4.8 Menganalisis gerak dan gaya pada suatu benda di sekitar lingkungan				√			Pilihan Ganda Biasa	5	9, 38,42, 49, 50
		3.4.9 Menyesuaikan gerak dan gaya pada suatu benda di sekitar lingkungan			√				Pilihan Ganda Biasa	5	29, 31, 32, 34, 37
		3.4.10 Mengidentifikasi alat yang dapat menghasilkan berbagai macam gaya dan gerak pada suatu benda	√						Pilihan Ganda Biasa	5	8,21,28 30, 33,
Jumlah Soal										50	

Keterangan :

C1 = Mengingat
 C2 = Memahami
 C3 = Menerapkan

C4 = Menganalisis
 C5 = Mengevaluasi
 C6 = Mencipta

Lampiran 16 Uji Validitas

No	Respon den	Butir soal																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1	R001	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	R002	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	
3	R003	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	
4	R004	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
5	R005	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
6	R006	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
7	R007	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	
8	R008	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	
9	R009	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	
10	R010	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	
11	R011	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	
12	R012	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	
13	R013	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	
14	R014	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	
15	R015	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	
16	R016	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	
17	R017	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	
18	R018	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	
19	R019	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	
20	R020	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
21	R021	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
22	R022	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0
23	R023	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1
24	R024	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1
25	R025	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1
26	R026	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1
27	R027	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0
28	R028	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
29	R029	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0
30	R030	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1
31	R031	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
32	R032	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1
33	R033	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
34	R034	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
35	R035	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
36	R036	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
37	R037	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1
(ΣX)		20	36	33	29	20	36	30	24	35	12	32	31	16	20	36	22	13	17	25	35	21	19	35	29	24		
(ΣX) ²		400	1296	1089	841	400	1296	900	576	1225	144	1024	961	256	400	1296	484	169	289	625	1225	441	361	1225	841	576		
(ΣX' ²)		20	36	33	29	20	36	30	24	35	12	32	31	16	20	36	22	13	17	25	35	21	19	35	29	24		
(ΣXY)		774	1281	1212	1096	777	1280	1094	888	1245	491	1187	1142	569	709	1280	809	468	647	937	1248	802	707	1249	1075	880		
(rxy hitung)		0.479	0.101	0.497	0.606	0.502	0.079	0.284	0.285	0.064	0.516	0.564	0.428	0.012	-0.001	0.079	0.217	0.054	0.327	0.398	0.113	0.427	0.245	0.129	0.418	0.224		
(rxy tabel)		0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334		
Kriteria		Valid		Valid	Valid	Valid					Valid	Valid	Valid							Valid		Valid				Valid		

Butir soal																									Skor Total	Jumlah Kuadrat Skor Total
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	(ΣY)	(ΣY) ²
1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	41	1681
0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	21	441
1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	25	625
0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	45	2025
0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	45	2025
0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	42	1764
0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	34	1156
0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	33	1089
0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	38	1444
0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	37	1369
0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	36	1296
0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	37	1369
0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	31	961
0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	34	1156
0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	33	1089
0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	225
1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	32	1024
1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	39	1521
1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	39	1521
1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	39	1521
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	46	2116
0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	22	484
1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	31	961
1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	23	529
0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	36	1296
1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	30	900
1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	38	1444
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	47	2209
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	45	2025
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	40	1600
1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	32	1024
1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	35	1225
1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	31	961
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	41	1681
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	41	1681
0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	35	1225
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	43	1849
19	17	29	27	36	33	29	20	12	32	31	25	21	29	27	36	33	29	20	33	29	20	12	32	31	1312	(ΣY)
361	289	841	729	1296	1089	841	400	144	1024	961	625	441	841	729	1296	1089	841	400	1089	841	400	144	1024	961	172134	(ΣY) ²
19	17	29	27	36	33	29	20	12	32	31	25	21	29	27	36	33	29	20	33	29	20	12	32	31		
692	608	1064	1005	1291	1212	1096	777	491	1187	1142	937	802	1075	1005	1291	1212	1096	777	1212	1096	777	491	1187	1142		
0.135	0.038	0.319	0.395	0.329	0.497	0.606	0.502	0.516	0.564	0.428	0.398	0.427	0.418	0.395	0.329	0.497	0.606	0.502	0.497	0.606	0.502	0.516	0.564	0.428		
0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334		
		Valid			Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid		



Lampiran 17 Uji Reliabilitas

NO	NOMOR BUTIR SOAL																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	1									0	1	1							1		1					1
2	0		1	1	0					0	0	1							0		0					0
3	1		1	0	0					0	1	0							1		1					0
4	1		1	1	1					1	1	1							1		1					1
5	1		1	1	1					1	1	1							1		1					1
6	1		1	1	1					0	1	1							1		1					1
7	0		1	1	0					0	1	1							1		0					1
8	0		1	1	1					0	1	1							0		0					1
9	1		1	1	0					1	1	1							1		0					1
10	1		1	1	0					0	1	1							1		0					1
11	1		1	1	0					0	1	1							1		0					1
12	1		1	1	0					0	1	1							1		0					1
13	1		0	1	1					0	1	1							1		1					0
14	0		1	1	0					0	1	1							0		1					0
15	0		1	1	0					1	1	1							1		0					0
16	0		0	0	0					0	0	0							0		0					1
17	0		1	0	1					0	1	0							1		0					1
18	1		1	1	1					1	1	1							1		0					1
19	0		1	1	1					0	1	1							1		1					1
20	1		1	1	0					1	1	1							1		1					1
21	0		1	1	1					1	1	1							1		1					1
22	0		1	0	0					0	0	0							0		1					1
23	0		1	0	1					0	1	1							0		0					0
24	0		0	0	0					0	1	1							0		0					1
25	1		1	1	0					1	1	1							0		1					1
26	0		1	0	0					0	1	1							1		0					0
27	1		1	0	1					1	1	1							1		1					1
28	1		1	1	1					1	1	1							1		1					1
29	1		1	1	1					1	1	1							0		1					1
30	1		1	1	0					1	1	1							1		0					1
31	0		1	1	1					0	0	1							1		1					0
32	1		1	1	0					0	1	0							1		0					1
33	0		0	1	1					0	1	1							0		0					1
34	0		1	1	1					0	1	1							0		1					1
35	0		1	1	1					0	1	0							1		1					1
36	1		1	1	1					0	0	1							1		1					1
37	1		1	1	1					0	1	1							0		1					1
Jumlah	20		33	29	20					12	32	31							25		21					29
Nilai p	0.54		0.89	0.78	0.54					0.32	0.86	0.84							0.68		0.57					0.78
Nilai q	0.46		0.11	0.22	0.46					0.68	0.14	0.16							0.32		0.43					0.22
p.q	0.25		0.10	0.17	0.25					0.22	0.12	0.14							0.22		0.25					0.17
Simp Bakatot	6.39																									

S 2 T	40.89
Σ pq	-5.38
r 11	0.90

Reliabel



NOMOR BUTIR SOAL																										Jumlah
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50		
			1		1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	0	1	1	27	
			0		1	1	0	0	0	1	0	0	0	0		1	1	0	1	1	0	0	0	1	11	
			1		1	0	0	0	1	0	1	1	0	1		1	0	0	1	0	0	0	1	0	14	
			1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
			1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
			1		1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	0	1	27	
			1		1	1	0	0	1	1	1	0	1	1		1	1	0	1	1	0	0	1	1	20	
			0		1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0		1	1	1	1	1	1	0	1	20	
			1		1	1	0	1	1	1	1	0	1	1		1	1	0	1	1	1	1	0	1	24	
			1		1	1	0	0	1	1	1	0	1	1		1	1	0	1	1	0	0	1	1	21	
			1		1	1	0	0	1	1	1	0	1	1		1	1	0	1	1	0	0	1	1	21	
			1		1	1	0	0	1	1	1	0	1	1		1	1	0	1	1	0	0	1	1	21	
			0		1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0		1	1	0	1	1	0	1	1	19	
			1		1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0		1	1	0	1	1	0	0	1	18	
			0		1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0		1	1	0	1	1	0	1	1	19	
			0		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	2	
			1		1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1		1	0	1	1	0	1	0	1	17	
			0		1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0		1	1	1	1	1	1	1	26	
			0		1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0		1	1	1	1	1	1	0	1	24	
			1		1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1		1	1	0	1	1	0	1	1	26	
			1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	29	
			1		1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1		1	0	0	1	0	0	0	0	10	
			1		1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1		1	0	1	1	0	1	0	1	16	
			0		0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0		0	0	0	0	0	0	1	1	8	
			1		1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1		1	1	0	1	1	0	1	1	24	
			1		1	0	0	0	1	1	1	0	0	1		1	0	0	1	0	0	0	1	1	14	
			0		1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0		1	0	1	1	0	1	1	1	24	
			1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	30	
			1		1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	28	
			1		1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1		1	1	0	1	1	0	1	1	24	
			1		1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1		1	1	1	1	1	0	1	1	21	
			1		1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1		1	1	1	1	1	0	0	1	20	
			1		0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1		0	1	1	0	1	1	0	1	18	
			1		1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	0	1	24	
			1		1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	0	1	0	23	
			0		1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0		1	1	1	1	1	0	0	1	22	
			1		1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1		1	1	1	1	1	0	1	1	25	
			27		33	29	20	12	32	31	25	21	29	27		33	29	20	33	29	20	12	32	31	777	
			0.73		0.89	0.78	0.54	0.32	0.86	0.84	0.68	0.57	0.78	0.73		0.89	0.78	0.54	0.89	0.78	0.54	0.32	0.86	0.84		
			0.27		0.11	0.22	0.46	0.68	0.14	0.16	0.32	0.43	0.22	0.27		0.11	0.22	0.46	0.11	0.22	0.46	0.68	0.14	0.16		
			0.20		0.10	0.17	0.25	0.22	0.12	0.14	0.22	0.25	0.17	0.20		0.10	0.17	0.25	0.10	0.17	0.25	0.22	0.12	0.14		



Lampiran 18 Uji Indeks Kesukaran

NO	NOMOR BUTIR SOAL																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	1		1	1	1					0		1							1	1					1
2	0		1	1	0					0		1							0	0					0
3	1		1	0	0					0		0							1	1					0
4	1		1	1	1					1		1							1	1					1
5	1		1	1	1					1		1							1	1					1
6	1		1	1	1					0		1							1	1					1
7	0		1	1	0					0		1							1	0					1
8	0		1	1	1					0		1							0	0					1
9	1		1	1	0					1		1							1	0					1
10	1		1	1	0					0		1							1	0					1
11	1		1	1	0					0		1							1	0					1
12	1		1	1	0					0		1							1	0					1
13	1		0	1	1					0		1							1	1					0
14	0		1	1	0					0		1							0	1					0
15	0		1	1	0					1		1							1	0					0
16	0		0	0	0					0		0							0	0					1
17	0		1	0	1					0		0							1	0					1
18	1		1	1	1					1		1							1	0					1
19	0		1	1	1					0		1							1	1					1
20	1		1	1	0					1		1							1	1					1
21	0		1	1	1					1		1							1	1					1
22	0		1	0	0					0		0							0	1					1
23	0		1	0	1					0		1							0	0					0
24	0		0	0	0					0		1							0	0					1
25	1		1	1	0					1		1							0	1					1
26	0		1	0	0					0		1							1	0					0
27	1		1	0	1					1		1							1	1					1
28	1		1	1	1					1		1							1	1					1
29	1		1	1	1					1		1							0	1					1
30	1		1	1	0					1		1							1	0					1
31	0		1	1	1					0		1							1	1					0
32	1		1	1	0					0		0							1	1					1
33	0		0	1	1					0		1							0	0					1
34	0		1	1	1					0		1							0	1					1
35	0		1	1	1					0		0							1	1					1
36	1		1	1	1					0		1							1	1					1
37	1		1	1	1					0		1							0	1					1
Jumlah	20		33	29	20					12		31							25	21					29
Indeks Kesukaran	0.54		0.89	0.78	0.54					0.32		0.84							0.68	0.57					0.78
Kriteria	Sedang		Mudah	Mudah	Sedang					Sedang		Mudah							Sedang	Sedang					Mudah

NOMOR BUTIR SOAL																										Jumlah
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50		
					1	1	1	0		1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	0		1	22
					1	1	0	0		1	0	0	0			1	1	0	1	1	0	0	0		1	11
					1	0	0	0		0	1	1	1	0		1	0	0	1	0	0	0	0		0	9
					1	1	1	1		1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1		1	25
					1	1	1	1		1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1		1	25
					1	1	1	0		1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	0		1	22
					1	1	1	0		1	1	0	1			1	1	0	1	1	1	0	0		1	15
					1	1	1	1		1	1	0	1			1	1	1	1	1	1	1	0		1	17
					1	1	0	0		1	1	0	1			1	1	0	1	1	1	0	0		1	19
					1	1	0	0		1	1	0	1			1	1	0	1	1	1	0	0		1	16
					1	1	0	0		1	1	0	1			1	1	0	1	1	1	0	0		1	16
					1	1	0	0		1	1	0	1			1	1	0	1	1	1	0	0		1	16
					0	1	1	0		1	1	1	1	0		0	1	1	0	1	1	1	0		1	16
					1	1	0	0		1	0	1	0			1	1	0	1	1	1	0	0		1	13
					1	1	0	1		1	1	0	0			1	1	0	1	1	0	0	0		1	16
					0	0	0	0		0	0	0	1			0	0	0	0	0	0	0	0		0	2
					1	0	1	0		0	1	0	1			1	0	1	1	0	1	0	0		0	12
					1	1	1	1		1	1	1	0	1		1	1	1	1	1	1	1	1		1	23
					1	1	1	1		1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	0		1	21
					1	1	0	1		1	1	1	1			1	1	0	1	1	1	0	1		1	21
					1	1	1	1		1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1		1	24
					1	0	0	0		0	0	1	1			1	0	0	1	0	0	0	0		0	8
					1	0	1	0		1	0	0	0			1	0	1	1	0	1	0	0		1	11
					0	0	0	0		1	0	0	1			0	0	0	0	0	0	0	0		1	5
					1	1	0	1		1	0	1	1			1	1	0	1	1	0	1		1	19	
					1	0	0	0		1	1	0	0			1	0	0	1	0	0	0	0		1	9
					1	0	1	1		1	1	1	1			1	0	1	1	0	1	1		1	21	
					1	1	1	1		1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1		1	25
					1	1	1	1		1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1		1	23
					1	1	0	1		1	1	0	1			1	1	0	1	1	0	1		1	19	
					1	1	1	0		1	1	1	1	0		1	1	1	1	1	1	0		1	19	
					1	1	0	0		0	1	1	1			1	1	0	1	1	0	0	0		0	15
					0	1	1	0		1	0	0	1			0	1	1	1	0	1	1	0		1	13
					1	1	1	0		1	0	1	1			1	1	1	1	1	1	1	0		1	19
					1	1	1	0		0	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	0		0	18
					1	1	1	0		1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	0		1	22
					1	1	1	0		1	0	1	1			1	1	1	1	1	1	1	0		1	20
					1	1	1	0		1	0	1	1			1	1	1	1	1	1	1	0		1	22
					33	29	20	12		31	25	21	29			33	29	20	33	29	20	12		31	627	
					0.89	0.78	0.54	0.32		0.84	0.68	0.57	0.78			0.89	0.78	0.54	0.89	0.78	0.54	0.32		0.84	16.95	
					Mudah	Mudah	Sedang	Sedang		Mudah	Sedang	Sedang	Mudah			Mudah	Mudah	Sedang	Mudah	Mudah	Sedang	Sedang		Mudah		

Lampiran 19 Uji Daya Beda

No Absen	Kelompok Atas																								
	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
4	1		1	1	1					1	1	1							1		1				1
5	1		1	1	1					1	1	1							1		1				1
28	1		1	1	1					1	1	1							1		1				1
21	0		1	1	1					1	1	1							1		1				1
29	1		1	1	1					1	1	1							0		1				1
1	1		1	1	1					0	1	1							1		1				1
6	1		1	1	1					0	1	1							1		1				1
18	1		1	1	1					1	1	1							1		1				1
20	1		1	1	0					1	1	1							1		1				1
37	1		1	1	1					0	1	1							0		1				1
9	1		1	1	0					1	1	1							1		0				1
19	0		1	1	1					0	1	1							1		1				1
25	1		1	1	0					1	1	1							0		1				1
27	1		1	0	1					1	1	1							1		1				1
30	1		1	1	0					1	1	0							1		0				1
34	0		1	1	1					0	1	1							0		1				1
35	0		1	1	1					0	1	0							1		1				1
36	1		1	1	1					0	0	1							1		1				1
Jumlah	14		18	17	14					11	17	17							14		15				18
No Absen	Kelompok Bawah																								
	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
11	1		1	1	0					0	1	1							1		0				1
12	1		1	1	0					0	1	1							1		0				1
31	0		1	1	1					0	0	1							1		1				0
7	0		1	1	0					0	1	1							1		0				1
8	0		1	1	1					0	1	1							0		0				1
32	1		1	1	0					0	1	0							1		1				1
13	1		0	1	1					0	1	1							1		1				0
15	0		1	1	0					1	1	1							1		1				0
14	0		1	1	0					0	1	1							0		1				0
33	0		0	1	1					0	1	1							0		0				1
17	0		1	0	1					0	1	0							1		0				1
23	0		1	0	1					0	1	1							0		0				0
3	1		1	0	0					0	1	0							1		1				0
26	0		1	0	0					0	1	1							1		1				0
2	0		1	1	0					0	0	1							0		0				0
22	0		1	0	0					0	0	0							0		0				1
24	0		0	0	0					0	1	1							0		0				1
16	0		0	0	0					0	0	0							0		0				1
Jumlah	5		14	11	6					1	14	13							10		6				10
DB	0.71		0.22	0.33	0.44					0.56	0.17	0.22							0.22		0.50			0.44	
Kes	Baik Sekali		Cukup	Cukup	Baik					Baik	Jelek	Cukup							Cukup		Baik			Baik	

Kelompok Atas																									Jumlah
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
			1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
			1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
			1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
			1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
			1		1	1	1	1	1	1	0	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
			1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	0	1	27
			1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	0	1	27
			0		1	1	1	1	1	1	1	0	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
			1		1	1	0	1	1	1	1	1	1	1		1	1	0	1	1	1	1	0	1	26
			1		1	1	1	0	1	1	0	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	0	1	25
			1		1	1	0	1	1	1	1	0	1	1		1	1	0	1	1	1	0	1	1	24
			0		1	1	0	1	1	1	1	0	1	1		1	1	1	1	1	1	0	1	1	24
			1		1	1	0	1	1	1	0	1	1	1		1	1	0	1	1	1	0	1	1	24
			0		1	0	1	1	1	1	1	1	0	1		1	0	1	1	0	1	1	1	1	24
			1		1	1	0	1	1	1	0	1	1	1		1	1	0	1	1	1	0	1	1	24
			1		1	1	1	0	1	1	0	1	1	1		1	1	1	1	1	1	0	1	1	24
			1		1	1	1	0	1	0	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	0	1	0	23
			0		1	1	1	0	0	1	1	1	1	0		1	1	1	1	1	1	0	0	1	22
			14		18	17	14	11	17	17	14	15	18	14		18	17	14	18	17	14	11	17	17	467
Kelompok Bawah																									Jumlah
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
			1		1	1	0	0	1	1	1	0	1	1		1	1	0	1	1	0	0	1	1	21
			1		1	1	0	0	1	1	1	0	1	1		1	1	0	1	1	0	0	1	1	21
			1		1	1	1	0	0	1	1	1	0	1		1	1	1	1	1	1	0	0	1	21
			1		1	1	0	0	1	1	1	0	1	1		1	1	0	1	1	0	0	1	1	20
			0		1	1	1	0	1	1	0	0	1	0		1	1	1	1	1	1	0	1	1	20
			1		1	1	0	0	1	0	1	1	1	1		1	1	0	1	1	0	0	1	0	20
			0		0	1	1	0	1	1	1	1	0	0		0	1	1	0	1	1	0	1	1	19
			0		1	1	0	1	1	1	1	0	0	0		1	1	0	1	1	0	1	1	1	19
			1		1	1	0	0	1	1	0	1	0	1		1	1	0	1	1	0	0	1	1	18
			1		0	1	1	0	1	1	0	0	1	1		0	1	1	0	1	1	0	1	1	18
			1		1	0	1	0	1	0	1	0	1	1		1	0	1	1	0	1	0	1	0	17
			1		1	0	1	0	1	1	0	0	0	1		1	0	1	1	0	1	0	1	1	16
			1		1	0	0	0	1	0	1	1	0	1		1	0	0	1	0	0	0	1	0	14
			1		1	0	0	0	1	1	1	0	0	1		1	0	0	1	0	0	0	1	1	14
			0		1	1	0	0	0	1	0	0	0	0		1	1	0	1	1	0	0	0	1	11
			1		1	0	0	0	0	0	0	1	1	1		1	0	0	1	0	0	0	0	0	10
			0		0	0	0	0	1	1	0	0	1	0		0	0	0	0	0	0	0	1	1	8
			0		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
			12		14	11	6	1	14	13	10	6	10	12		14	11	6	14	11	6	1	14	13	289
			0.11		0.22	0.33	0.44	0.56	0.17	0.22	0.22	0.50	0.44	0.11		0.22	0.33	0.44	0.22	0.33	0.44	0.56	0.17	0.22	
			Jelek		Cukup	Cukup	Baik	Baik	Jelek	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Jelek		Cukup	Cukup	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Jelek	Cukup	



Lampiran 20 Nilai *Pre Test* Kelompok Eksperimen SD Negeri 5 Sanur

No	Nama	Salah	Benar	Nilai
1	Dewa Agung Yogi Iswara Dharma Putra	3	22	88.0
2	Andika	13	12	48.0
3	I Made Rama	10	15	60.0
4	Ni Made Anindya Cahya Safitri	2	23	92.0
5	Ni Wayan Diah Cahyani	3	22	88.0
6	Ni Wayan Gian Parisya	3	22	88.0
7	Ni Putu Mahalia Auria D.P	6	19	76.0
8	Putra Fairuz Pambudi	8	17	68.0
9	I Made Manda Putra	5	20	80.0
10	I Komang Gede Triananda	5	20	80.0
11	I Gusti Arya Dharma Bundana	5	20	80.0
12	I Made Galang Surya Pradipta	5	20	80.0
13	I Kadek Merta Dana	8	17	68.0
14	I Wayan Putra Adnyana	7	18	72.0
15	Ngakan Putu Triguna B.	7	18	72.0
16	I Kadek Raja Hartawan	13	12	48.0
17	Ni Made Angelin Pradnyadani Saraswati	7	18	72.0
18	I Komang Pande Apriana	5	20	80.0
19	Ida Ayu Oka Mirah Maheswari	4	21	84.0
20	Ida Bagus Mas Agastya Nayaka	5	20	80.0
21	Ni Wayan Kanaya Sindhuswari	4	21	84.0
22	A.A.K. Mahendra D.S	10	15	60.0
23	Ni Made Widi Pramesti	8	17	68.0
24	I Gusti Ayu Agung Dwi Cahyani	9	16	64.0
25	I Komang Nata Kanda	7	18	72.0
26	Ni Luh Gede Liudmila Dewi	6	19	76.0
27	Ni Luh Komang Ista Ananta Pala Sari	4	21	84.0
28	Ida Bagus Gede Putra Kinan Dana	2	23	92.0
29	Ni Kadek Lafia Sukarin	2	23	92.0

No	Nama	Salah	Benar	Nilai
30	Gusti Putu Bagus Rama Perdana	2	23	92.0
31	I Kadek Laksmna Nata	9	16	64.0
32	Pitak Jonathan Tambunan	4	21	84.0
33	Ni Kadek Indah Karunia Putri	9	16	64.0
34	I Kadek Dion Taura Wijaya	3	22	88.0
35	I Kadek Prema Setha Penden Vigena	3	22	88.0
36	Ida Bagus Putu Yoga Wirayu Sandi	7	18	72.0
37	A.A.I.A Widya Ambari P.	3	22	88.0



Lampiran 21 Uji Normalitas Sebaran Data *Pre Test* Kelompok Eksperimen

No	Nilai Benar	Frek	Frek. Kum	Fs	(x-xbar)	z	Ft	Ft-Fs
1	12	1	1	0.03	51.30	-2.43	0.01	0.019
2	12	1	2	0.05	51.30	-2.43	0.01	0.046
3	15	1	3	0.08	17.32	-1.41	0.08	0.002
4	15	1	4	0.11	17.32	-1.41	0.08	0.029
5	16	1	5	0.14	10.00	-1.07	0.14	0.007
6	16	1	6	0.16	10.00	-1.07	0.14	0.020
7	16	1	7	0.19	10.00	-1.07	0.14	0.047
8	17	1	8	0.22	4.67	-0.73	0.23	0.015
9	17	1	9	0.24	4.67	-0.73	0.23	0.012
10	17	1	10	0.27	4.67	-0.73	0.23	0.039
11	18	1	11	0.30	1.35	-0.39	0.35	0.049
12	18	1	12	0.32	1.35	-0.39	0.35	0.022
13	18	1	13	0.35	1.35	-0.39	0.35	0.005
14	18	1	14	0.38	1.35	-0.39	0.35	0.032
15	18	1	15	0.41	1.35	-0.39	0.35	0.059
16	19	1	16	0.43	0.03	-0.05	0.48	0.046
17	19	1	17	0.46	0.03	-0.05	0.48	0.019
18	20	1	18	0.49	0.70	0.28	0.61	0.125
19	20	1	19	0.51	0.70	0.28	0.61	0.098
20	20	1	20	0.54	0.70	0.28	0.61	0.071
21	20	1	21	0.57	0.70	0.28	0.61	0.044
22	20	1	22	0.59	0.70	0.28	0.61	0.017
23	20	1	23	0.62	0.70	0.28	0.61	0.010
24	21	1	24	0.65	3.38	0.62	0.73	0.085
25	21	1	25	0.68	3.38	0.62	0.73	0.058
26	21	1	26	0.70	3.38	0.62	0.73	0.031
27	21	1	27	0.73	3.38	0.62	0.73	0.004
28	22	1	28	0.76	8.05	0.96	0.83	0.075
29	22	1	29	0.78	8.05	0.96	0.83	0.048
30	22	1	30	0.81	8.05	0.96	0.83	0.021
31	22	1	31	0.84	8.05	0.96	0.83	0.006
32	22	1	32	0.86	8.05	0.96	0.83	0.033
33	22	1	33	0.89	8.05	0.96	0.83	0.060
34	23	1	34	0.92	14.73	1.30	0.90	0.015
35	23	1	35	0.95	14.73	1.30	0.90	0.042
36	23	1	36	0.97	14.73	1.30	0.90	0.070
37	23	1	37	1.00	14.73	1.30	0.90	0.097

jml	709.00		
rata2	19.162		
std	2.949		
d hit	0.125	Max	Diterima
kol.s		kol.s	
tab(Hit)	0.224	tab	0.218

Berdasarkan perhitungan hasil uji normalitas sebaran data nilai pre test kelompok eksperimen, diperoleh $|F_t-F_s|$ terbesar = 0.125 dan Nilai tabel = 0.218, karena $|F_t-F_s|$ terbesar = 0.125 < Nilai tabel = 0.218 maka data berdistribusi **normal**.



Lampiran 22 Nilai Pre Test Kelompok Kontrol SD Negeri 12 Sanur

No	Nama	Salah	Benar	Nilai
1	I Gede Suartana	10	15	60.0
2	I Kadek Wahyu Antoni	12	13	52.0
3	Angelina Martha Gracella	12	13	52.0
4	Dinda Defi Ayu Noviyanti	4	21	84.0
5	Dita Eka Wardani	7	18	72.0
6	Fais Ardiansyah Putra	4	21	84.0
7	I Gede Bayu Suryanata	6	19	76.0
8	I Gede Mahendratama	2	23	92.0
9	I Gede Surya Pratama	6	19	76.0
10	I Kadek Angga Febriantara	1	20	80.0
11	I Kd. Bagus Mahendra Putra	2	23	92.0
12	I Ketut Agus Alit Putra	9	16	64.0
13	I Komang Gede Bintang	10	15	60.0
14	I Komang Merta Astawan	9	16	64.0
15	PI Komang Rangga Adhi Sp	3	22	88.0
16	I Putu Febrian Dika Putra	8	17	68.0
17	Kadek Ari Ariani	5	20	80.0
18	Maulida Khairunnisa	5	20	80.0
19	Michelle Surya Pranata	11	14	56.0
20	Moh. Zhorif Ali Al Faraby	-2	21	84.0
21	Ni Kade Dwi Danila Safina	6	19	76.0
22	Ni Komang Wina Sarvajawati	7	18	72.0
23	Ni Nengah Ayu Sekar	3	22	88.0
24	Ni Putu Deana Princeska Rishioka	-3	23	92.0
25	Pande Kadek Adi Subawa	6	19	76.0
26	Putu Hardy Ananda Setyawan	4	21	84.0
27	Susanti	7	18	72.0
28	Veronica Monica Lobang	12	13	52.0
29	Yapi Misbahul Ramadani	5	20	80.0

No	Nama	Salah	Benar	Nilai
30	Yogi Restu Anasa	7	18	72.0
31	Gede Arjun Wicaksana	4	21	84.0



Lampiran 23. Uji Normalitas Sebaran Data *Pre Test* Kelompok Kontrol

No	Nilai Benar	Frek	Frek. Kum	Fs	(x-xbar)	z	Ft	Ft-Fs
1	13	1	1	0.03	31.87	-1.86	0.03	0.001
2	13	1	2	0.06	31.87	-1.86	0.03	0.033
3	13	1	3	0.10	31.87	-1.86	0.03	0.065
4	14	1	4	0.13	21.58	-1.53	0.06	0.066
5	15	1	5	0.16	13.29	-1.20	0.12	0.046
6	15	1	6	0.19	13.29	-1.20	0.12	0.078
7	16	1	7	0.23	7.00	-0.87	0.19	0.034
8	16	1	8	0.26	7.00	-0.87	0.19	0.066
9	17	1	9	0.29	2.71	-0.54	0.29	0.004
10	18	1	10	0.32	0.42	-0.21	0.42	0.093
11	18	1	11	0.35	0.42	-0.21	0.42	0.061
12	18	1	12	0.39	0.42	-0.21	0.42	0.029
13	18	1	13	0.42	0.42	-0.21	0.42	0.003
14	19	1	14	0.45	0.13	0.12	0.55	0.095
15	19	1	15	0.48	0.13	0.12	0.55	0.063
16	19	1	16	0.52	0.13	0.12	0.55	0.030
17	19	1	17	0.55	0.13	0.12	0.55	0.002
18	20	1	18	0.58	1.84	0.45	0.67	0.091
19	20	1	19	0.61	1.84	0.45	0.67	0.059
20	20	1	20	0.65	1.84	0.45	0.67	0.027
21	20	1	21	0.68	1.84	0.45	0.67	0.005
22	21	1	22	0.71	5.55	0.77	0.78	0.071
23	21	1	23	0.74	5.55	0.77	0.78	0.039
24	21	1	24	0.77	5.55	0.77	0.78	0.007
25	21	1	25	0.81	5.55	0.77	0.78	0.026
26	21	1	26	0.84	5.55	0.77	0.78	0.058
27	22	1	27	0.87	11.25	1.10	0.87	0.006
28	22	1	28	0.90	11.25	1.10	0.87	0.038
29	23	1	29	0.94	18.96	1.43	0.92	0.011
30	23	1	30	0.97	18.96	1.43	0.92	0.044
31	23	1	31	1.00	18.96	1.43	0.92	0.076

jml 578.00
 rata2 18.645
 std 3.039
 d hit 0.095 Max Diterima
 kol.s kol.s
 tab(Hit) 0.244 tab 0.238

Berdasarkan perhitungan hasil uji normalitas sebaran data nilai pre test kelompok kontrol, diperoleh $|F_t - F_s|$ terbesar = 0.095 dan Nilai tabel = 0.238, karena $|F_t - F_s|$ terbesar = 0.095 < Nilai tabel = 0.238 maka data berdistribusi **normal**.



Lampiran 24. RPP Kelompok Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SD Negeri 5 Sanur
Kelas / Semester	: IV / Genap
Tema 7	: Indah nya Keragaman di Negeriku
Subtema 3	: Indah nya Persatuan dan Kesatuan Negeriku
Muatan Terpadu	: Bahasa Indonesia, IPA
Pembelajaran ke	: 1
Alokasi waktu	: 1 x Pertemuan (5 x 35 Menit)
Hari/Tgl Pelaksanaan	:

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 dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan: Bahasa Indonesia

NO	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7	Menggali pengetahuan baru yang terdapat pada teks.	3.7.1 Mencermati teks bacaan yang disajikan.
4.7	Menyampaikan pengetahuan baru dari teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri.	4.7.1 Menuliskan pokok pikiran setiap paragraf dalam bacaan.

Muatan : IPA

NO	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.3	Mengidentifikasi macam macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	3.3.1 Menjelaskan tentang gaya magnet.
4.3	Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	4.3.1 Menjelaskan tentang gaya gravitasi.

C. TUJUAN

1. Setelah mencermati teks bacaan yang disajikan, siswa mampu menuliskan kata sulit dan artinya dari teks bacaan dengan cermat.
2. Setelah berdiskusi, siswa mampu menuliskan pokok pikiran setiap paragraf dalam bacaan dengan rinci.
3. Setelah melakukan percobaan, siswa mampu menjelaskan tentang gaya magnet dengan tepat.
4. Setelah melakukan percobaan, siswa mampu menjelaskan tentang gaya gravitasi dengan tepat.

- ✓ **Karakter siswa yang diharapkan:** Religius
 Nasionalis
 Mandiri
 Gotong Royong
 Integritas

- ✓ **Pembelajaran Abad 21 (4C):**

Critical Thinking and Problem Solving

Creative and Innovation

Communication

Collaboration

D. MATERI

1. Teks bacaan tentang "Supaya Tetap Rukun, Mari Lakukan Sikap Ini".
2. Mencari informasi bahwa "Keragaman suku bangsa dan budaya di Indonesia menjadi magnet bagi para wisatawan."
3. Mencari informasi dan membuktikan benda-benda yang dapat ditarik oleh magnet dan tidak dapat ditarik oleh magnet.
4. Teks bacaan tentang gaya gravitasi.

E. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Saintifik* (Mengamati, Menanya, Menalar/
 Mengasosiasi, Mengumpulkan Informasi,
 Mengkomunikasikan)

Model Pembelajaran : *Discovery Learning*

Metode : Penemuan terbimbing, pemecahan masalah, diskusi, tanya jawab dan penugasan.

F. LANGKAH – LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	1. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa	15 menit
	2. Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan manfaatnya bagi tercapainya cita-cita	
	3. Menyanyikan lagu Garuda Pancasila atau lagu nasional lainnya	
	4. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat Nasionalisme	
	5. Guru menginformasikan kegiatan yang akan dilakukan pada hari itu	
	6. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai setelah kegiatan pembelajaran dilaksanakan	
	7. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan salah satu kegiatan berikut yaitu tanya jawab, mengulas kembali beberapa hal tentang kegiatan sebelumnya, menceritakan pengalaman, atau kegiatan lainnya	
Kegiatan Inti : <i>Stimulation</i> (stimulasi/pemberian rangsangan)	1. Guru memberikan gambaran kepada siswa bahwa keragaman suku bangsa dan budaya Indonesia menjadi magnet bagi para wisatawan. 2. Guru memberikan contoh magnet dan manfaat kegunaan magnet	180 menit
<i>Problem Statement</i> (Pertanyaan/identifikasi masalah)	1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok. Tiap kelompok maksimal terdiri dari 5 orang siswa. (Gotong Royong)	
	2. Siswa ditugaskan untuk membaca teks bacaan yang berjudul ”Supaya Tetap Rukun, Mari Lakukan Sikap Ini”. (Mandiri)	
	3. Guru meminta siswa untuk mengamati masalah nyata yang ada disekitar lingkungan sekolah yaitu benda-benda yang dapat ditarik oleh	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>magnet dan tidak dapat ditarik oleh magnet. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>)</p> <p>4. Guru memberikan contoh peristiwa sehari-hari yang menunjukkan gaya gravitasi</p>	
<p><i>Collection</i> (Pengumpulan data)</p>	<p>1. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan siswa untuk menemukan konsep bahwa magnet dapat menarik benda-benda yang bersifat logam. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>)</p> <p>2. Guru menuntun siswa untuk mendefinisikan pengertian dan manfaat dari magnet serta contoh gaya magnet dengan menggunakan media yang ada disekitar lingkungan sekolah dan berbagai macam magnet batangan. (<i>Gotong Royong dan Communication</i>)</p> <p>3. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan siswa untuk menemukan konsep gaya gravitasi (<i>Menalar</i>) (<i>Creative and Innovation</i>)</p> <p>4. Guru menuntun siswa untuk mendefinisikan pengertian serta contoh gaya gravitasi yang ada disekitar lingkungan sekolah.</p>	
<p><i>Processing</i> (Pengolahan data)</p>	<p>1. Siswa melakukan percobaan untuk mengamati benda-benda yang dapat ditarik oleh magnet.</p> <p>2. Guru membahas definisi dan pengertian gaya magnet dan gaya gravitasi serta contoh-contohnya dengan menggunakan media lingkungan yang ada disekitar sekolah.</p> <p>3. Guru menuntun siswa agar siswa mampu memahami pengertian, contoh serta manfaat dari gaya magnet dan gaya gravitasi serta dapat mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>)</p>	
<p><i>Verification</i> (Pembuktian)</p>	<p>1. Guru meminta tiap kelompok siswa untuk mempresentasikan pengertian, contoh serta manfaat dari gaya magnet dan gaya gravitasi dalam kehidupan sehari-hari. (<i>Integritas</i>) (<i>Collaboration</i>) (<i>Communication</i>)</p> <p>2. Siswa melanjutkan percobaan untuk mengetahui interaksi dua buah magnet.</p> <p>3. Siswa berdiskusi untuk membahas hal-hal yang berhubungan dengan hasil percobaan. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>)</p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>4. Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan percobaan berdasarkan data hasil pengamatan. (Menalar) (Communication)</p> <p>5. Guru menjelaskan cara kerja alat yang menggunakan magnet, misalnya kompas.</p> <p>6. Siswa melakukan percobaan untuk membuktikan adanya gaya gravitasi.</p> <p>7. Selama siswa bekerja didalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh dari pekerjaannya. (Integritas dan Gotong Royong)</p>	
<p><i>Generalization</i> (Menarik kesimpulan/ generalisasi)</p>	<p>1. Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. Sementara kelompok yang lain menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan.</p> <p>2. Guru mengumpulkan semua hasil diskusi tiap kelompok siswa.</p> <p>3. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua siswa pada kesimpulan mengenai pengertian, contoh, serta manfaat dari gaya magnet dan gaya gravitasi, berdasarkan hasil presentasi salah satu kelompok. (Creative and Innovation) (Communication)</p> <p>4. Guru memberikan beberapa soal yang terkait dengan gaya magnet dan gaya gravitasi. Dengan tanya jawab siswa dan guru menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan menggunakan strategi dan model pembelajaran yang tepat.</p>	
<p>Kegiatan Penutup</p>	<p>1. Bersama-sama siswa membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar selama sehari</p> <p>2. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi)</p> <p>3. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti.</p> <p>4. Melakukan penilaian hasil belajar</p> <p>5. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan. (Nasionalisme, Persatuan, dan Toleransi)</p>	<p>15 Menit</p>

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	6. Mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran). (Religius)	

G. TEKNIN PENILAIAN

- a. Penilaian Sikap
 - 1) Lembar Penilaian Sikap Spiritual
 - 2) Lembar Penilaian Sikap Sosial
- b. Penilaian Pengetahuan
- c. Penilaian Keterampilan

H. Instrumen Penilaian dan Pedoman Penskoran

- a. Penilaian Sikap
 - 1) Lembar Penilaian Sikap Spiritual

No.	Nama	Perilaku yang diamati											
		Perilaku syukur				Berdoa sebelum dan sesudah kegiatan				Toleransi			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.													
2.													
3.													

Rubrik Penilaian Sikap Spiritual

Kriteria	Penilaian			
	4	3	2	1
Perilaku syukur	Selalu menunjukkan rasa syukur	Kadang-kadang menunjukkan rasa syukur	Kurang menunjukkan rasa syukur	Tidak bersyukur

Rubrik Penilaian Sikap Sosial

Kriteria	Penilaian			
	4	3	2	1
Percaya Diri	Selalu percaya diri dalam membuat tugas dengan anggota kelompok	Kadang-kadang percaya diri dalam membuat tugas dengan anggota kelompok	Kurang percaya dalam membuat tugas dengan anggota kelompok	Tidak percaya diri dalam membuat tugas dengan anggota kelompok
Santun	Selalu santun dalam bersikap dan berbicara	Kadang-kadang santun dalam bersikap dan berbicara	Kurang santun dalam bersikap dan berbicara	Tidak santun dalam bersikap dan berbicara

Catatan : centang (✓) pada bagian yang memenuhi kriteria.

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

Kriteria : 4 = sangat baik
 3 = baik
 2 = cukup
 1 = kurang

b. Penilaian Pengetahuan

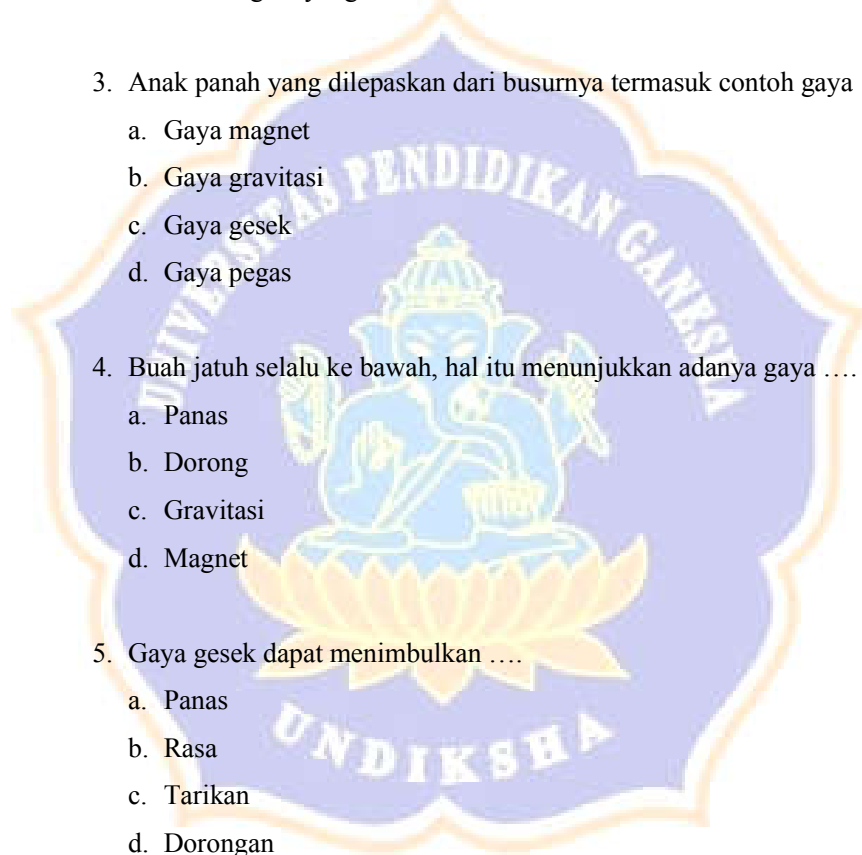
1) Tes Kognitif

Soal Pilihan Ganda

Berilah tanda silang (X) pada huruf a,b,c, atau d pada jawaban yang paling tepat !

1. Gaya yang ditimbulkan oleh gaya tarik magnet bumi adalah
 - a. Gaya magnet

- b. Gaya gesek
 - c. Gaya gerak
 - d. Gaya gravitasi
2. Contoh gaya gesek adalah antara
- a. Ban mobil dan jalan raya
 - b. Kipas angin dan tembok
 - c. Buah kelapa jatuh dan tanah
 - d. Dua magnet yang berdekatan
3. Anak panah yang dilepaskan dari busurnya termasuk contoh gaya
- a. Gaya magnet
 - b. Gaya gravitasi
 - c. Gaya gesek
 - d. Gaya pegas
4. Buah jatuh selalu ke bawah, hal itu menunjukkan adanya gaya
- a. Panas
 - b. Dorong
 - c. Gravitasi
 - d. Magnet
5. Gaya gesek dapat menimbulkan
- a. Panas
 - b. Rasa
 - c. Tarikan
 - d. Dorongan
6. Gaya yang ditimbulkan oleh keelastisan suatu benda disebut gaya
- a. Gesek
 - b. Gravitasi
 - c. Pegas
 - d. Magnet



7. Alat untuk mengukur besar kecilnya gaya adalah
- Speedometer
 - Dinamometer
 - Meteran
 - Penggaris
8. Dua kutub magnet yang sama jika didekatkan akan
- Saling menolak
 - Saling mendekat
 - Saling terkait
 - Saling menempel
9. Piring yang dilempar jatuh kemudian pecah, hal itu membuktikan bahwa
- Gaya dapat mengubah bentuk benda
 - Gaya dapat membuat benda diam menjadi bergerak
 - Gaya dapat membuat benda bergerak menjadi diam
 - Gaya dapat mengubah arah benda
10. Magnet yang digunakan dalam kompas adalah bentuk magnet
- Batang
 - Ladam
 - Bentuk U
 - Jarum

Kunci jawaban :

- | | |
|------|-------|
| 1. D | 6. C |
| 2. A | 7. B |
| 3. D | 8. A |
| 4. C | 9. A |
| 5. A | 10. D |

Rubrik Penilaian

No soal	Skor	Kriteria penilaian
1	10	Jawaban benar
	0	Semua salah / tidak menjawab
2	10	Menjawab 1 benar
	0	Semua salah / tidak menjawab
3	10	Jawaban benar
	0	Semua salah / tidak menjawab
4	10	Jawaban benar
	0	Semua salah / tidak menjawab
5	10	Jawaban benar
	0	Semua salah / tidak menjawab
6	10	Jawaban benar
	0	Semua salah / tidak menjawab
7	10	Jawaban benar
	0	Semua salah / tidak menjawab
8	10	Jawaban benar
	0	Semua salah / tidak menjawab
9	10	Jawaban benar
	0	Semua salah / tidak menjawab
10	10	Jawaban benar
	0	Semua salah / tidak menjawab

Skor maksimal : 100

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

Konversi nilai akhir		Predikat (pengetahuan)	Sikap
Skala 0-100		Skala 1-4	
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	SK

Keterangan :

SB : Sangat Baik

B : Baik

C : Cukup

K : Kurang

SK : Sangat Kurang

c. Penilaian Keterampilan

Melakukan percobaan tentang gaya magnet dan percobaan tentang gaya gravitasi

Aspek	4	3	2	1
Kerja sama	Seluruh anggota saling bekerja sama dan berbagi tugas saat melakukan percobaan.	Terdapat satu siswa yang tidak mau bekerja sama dan berbagi tugas saat melakukan percobaan.	Terdapat dua siswa yang tidak mau bekerja sama dan berbagi tugas saat melakukan percobaan.	Terdapat lebih dari dua siswa tidak mau bekerja sama dan berbagi tugas saat melakukan percobaan.
Sikap	Seluruh anggota kelompok terlihat bersungguh-sungguh saat melakukan percobaan.	Beberapa anggota kelompok terlihat bersungguh-sungguh saat melakukan percobaan.	Banyak anggota kelompok bermain-main namun masih melakukan percobaan.	Semua anggota kelompok tidak serius mengerjakan percobaan.
Keterampilan berbicara saat membahas hasil percobaan	Pengucapan kata-kata secara keseluruhan jelas, tidak menggumam dan dapat dimengerti.	Pengucapan kata-kata di beberapa bagian jelas dan dapat dimengerti.	Pengucapan kata-kata tidak begitu jelas tetapi masih dapat dipahami maksudnya oleh pendengar.	Pengucapan kata-kata secara keseluruhan tidak jelas, menggumam dan tidak dapat dimengerti.

I. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Pedoman Guru Tema : Indahnya Keragaman di Negeriku Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).
2. Buku Siswa Tema : Indahnya Keragaman di Negeriku Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).
3. Buku Teks, uang logam, magnet, benda-benda dari bahan logam dan bukan logam.



Lampiran 25. RPP Kelompok Kontrol

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 12 Sanur
Kelas / Semester : IV / Genap
Tema 7 : Indah nya Keragaman di Negeriku
Sub Tema 3 : Indah nya Persatuan dan Kesatuan
Negeriku
Alokasi waktu : 1 x Pertemuan (5 x 35 Menit)
Hari/Tgl Pelaksanaan :

A. KOMPETENSI INTI (KI)

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

B. KOMPETENSI DASAR (KD)**Bahasa Indonesia**

3.7 Menggali pengetahuan baru yang terdapat pada teks.

4.7 Menyampaikan pengetahuan baru dari teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri.

Indikator :

- Mencermati teks bacaan yang disajikan.
- Menuliskan pokok pikiran setiap paragraf dalam bacaan.

IPA

3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.

4.3 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.

Indikator :

- Menjelaskan tentang gaya magnet.
- Menjelaskan tentang gaya gravitasi.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah mencermati teks bacaan yang disajikan, siswa mampu menuliskan kata sulit dan artinya dari teks bacaan dengan cermat.
2. Setelah berdiskusi, siswa mampu menuliskan pokok pikiran setiap paragraf dalam bacaan dengan rinci.
3. Setelah melakukan percobaan, siswa mampu menjelaskan tentang gaya magnet dengan tepat.
4. Setelah melakukan percobaan, siswa mampu menjelaskan tentang gaya gravitasi dengan tepat.

D. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Permainan/simulasi, diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing. ▪ Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran. ▪ Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu tentang "<i>Indahnya Keragaman di Negeriku</i>". ▪ Guru menyampaikan tahapan kegiatan yang meliputi kegiatan mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengomunikasikan dan menyimpulkan. 	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa membaca teks berjudul "<i>Supaya Tetap Rukun, Mari Lakukan Sikap Ini</i>". ▪ Siswa berdiskusi membuat daftar kata sulit dari teks bacaan, selanjutnya mencari artinya dari Kamus Besar Bahasa Indonesia lalu menuliskan dalam buku catatannya. <p style="text-align: center;">Contoh:</p>	150 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adat artinya aturan atau kebiasaan yang telah dilakukan sejak dahulu. ▪ Toleransi artinya bersikap menghargai orang lain, misalnya dalam hal pandangan, kepercayaan, dan kebiasaan. ▪ Siswa berdiskusi untuk menentukan pokok pikiran setiap paragraf dalam bacaan. ▪ Guru menunjuk beberapa siswa untuk membacakan hasil diskusi kelompok mereka. ▪ Guru membimbing agar adanya perbedaan pendapat antarkelompok siswa dapat memperkaya wawasan siswa. <p style="text-align: center;">Hasil yang Diharapkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sikap cermat dan teliti siswa pada saat membaca teks bacaan. ▪ Pengetahuan tentang sikap untuk menjaga kesatuan bangsa ▪ Keterampilan siswa dalam menuliskan dan menceritakan gagasan pokok dalam setiap paragraf yang mereka temukan dari teks bacaan. <p style="text-align: center;">Catatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kegiatan ini digunakan agar siswa paham tentang KD Bahasa Indonesia (KD 3.7 dan 4.7) ▪ Siswa melakukan percobaan untuk mengamati benda-benda yang dapat ditarik oleh magnet. 	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa melanjutkan percobaan untuk mengetahui interaksi dua buah magnet. ▪ Siswa berdiskusi untuk membahas hal-hal yang berhubungan dengan hasil percobaan. ▪ Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan percobaan berdasarkan data hasil pengamatan. ▪ Guru menjelaskan cara kerja alat yang menggunakan magnet, misalnya kompas. ▪ Siswa melakukan percobaan untuk membuktikan adanya gaya gravitasi. ▪ Siswa berdiskusi kelompok untuk membahas hasil percobaan yang telah dilakukan. ▪ Siswa diajak bertanya jawab untuk mengetahui manfaat dari gaya magnet dan gaya gravitasi. <p style="text-align: center;">Hasil yang Diharapkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sikap percaya diri siswa ketika melakukan percobaan dan saat berdiskusi. ▪ Pengetahuan dan keterampilan siswa dalam membuat kesimpulan tentang gaya magnet dan gaya gravitasi. <p style="text-align: center;">Catatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kegiatan ini digunakan agar siswa paham tentang KD IPA 3.3 dan 4.3. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bersama-sama siswa membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar selama sehari 	15 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi) ▪ Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti. ▪ Melakukan penilaian hasil belajar ▪ Mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran) 	

J. TEKNIN PENILAIAN

a. Penilaian Sikap

3) Lembar Penilaian Sikap Spiritual

4) Lembar Penilaian Sikap Sosial

b. Penilaian Pengetahuan

c. Penilaian Keterampilan

K. Instrumen Penilaian dan Pedoman Penskoran

a. Penilaian Sikap

3) Lembar Penilaian Sikap Spiritual

No.	Nama	Perilaku yang diamati											
		Perilaku syukur				Berdoa sebelum dan sesudah kegiatan				Toleransi			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.													
2.													
3.													

Rubrik Penilaian Sikap Spiritual

Kriteria	Penilaian			
	4	3	2	1
Perilaku syukur	Selalu menunjukkan rasa syukur	Kadang-kadang menunjukkan rasa syukur	Kurang menunjukkan rasa syukur	Tidak bersyukur
Berdoa sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran	Selalu melakukan doa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	Kadang-kadang berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	Kurang berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	Tidak berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan
Toleransi	Selalu bertoleransi terhadap keberagaman	Kadang-kadang bertoleransi terhadap keberagaman	Kurang bertoleransi terhadap keberagaman	Tidak bertoleransi

Catatan : centang (✓) pada bagian yang memenuhi kriteria.

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

Kriteria : 4 = sangat baik

3 = baik

2 = cukup

1 = kurang

4) Lembar Penilaian Sikap Sosial

No.	Nama	Pengembangan Sikap							
		Percaya Diri				Santun			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.									
2.									
3.									

Rubrik Penilaian Sikap Sosial

Kriteria	Penilaian			
	4	3	2	1
Percaya Diri	Selalu percaya diri dalam membuat tugas dengan anggota kelompok	Kadang-kadang percaya diri dalam membuat tugas dengan anggota kelompok	Kurang percaya dalam membuat tugas dengan anggota kelompok	Tidak percaya diri dalam membuat tugas dengan anggota kelompok
Santun	Selalu santun dalam bersikap dan berbicara	Kadang-kadang santun dalam bersikap dan berbicara	Kurang santun dalam bersikap dan berbicara	Tidak santun dalam bersikap dan berbicara

Catatan : centang (✓) pada bagian yang memenuhi kriteria.

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

Kriteria : 4 = sangat baik
3 = baik
2 = cukup
1 = kurang

b. Penilaian Pengetahuan

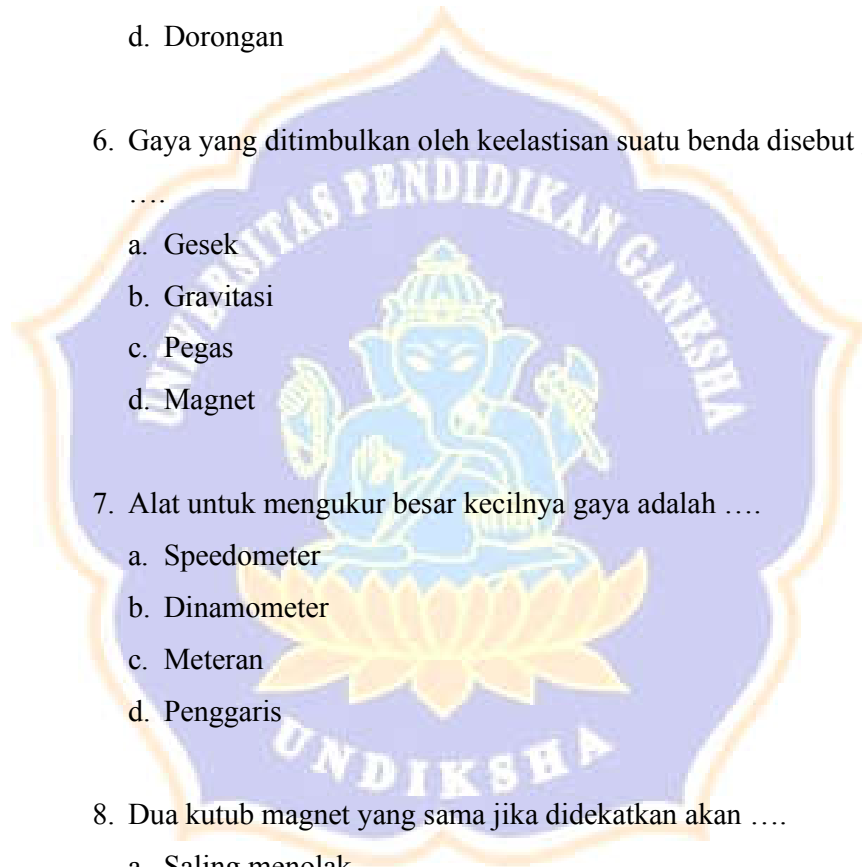
1) Tes Kognitif

Soal Pilihan Ganda

Berilah tanda silang (X) pada huruf a,b,c, atau d pada jawaban yang paling tepat !

1. Gaya yang ditimbulkan oleh gaya tarik magnet bumi adalah
 - a. Gaya magnet
 - b. Gaya gesek
 - c. Gaya gerak
 - d. Gaya gravitasi
2. Contoh gaya gesek adalah antara
 - a. Ban mobil dan jalan raya
 - b. Kipas angin dan tembok
 - c. Buah kelapa jatuh dan tanah
 - d. Dua magnet yang berdekatan
3. Anak panah yang dilepaskan dari busurnya termasuk contoh gaya
 - a. Gaya magnet
 - b. Gaya gravitasi
 - c. Gaya gesek
 - d. Gaya pegas
4. Buah jatuh selalu ke bawah, hal itu menunjukkan adanya gaya
 - a. Panas

- b. Dorong
 - c. Gravitasi
 - d. Magnet
5. Gaya gesek dapat menimbulkan
- a. Panas
 - b. Rasa
 - c. Tarikan
 - d. Dorongan
6. Gaya yang ditimbulkan oleh keelastisan suatu benda disebut gaya
- a. Gesek
 - b. Gravitasi
 - c. Pegas
 - d. Magnet
7. Alat untuk mengukur besar kecilnya gaya adalah
- a. Speedometer
 - b. Dinamometer
 - c. Meteran
 - d. Penggaris
8. Dua kutub magnet yang sama jika didekatkan akan
- a. Saling menolak
 - b. Saling mendekat
 - c. Saling terkait
 - d. Saling menempel
9. Piring yang dilempar jatuh kemudian pecah, hal itu membuktikan bahwa
- a. Gaya dapat mengubah bentuk benda



- b. Gaya dapat membuat benda diam menjadi bergerak
- c. Gaya dapat membuat benda bergerak menjadi diam
- d. Gaya dapat mengubah arah benda

10. Magnet yang digunakan dalam kompas adalah bentuk magnet

- a. Batang
- b. Ladam
- c. Bentuk U
- d. Jarum

Kunci jawaban :

- | | |
|-------|-------|
| 6. D | 6. C |
| 7. A | 7. B |
| 8. D | 8. A |
| 9. C | 9. A |
| 10. A | 10. D |

Rubrik Penilaian

No soal	Skor	Kriteria penilaian
1	10	Jawaban benar
	0	Semua salah / tidak menjawab
2	10	Menjawab 1 benar
	0	Semua salah / tidak menjawab
3	10	Jawaban benar
	0	Semua salah / tidak menjawab
4	10	Jawaban benar
	0	Semua salah / tidak menjawab
5	10	Jawaban benar
	0	Semua salah / tidak menjawab
6	10	Jawaban benar

No soal	Skor	Kriteria penilaian
	0	Semua salah / tidak menjawab
7	10	Jawaban benar
	0	Semua salah / tidak menjawab
8	10	Jawaban benar
	0	Semua salah / tidak menjawab
9	10	Jawaban benar
	0	Semua salah / tidak menjawab
10	10	Jawaban benar
	0	Semua salah / tidak menjawab

Skor maksimal : 100

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	SK

Keterangan :

SB : Sangat Baik

B : Baik

C : Cukup

K : Kurang

SK : Sangat Kurang

c. Penilaian Keterampilan

Melakukan percobaan tentang gaya magnet dan percobaan tentang gaya gravitasi

Aspek	4	3	2	1
Kerja sama	Seluruh anggota saling bekerja sama dan berbagi tugas saat melakukan percobaan.	Terdapat satu siswa yang tidak mau bekerja sama dan berbagi tugas saat melakukan percobaan.	Terdapat dua siswa yang tidak mau bekerja sama dan berbagi tugas saat melakukan percobaan.	Terdapat lebih dari dua siswa tidak mau bekerja sama dan berbagi tugas saat melakukan percobaan.
Sikap	Seluruh anggota kelompok terlihat bersungguh-sungguh saat melakukan percobaan.	Beberapa anggota kelompok terlihat bersungguh-sungguh saat melakukan percobaan.	Banyak anggota kelompok bermain-main namun masih melakukan percobaan.	Semua anggota kelompok tidak serius mengerjakan percobaan.
Keterampilan berbicara saat membahas hasil percobaan	Pengucapan kata-kata secara keseluruhan jelas, tidak menggumam dan dapat dimengerti.	Pengucapan kata-kata di beberapa bagian jelas dan dapat dimengerti.	Pengucapan kata-kata tidak begitu jelas tetapi masih dapat dipahami maksudnya oleh pendengar.	Pengucapan kata-kata secara keseluruhan tidak jelas, menggumam dan tidak dapat dimengerti.

L. SUMBER DAN MEDIA

4. Buku Pedoman Guru Tema : Indahnya Keragaman di Negeriku Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).
5. Buku Siswa Tema : Indahnya Keragaman di Negeriku Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).
6. Buku Teks, uang logam, magnet, benda-benda dari bahan logam dan bukan logam.



Lampiran 26. Kisi-kisi Post Test Hasil Pengetahuan IPA

KISI-KISI UJI COBA INSTRUMEN HASIL BELAJAR PENGETAHUAN IPA

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
 Muatan Materi : IPA
 Tahun Ajaran : 2019/2020
 Kelas/Semester : IV / Genap
 Tema : 7 (Indahnya Keragaman di Negeriku)
 Tipe Soal : Objektif (Pilihan Ganda Biasa)
 Jumlah Tes : 50 butir
 Kurikulum : 2013

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Tingkat Kompetensi Pengetahuan						Bentuk Soal	Jumlah Soal	Nomor Soal
			C1	C2	C3	C4	C5	C6			
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat	3.3 Mengidentifikasi macammacam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	3.4.1 Menjelaskan tentang gaya magnet		√					Pilihan Ganda Biasa	3	2,9,15
		3.4.2 Menjelaskan tentang gaya gravitasi		√					Pilihan Ganda Biasa	3	5,10,25

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Tingkat Kompetensi Pengetahuan						Bentuk Soal	Jumlah Soal	Nomor Soal
			C1	C2	C3	C4	C5	C6			
dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda - benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.		3.4.3 Menentukan gaya gravitasi yang ada disekitar lingkungan sekitar			√				Pilihan Ganda Biasa		
		3.4.4 Menyajikan hasil percobaan tentang gaya dan gerak serta alat ukurnya secara tertulis					√		Pilihan Ganda Biasa	4	1,6,7,8
		3.4.5 Mengidentifikasi sumber-sumber pada gaya dan gerak	√						Pilihan Ganda Biasa	5	11,12,14,16,23
		3.4.6 Menentukan gaya gerak pada suatu benda di sekitar lingkungan serta sifatnya			√				Pilihan Ganda Biasa	5	13,17,18,19,22
		3.4.7 Membandingkan gaya dan gerak pada suatu benda di sekitar lingkungan					√		Pilihan Ganda Biasa		

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Tingkat Kompetensi Pengetahuan						Bentuk Soal	Jumlah Soal	Nomor Soal
			C1	C2	C3	C4	C5	C6			
		3.4.8 Menganalisis gerak dan gaya pada suatu benda di sekitar lingkungan				√			Pilihan Ganda Biasa	5	3,4,20, 21, 24
		3.4.9 Menyesuaikan gerak dan gaya pada suatu benda di sekitar lingkungan			√				Pilihan Ganda Biasa		
		3.4.10 Mengidentifikasi alat yang dapat menghasilkan berbagai macam gaya dan gerak pada suatu benda	√						Pilihan Ganda Biasa		
Jumlah Soal										25	

Keterangan :

C1 = Mengingat
 C2 = Memahami
 C3 = Menerapkan

C4 = Menganalisis
 C5 = Mengevaluasi
 C6 = Mencipta

Lampiran 27. Nilai *Post Test* Siswa Kelompok Eksperimen SD Negeri 5 Sanur

No	Nama	Salah	Benar	Nilai
1	Dewa Agung Yogi Iswara Dharma Putra	2	23	92.0
2	Andika	12	13	52.0
3	I Made Rama	9	16	64.0
4	Ni Made Anindya Cahya Safitri	0	25	100.0
5	Ni Wayan Diah Cahyani	0	25	100.0
6	Ni Wayan Gian Parisya	1	24	96.0
7	Ni Putu Mahalia Auria D.P	5	20	80.0
8	Putra Fairuz Pambudi	7	18	72.0
9	I Made Manda Putra	3	22	88.0
10	I Komang Gede Triananda	2	23	92.0
11	I Gusti Arya Dharma Bundana	3	22	88.0
12	I Made Galang Surya Pradipta	2	23	92.0
13	I Kadek Merta Dana	7	18	72.0
14	I Wayan Putra Adnyana	4	21	84.0
15	Ngakan Putu Triguna B.	6	19	76.0
16	I Kadek Raja Hartawan	12	13	52.0
17	Ni Made Angelin Pradnyadani Saraswati	5	20	80.0
18	I Komang Pande Apriana	4	21	84.0
19	Ida Ayu Oka Mirah Maheswari	3	22	88.0
20	Ida Bagus Mas Agastya Nayaka	3	22	88.0
21	Ni Wayan Kanaya Sindhuswari	2	23	92.0
22	A.A.K. Mahendra D.S	9	16	64.0
23	Ni Made Widi Pramesti	6	19	76.0
24	I Gusti Ayu Agung Dwi Cahyani	8	17	68.0
25	I Komang Nata Kanda	5	20	80.0
26	Ni Luh Gede Liudmila Dewi	5	20	80.0
27	Ni Luh Komang Ista Ananta Pala Sari	3	22	88.0
28	Ida Bagus Gede Putra Kinan Dana	1	24	96.0
29	Ni Kadek Lafia Sukarin	1	24	96.0

No	Nama	Salah	Benar	Nilai
30	Gusti Putu Bagus Rama Perdana	1	24	96.0
31	I Kadek Laksmna Nata	7	18	72.0
32	Pitak Jonathan Tambunan	3	22	88.0
33	Ni Kadek Indah Karunia Putri	7	18	72.0
34	I Kadek Dion Taura Wijaya	1	24	96.0
35	I Kadek Prema Setha Penden Vigena	0	25	100.0
36	Ida Bagus Putu Yoga Wirayu Sandi	5	20	80.0
37	A.A.I.A Widya Ambari P.	1	24	96.0



Lampiran 28. Nilai *Post Test* Kelompok Kontrol SD Negeri 12 Sanur

No	Nama	Salah	Benar	Nilai
1	I Gede Suartana	9	16	64.0
2	I Kadek Wahyu Antoni	11	14	56.0
3	Angelina Martha Gracella	11	14	56.0
4	Dinda Defi Ayu Noviyanti	2	23	92.0
5	Dita Eka Wardani	6	19	76.0
6	Fais Ardiansyah Putra	3	22	88.0
7	I Gede Bayu Suryanata	4	21	84.0
8	I Gede Mahendratama	0	25	100.0
9	I Gede Surya Pratama	5	20	80.0
10	I Kadek Angga Febriantara	3	22	88.0
11	I Kd. Bagus Mahendra Putra	0	25	100.0
12	I Ketut Agus Alit Putra	8	17	68.0
13	I Komang Gede Bintang	9	16	64.0
14	I Komang Merta Astawan	7	18	72.0
15	PI Komang Rangga Adhi Sp	1	24	96.0
16	I Putu Febrian Dika Putra	7	18	72.0
17	Kadek Ari Ariani	3	22	88.0
18	Maulida Khairunnisa	4	21	84.0
19	Michelle Surya Pranata	10	15	60.0
20	Moh. Zhorif Ali Al Faraby	2	23	92.0
21	Ni Kade Dwi Danila Safina	4	21	84.0
22	Ni Komang Wina Sarvajawati	5	20	80.0
23	Ni Nengah Ayu Sekar	1	24	96.0
24	Ni Putu Deana Princeska Rishioka	1	24	96.0
25	Pande Kadek Adi Subawa	5	20	80.0
26	Putu Hardy Ananda Setyawan	3	22	88.0
27	Susanti	6	19	76.0
28	Veronica Monica Lobang	11	14	56.0
29	Yapi Misbahul Ramadani	4	21	84.0

No	Nama	Salah	Benar	Nilai
30	Yogi Restu Anasa	6	19	76.0
31	Gede Arjun Wicaksana	3	22	88.0



Lampiran 29. Hasil Uji Normalitas Sebaran Data *Post Test* Kelompok Eksperimen

No	Nilai Benar	Frek	Frek. Kum	Fs	(x-xbar)	z	Ft	Ft-Fs
1	13	1	1	0.03	61.01	-2.45	0.01	0.020
2	13	1	2	0.05	61.01	-2.45	0.01	0.047
3	16	1	3	0.08	23.14	-1.51	0.07	0.015
4	16	1	4	0.11	23.14	-1.51	0.07	0.043
5	17	1	5	0.14	14.52	-1.20	0.12	0.019
6	18	1	6	0.16	7.90	-0.88	0.19	0.027
7	18	1	7	0.19	7.90	-0.88	0.19	0.000
8	18	1	8	0.22	7.90	-0.88	0.19	0.027
9	18	1	9	0.24	7.90	-0.88	0.19	0.054
10	19	1	10	0.27	3.28	-0.57	0.28	0.015
11	19	1	11	0.30	3.28	-0.57	0.28	0.012
12	20	1	12	0.32	0.66	-0.25	0.40	0.075
13	20	1	13	0.35	0.66	-0.25	0.40	0.048
14	20	1	14	0.38	0.66	-0.25	0.40	0.021
15	20	1	15	0.41	0.66	-0.25	0.40	0.006
16	20	1	16	0.43	0.66	-0.25	0.40	0.033
17	21	1	17	0.46	0.04	0.06	0.52	0.064
18	21	1	18	0.49	0.04	0.06	0.52	0.037
19	22	1	19	0.51	1.41	0.37	0.65	0.132
20	22	1	20	0.54	1.41	0.37	0.65	0.105
21	22	1	21	0.57	1.41	0.37	0.65	0.078
22	22	1	22	0.59	1.41	0.37	0.65	0.051
23	22	1	23	0.62	1.41	0.37	0.65	0.024
24	22	1	24	0.65	1.41	0.37	0.65	0.003
25	23	1	25	0.68	4.79	0.69	0.75	0.078
26	23	1	26	0.70	4.79	0.69	0.75	0.051
27	23	1	27	0.73	4.79	0.69	0.75	0.024
28	23	1	28	0.76	4.79	0.69	0.75	0.003
29	24	1	29	0.78	10.17	1.00	0.84	0.058
30	24	1	30	0.81	10.17	1.00	0.84	0.031
31	24	1	31	0.84	10.17	1.00	0.84	0.004
32	24	1	32	0.86	10.17	1.00	0.84	0.023
33	24	1	33	0.89	10.17	1.00	0.84	0.050
34	24	1	34	0.92	10.17	1.00	0.84	0.077
35	25	1	35	0.95	17.55	1.31	0.91	0.040
36	25	1	36	0.97	17.55	1.31	0.91	0.067
37	25	1	37	1.00	17.55	1.31	0.91	0.094

jml	770.00		
rata2	20.811		
std	3.187		
d hit	0.132	Max	Diterima
kol.s		kol.s	
tab(Hit)	0.224	tab	0.218

Lampiran 30. Hasil Uji Normalitas Sebaran Data *Post Test* Kelompok Kontrol

No	Nilai Benar	Frek	Frek. Kum	Fs	(x-xbar)	z	Ft	Ft-Fs
1	12	1	1	0.03	36.39	-1.83	0.03	0.001
2	12	1	2	0.06	36.39	-1.83	0.03	0.031
3	12	1	3	0.10	36.39	-1.83	0.03	0.063
4	13	1	4	0.13	25.32	-1.53	0.06	0.066
5	14	1	5	0.16	16.26	-1.23	0.11	0.051
6	14	1	6	0.19	16.26	-1.23	0.11	0.083
7	15	1	7	0.23	9.19	-0.92	0.18	0.047
8	16	1	8	0.26	4.13	-0.62	0.27	0.010
9	16	1	9	0.29	4.13	-0.62	0.27	0.022
10	17	1	10	0.32	1.07	-0.31	0.38	0.054
11	17	1	11	0.35	1.07	-0.31	0.38	0.022
12	17	1	12	0.39	1.07	-0.31	0.38	0.010
13	18	1	13	0.42	0.00	-0.01	0.50	0.077
14	18	1	14	0.45	0.00	-0.01	0.50	0.044
15	18	1	15	0.48	0.00	-0.01	0.50	0.012
16	19	1	16	0.52	0.94	0.29	0.62	0.100
17	19	1	17	0.55	0.94	0.29	0.62	0.067
18	19	1	18	0.58	0.94	0.29	0.62	0.035
19	19	1	19	0.61	0.94	0.29	0.62	0.003
20	20	1	20	0.65	3.87	0.60	0.73	0.080
21	20	1	21	0.68	3.87	0.60	0.73	0.048
22	20	1	22	0.71	3.87	0.60	0.73	0.015
23	20	1	23	0.74	3.87	0.60	0.73	0.017
24	20	1	24	0.77	3.87	0.60	0.73	0.049
25	21	1	25	0.81	8.81	0.90	0.82	0.010
26	21	1	26	0.84	8.81	0.90	0.82	0.022
27	22	1	27	0.87	15.74	1.21	0.89	0.015
28	22	1	28	0.90	15.74	1.21	0.89	0.017
29	22	1	29	0.94	15.74	1.21	0.89	0.049
30	23	1	30	0.97	24.68	1.51	0.93	0.033
31	23	1	31	1.00	24.68	1.51	0.93	0.066

jml 559.00
 rata2 18.032
 std 3.291
 d hit 0.100 Max Diterima
 kol.s 0.244 kol.s
 tab(Hit) tab 0.238

Lampiran 31 Uji Homogenitas

No	kontrol	eksper
1	12	13
2	12	13
3	12	16
4	13	16
5	14	17
6	14	18
7	15	18
8	16	18
9	16	18
10	17	19
11	17	19
12	17	20
13	18	20
14	18	20
15	18	20
16	19	20
17	19	21
18	19	21
19	19	22
20	20	22
21	20	22
22	20	22
23	20	22
24	20	22
25	21	23
26	21	23
27	22	23
28	22	23
29	22	24
30	23	24
31	23	24
32		24
33		24
34		24
35		25
36		25
37		25

mean	18.032	20.811
beda mean	2.78	
varian	10.832	10.158
Nsampel	31	37
DF2 (Pembilang)	30	
DF1 (Penyebut)	36	
alpha	0.05	

F HITUNG	TABEL
0.938	1.780
F hitung < F tabel data HOMOGEN	

F hit (DF1 36, DF2 30)	1.066
Pvalue	0.847
mean	18.032 20.811

p value lebih besar dari 0.05. maka varian HOMOGEN



Lampiran 32 Uji – t

No	kontrol	eksper
1	12	13
2	12	13
3	12	16
4	13	16
5	14	17
6	14	18
7	15	18
8	16	18
9	16	18
10	17	19
11	17	19
12	17	20
13	18	20
14	18	20
15	18	20
16	19	20
17	19	21
18	19	21
19	19	22
20	20	22
21	20	22
22	20	22
23	20	22
24	20	22
25	21	23
26	21	23
27	22	23
28	22	23
29	22	24
30	23	24
31	23	24
32		24
33		24
34		24
35		25
36		25
37		25

Rata ²	18.032	20.811
var	10.832	10.158
N	31	37
x1-x2	2.779	3.518
T hit	3.518	

T hit > T tabel

Ho ditolak dan Ha diterima

hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok TIDAK SETARA

Lampiran 33. Tabel Nilai-nilai r *Product Moment*

N	Tarf Signifikasi		N	Tarf Signifikasi		N	Tarf Signifikasi	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	26	0,388	0,496	55	0,266	0,345
4	0,850	0,990	27	0,381	0,487	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	28	0,374	0,478	65	0,244	0,317
			29	0,367	0,470	70	0,235	0,306
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	75	0,227	0,296
7	0,754	0,874						
8	0,707	0,834	31	0,355	0,456	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	32	0,349	0,449	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	33	0,344	0,442	90	0,207	0,270
			34	0,339	0,436	95	0,202	0,263
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	100	0,195	0,256
12	0,576	0,708						
13	0,553	0,684	36	0,329	0,424	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	37	0,325	0,418	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	38	0,320	0,413	175	0,148	0,194
			39	0,316	0,408	200	0,138	0,181
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	300	0,113	0,148
17	0,482	0,606						
18	0,468	0,590	41	0,308	0,398	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	42	0,304	0,393	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	43	0,301	0,389			
			44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537						
23	0,413	0,526	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
24	0,404	0,515	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
25	0,396	0,505	48	0,284	0,368			
			49	0,281	0,364	1000	0,062	0,081
			50	0,279	0,361			

(Sumber : Rangkuti, 2017)

Lampiran 34. Tabel Nilai-nilai *Kolmogorov-Smirnov*

Ukuran sampel (N)	Tingkat signifikansi untuk D = Maksimum F ₀ (X)-S _N (X)				
	.20	.15	.10	.05	.01
1	.900	.925	.950	.975	.995
2	.684	.726	.776	.842	.929
3	.565	.597	.642	.708	.828
4	.494	.525	.564	.642	.733
5	.446	.474	.510	.565	.669
6	.410	.436	.470	.521	.618
7	.381	.405	.438	.486	.577
8	.358	.381	.411	.457	.543
9	.339	.360	.388	.432	.514
10	.322	.342	.368	.410	.490
11	.307	.326	.352	.391	.468
12	.295	.313	.338	.375	.450
13	.284	.302	.327	.361	.433
14	.274	.292	.314	.349	.418
15	.266	.283	.304	.338	.404
16	.258	.274	.295	.328	.392
17	.250	.266	.286	.318	.381
18	.244	.259	.278	.309	.371
19	.237	.252	.272	.301	.363
20	.231	.246	.264	.294	.356
25	.21	.22	.24	.27	.32
30	.19	.20	.22	.24	.29
35	.18	.19	.21	.23	.27
Over 35	$\frac{1.07}{\sqrt{N}}$	$\frac{1.14}{\sqrt{N}}$	$\frac{1.22}{\sqrt{N}}$	$\frac{1.36}{\sqrt{N}}$	$\frac{1.63}{\sqrt{N}}$

(Sumber : Rangkuti, 2017)

Lampiran 35 Tabel Nilai-nilai Untuk Distribusi F

db	Pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	300	?
1	161	200	261	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	246	248	249	250	252	253	253	253	254	254	254
	4052	4999	5483	5625	5767	5859	5928	5981	6022	6056	6082	6106	6142	6169	6208	6234	6258	6286	6302	6323	6334	6352	6361	6366
2	18,51	19,0	19,16	19,25	19,30	19,33	19,36	19,37	19,38	19,39	19,40	19,41	19,42	19,43	19,44	19,45	19,46	19,47	19,47	19,48	19,49	19,49	19,50	19,50
	98,49	99,01	99,17	99,25	99,30	99,33	99,34	99,36	99,38	99,40	99,41	99,42	99,43	99,44	99,45	99,46	99,47	99,48	99,48	99,49	99,49	99,49	99,50	99,50
3	10,13	9,55	9,26	9,12	9,01	8,94	8,88	8,84	8,81	8,78	8,76	8,74	8,71	8,69	8,66	8,64	8,62	8,60	8,58	8,57	8,56	8,54	8,54	8,53
	34,12	30,81	29,46	28,71	28,24	27,91	27,67	27,49	27,34	27,23	27,13	27,05	26,92	26,83	26,69	26,60	26,50	26,41	26,30	26,27	26,23	26,18	26,14	26,12
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,93	5,91	5,87	5,84	5,80	5,77	5,74	5,71	5,70	5,68	5,66	5,65	5,64	5,63
	21,20	18,00	16,69	15,98	15,52	15,21	14,98	14,80	14,66	14,54	14,45	14,37	14,24	14,15	14,02	13,93	13,83	13,74	13,69	13,61	13,57	13,52	13,48	13,46
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,78	4,74	4,70	4,68	4,64	4,60	4,56	4,53	4,50	4,46	4,44	4,42	4,40	4,38	4,37	4,36
	16,26	13,27	12,06	11,39	10,97	10,67	10,45	10,27	10,15	10,05	9,96	9,89	9,77	9,68	9,55	9,47	9,38	9,29	9,24	9,17	9,13	9,07	9,04	9,02
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,03	4,00	3,96	3,92	3,87	3,84	3,81	3,77	3,75	3,72	3,17	3,69	3,68	3,67
	13,74	10,92	9,78	9,15	8,75	8,47	8,26	8,10	7,98	7,87	7,79	7,72	7,60	7,52	7,39	7,31	7,23	7,14	7,09	7,02	6,99	6,94	6,90	6,88
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,63	3,60	3,57	3,52	3,49	3,44	3,41	3,38	3,34	3,32	3,29	3,28	3,25	3,24	2,23
	12,25	9,55	8,45	7,85	7,46	7,19	7,00	6,84	6,71	6,62	6,54	6,47	6,35	6,27	6,15	6,07	5,98	5,90	5,85	5,78	5,75	5,70	5,67	5,65
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,34	3,21	3,28	3,23	3,20	3,15	3,12	3,08	3,05	3,03	3,00	2,98	2,96	2,94	2,93
	11,26	8,65	7,59	7,01	6,63	6,37	6,19	6,03	5,91	5,82	5,74	5,67	5,56	5,48	5,36	5,26	5,20	5,11	5,06	5,00	4,96	4,91	4,88	4,86
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,13	3,10	3,07	3,02	2,98	2,93	2,90	2,86	2,82	2,80	2,77	2,76	2,73	2,72	2,71
	10,56	8,02	6,99	6,42	6,06	5,80	5,62	5,47	5,35	5,26	5,18	5,11	5,00	4,92	4,80	4,73	4,64	4,56	4,51	4,45	4,41	4,36	4,33	4,31
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,97	2,94	2,91	2,86	2,82	2,77	2,74	2,70	2,67	2,64	2,61	2,59	2,56	2,55	2,54
	10,04	7,56	6,55	5,99	5,64	5,39	5,21	5,06	4,95	4,85	4,78	4,71	4,60	4,52	4,41	4,33	4,25	4,17	4,12	4,05	4,01	3,96	3,93	3,91
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,86	2,82	2,79	2,74	2,70	2,65	2,61	2,57	2,53	2,50	2,47	2,45	2,42	2,41	2,40
	9,65	7,20	6,22	5,67	5,32	5,07	4,88	4,74	4,63	4,54	4,46	4,40	4,29	4,21	4,10	4,02	3,94	3,86	3,80	3,74	3,70	3,66	3,62	3,60

db	Pembilang																							
Penyebut	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	300	?
12	4,75	3,88	3,49	3,26	3,11	3,00	2,92	2,85	2,80	2,76	2,72	2,69	2,64	2,60	2,54	2,50	2,45	2,42	2,40	2,36	2,35	2,32	2,31	2,30
	9,33	6,93	5,95	5,41	5,06	4,82	4,65	4,50	4,39	4,30	4,22	4,16	4,05	3,98	3,86	3,78	3,70	3,61	3,56	3,49	3,46	3,41	3,38	3,36
13	4,67	3,80	3,41	3,18	3,02	2,92	2,84	2,77	2,72	2,67	2,63	2,68	2,55	2,51	2,46	2,42	2,38	2,34	2,32	2,28	2,26	2,24	2,22	2,21
	9,07	6,70	5,74	5,20	4,86	4,62	4,44	4,30	4,19	4,10	4,02	3,96	3,85	3,78	3,67	3,59	3,51	3,42	3,37	3,30	3,27	3,21	3,18	3,16
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,77	2,70	2,65	2,60	2,56	2,53	2,48	2,44	2,39	2,35	2,31	2,27	2,24	2,21	2,19	2,16	2,14	2,13
	8,86	6,51	5,56	5,03	4,69	4,46	4,28	4,14	4,03	3,94	3,86	3,80	3,70	3,62	3,51	3,43	3,34	3,26	3,21	3,14	3,11	3,06	3,02	3,00
15	5,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,70	2,64	2,59	2,55	2,51	2,44	2,43	2,39	2,33	2,29	2,25	2,21	2,18	2,15	2,12	2,10	2,08	2,07
	8,68	6,36	5,42	4,89	4,56	4,32	4,14	4,00	3,89	3,80	3,73	3,67	3,56	3,48	3,36	3,29	3,20	3,12	3,07	3,00	2,97	2,92	2,89	2,87
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,45	2,42	2,37	2,33	2,28	2,24	2,20	2,16	2,13	2,09	2,07	2,04	2,02	2,01
	8,53	6,23	5,29	4,77	4,44	4,20	4,03	3,89	3,78	3,69	3,61	3,55	3,45	3,37	3,25	3,18	3,10	3,01	2,90	2,89	2,86	2,80	2,77	2,75
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,62	2,55	2,50	2,45	2,41	2,36	2,33	2,29	2,23	2,19	2,15	2,11	2,08	2,04	2,02	1,99	1,97	1,96
	8,40	6,11	5,18	4,67	4,34	4,10	3,93	3,79	3,68	3,59	3,52	3,45	3,35	3,27	3,16	3,08	3,00	2,92	2,86	2,79	2,76	2,70	2,67	2,65
18	4,41	3,35	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,37	2,34	2,29	2,25	2,19	2,15	2,11	2,07	2,04	2,00	1,98	1,95	1,93	1,92
	8,28	6,01	5,09	4,53	4,25	4,01	3,85	3,71	3,60	3,51	3,44	3,37	3,27	3,19	3,07	3,00	2,91	2,83	2,78	2,71	2,68	2,62	2,59	2,57
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,55	2,48	2,43	2,38	2,34	2,31	2,26	2,21	2,15	2,11	2,07	2,02	2,00	1,96	1,94	1,91	1,90	1,88
	8,18	5,93	5,01	4,50	4,17	3,94	3,77	3,63	3,52	3,43	3,36	3,30	3,19	3,12	3,00	2,92	2,84	2,76	2,70	2,63	2,60	2,54	2,51	2,49
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,52	2,45	2,40	2,35	2,31	2,28	2,23	2,18	2,12	2,08	2,04	1,99	1,96	1,92	1,90	1,87	1,85	1,84
	8,10	5,85	4,94	4,43	4,10	3,87	3,71	3,56	3,45	3,37	3,30	3,23	3,13	3,05	2,94	2,86	2,77	2,69	2,63	2,56	2,53	2,47	2,44	2,42
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,28	2,25	2,20	2,15	2,09	2,05	2,00	1,96	1,93	1,89	1,87	1,84	1,82	1,81
	8,02	5,78	4,87	4,37	4,04	3,81	3,65	3,51	3,40	3,31	3,24	3,17	3,07	2,99	2,88	2,80	2,72	2,63	2,58	2,51	2,47	2,42	2,38	2,36
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,47	2,40	2,35	2,30	2,26	2,23	2,18	2,23	2,07	2,03	1,98	1,93	1,91	1,87	1,84	1,81	1,80	1,78
	7,94	5,72	4,82	4,31	3,99	3,76	3,59	3,45	3,35	3,26	3,18	3,12	3,02	3,94	2,83	2,75	2,67	2,58	2,53	2,46	2,42	2,37	2,33	2,31
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,45	2,38	2,32	2,28	2,24	2,20	2,14	2,10	2,04	2,00	1,96	1,91	1,88	1,84	1,82	1,79	1,77	1,76
	7,88	5,66	4,76	4,26	3,94	3,71	3,54	3,41	3,30	3,21	3,14	3,07	2,97	2,89	2,78	2,70	2,62	2,53	2,48	2,41	2,37	2,32	2,28	2,23
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,43	2,36	2,30	2,26	2,22	2,18	2,13	2,09	2,02	1,98	1,94	1,89	1,86	1,82	1,80	1,76	1,74	1,73
	7,82	5,61	4,72	4,22	3,90	3,67	3,50	3,36	3,25	3,17	3,09	3,03	2,93	2,85	2,74	2,66	2,58	2,49	2,44	2,36	2,33	2,27	2,23	2,21

<i>db</i>	Pembilang																							
Penyebut	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	300	?
25	4,24	3,36	2,99	2,76	2,60	2,49	2,41	2,34	2,28	2,24	2,20	2,16	2,11	2,06	2,00	1,96	1,92	1,87	1,84	1,80	1,77	1,74	1,72	1,71
	7,77	5,57	4,68	4,18	3,86	3,63	3,40	3,32	3,21	3,13	3,05	2,99	2,89	2,81	2,70	2,62	2,54	2,45	2,40	2,32	2,29	2,23	2,19	2,17
26	4,22	3,37	2,89	2,74	2,59	2,47	2,39	2,32	2,27	2,22	2,18	2,15	2,10	2,05	1,99	1,95	1,90	1,85	1,82	1,78	1,76	1,72	1,70	1,69
	7,72	5,53	4,64	4,14	3,82	3,59	3,42	3,29	3,17	3,09	3,02	2,96	2,86	2,77	2,66	2,58	2,50	2,41	2,36	2,28	2,25	2,19	2,15	2,13
27	4,21	3,35	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,30	2,25	2,20	2,16	2,13	2,08	2,03	1,97	1,93	1,88	1,84	1,80	1,76	1,74	1,71	1,68	1,67
	7,68	5,49	4,60	4,11	3,79	3,56	3,39	3,26	3,14	3,06	2,98	2,93	2,83	2,74	2,63	2,55	2,47	2,36	2,33	2,25	2,21	2,16	2,12	2,10
28	4,20	3,34	2,95	2,71	2,56	2,44	2,36	2,29	2,24	2,19	2,15	2,12	2,06	2,02	1,96	1,91	1,87	1,81	1,78	1,75	1,72	1,69	1,67	1,65
	7,64	5,45	4,57	4,07	3,76	3,53	3,36	3,23	3,11	3,03	2,95	2,90	2,80	2,71	2,60	2,52	2,44	2,35	2,30	2,22	2,18	2,13	2,09	2,06
29	4,18	3,33	2,93	2,70	2,54	2,43	2,35	2,28	2,22	2,18	2,14	2,10	2,05	2,00	1,94	1,90	1,85	1,80	1,77	1,73	1,71	1,68	1,65	1,64
	7,60	5,52	4,54	4,04	3,73	3,50	3,33	3,20	3,08	3,00	2,92	2,87	2,77	2,68	2,57	2,49	2,41	2,32	2,27	2,19	2,15	2,10	2,06	2,03
30	4,17	3,32	3,92	2,69	2,53	2,42	2,34	2,27	2,21	2,16	2,12	2,09	2,04	1,99	1,93	1,89	1,84	1,79	1,76	1,72	1,69	1,66	1,64	1,62
	7,56	5,39	4,51	4,02	3,70	3,47	3,30	3,17	3,06	2,98	2,90	2,84	2,74	2,66	2,55	2,47	2,38	2,29	2,24	2,16	2,13	2,07	2,03	2,01
32	4,15	3,30	2,90	2,67	2,51	2,40	2,32	2,25	2,19	2,10	2,07	2,02	1,97	1,91	1,86	1,82	1,76	1,76	1,74	1,69	1,67	1,64	1,61	1,59
	7,50	5,34	4,66	3,97	3,66	3,42	3,25	3,12	3,01	2,94	2,86	2,80	2,70	2,62	2,51	2,42	2,34	2,25	2,20	2,12	2,08	2,02	1,98	1,96
34	4,13	4,28	2,88	2,65	2,49	2,38	2,30	2,23	2,17	2,12	2,08	2,05	2,00	1,95	1,89	1,84	1,80	1,74	1,71	1,67	1,64	1,61	1,59	1,57
	7,44	5,23	4,42	3,93	3,61	3,38	3,21	3,08	2,97	2,89	2,82	2,76	2,66	2,58	2,47	2,38	2,30	2,21	2,15	2,08	2,04	1,98	1,94	1,91
36	4,11	3,26	2,80	2,63	2,48	2,36	2,28	2,21	2,15	2,10	2,06	2,03	1,93	1,89	1,87	1,82	1,78	1,72	1,69	1,65	1,62	1,59	1,56	1,55
	7,39	5,25	4,33	3,89	3,58	3,35	3,18	3,04	2,94	2,86	2,78	2,72	2,62	2,54	2,43	2,35	2,26	2,17	2,12	2,04	2,00	1,94	1,90	1,87
38	4,10	3,25	2,85	2,62	2,46	2,35	2,26	2,19	2,14	2,09	2,05	2,02	1,96	1,92	1,85	1,80	1,76	1,71	1,67	1,63	1,60	1,57	1,54	1,53
	7,35	5,21	4,34	3,86	3,54	3,32	3,15	3,02	2,91	2,82	2,75	2,69	2,59	2,51	2,40	2,32	2,22	2,14	2,08	2,00	1,97	1,90	1,86	1,84
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,07	2,04	2,00	1,95	1,90	1,84	1,79	1,74	1,69	1,66	1,61	1,59	1,55	1,53	1,51
	7,31	5,18	4,31	3,83	3,51	3,29	3,12	2,99	2,88	2,80	2,73	2,66	2,56	2,49	2,37	2,29	2,20	2,11	2,05	1,97	1,94	1,88	1,84	1,81
42	4,07	3,32	2,83	2,59	2,44	2,32	2,24	2,17	2,11	2,06	2,02	1,99	1,94	1,89	1,82	1,78	1,73	1,68	1,64	1,60	1,57	1,54	1,51	1,49
	7,27	5,15	4,29	3,80	3,49	3,26	3,10	2,96	2,86	2,77	2,70	2,64	2,54	2,46	2,35	2,26	2,17	2,08	2,02	1,94	1,91	1,85	1,80	1,78
44	4,05	3,21	2,82	2,58	2,43	2,31	2,23	2,16	2,10	2,05	2,01	1,98	1,92	1,88	1,81	1,76	1,72	1,66	1,63	1,58	1,56	1,52	1,50	1,48
	7,24	5,12	4,26	3,78	3,46	3,24	3,07	2,94	2,84	2,75	2,68	2,62	2,52	2,44	2,32	2,24	2,15	2,06	2,00	1,92	1,88	1,82	1,78	1,75

db	Pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	300	?
46	4,05	3,20	2,81	2,57	2,42	2,30	2,22	2,14	2,09	2,04	2,00	1,97	1,91	1,87	1,80	1,75	1,71	1,65	1,62	1,57	1,54	1,51	1,48	1,46
	721	5,10	4,24	3,76	3,44	3,22	3,05	2,92	2,82	2,73	2,66	2,60	2,50	2,42	2,30	2,22	2,13	2,04	1,98	1,90	1,86	1,80	1,76	1,72
48	4,04	3,19	2,80	2,56	2,41	2,30	2,21	2,14	2,08	2,03	1,99	1,96	1,90	1,86	1,79	1,74	1,70	1,64	1,61	1,56	1,53	1,50	1,47	1,45
	7,19	5,06	4,22	3,74	3,42	3,20	3,04	2,90	2,80	2,71	2,64	2,58	2,48	2,40	2,28	2,20	2,11	2,02	1,96	1,88	1,84	1,78	1,73	1,70
50	4,03	3,18	2,79	2,56	2,40	2,29	2,20	2,13	2,07	2,02	1,98	1,95	1,90	1,85	1,78	1,74	1,69	1,63	1,60	1,55	1,52	1,48	1,46	1,44
	7,17	5,06	4,20	3,72	3,41	3,18	3,02	2,88	2,78	2,70	2,62	2,56	2,46	2,39	2,26	2,18	2,10	2,00	1,94	1,86	1,82	1,76	1,71	1,68
55	4,02	3,17	2,78	2,54	2,38	2,27	2,18	2,11	2,05	2,00	1,97	1,93	1,88	1,83	1,76	1,72	1,67	1,61	1,58	1,52	1,50	1,46	1,43	1,41
	7,12	5,01	4,16	3,68	3,37	3,15	2,98	2,85	2,75	2,66	2,59	2,53	2,43	2,35	2,23	2,15	2,06	1,96	1,90	1,82	1,78	1,71	1,66	1,64
60	4,00	3,15	2,76	2,52	2,37	2,25	2,17	2,10	2,04	1,99	1,95	1,92	1,86	1,81	1,75	1,70	1,65	1,59	1,56	1,50	1,48	1,44	1,41	1,39
	7,08	4,98	4,13	3,65	3,34	3,12	2,95	2,82	2,72	2,63	2,56	2,50	2,40	2,32	2,20	2,12	2,03	1,93	1,87	1,79	1,74	1,68	1,63	1,60
65	3,99	3,14	2,75	2,51	2,36	2,24	2,15	2,08	2,02	1,98	1,94	1,90	1,85	1,80	1,73	1,68	1,63	1,57	1,54	1,49	1,46	1,42	1,39	1,37
	7,04	4,95	4,10	3,62	3,31	3,09	2,93	2,79	2,70	2,61	2,54	2,47	2,37	2,30	2,18	2,09	2,00	1,90	1,84	1,76	1,71	1,64	1,60	1,56
70	3,98	3,13	2,74	2,50	2,35	2,32	2,14	2,07	2,01	1,97	1,93	1,89	1,84	1,79	1,72	1,67	1,62	1,56	1,53	1,47	1,45	1,40	1,37	1,35
	7,01	4,92	4,06	3,60	3,29	3,07	2,91	2,77	2,67	2,59	2,51	2,45	2,35	2,28	2,15	2,07	1,98	1,88	1,82	1,74	1,69	1,62	1,56	1,53
80	3,96	3,11	2,72	2,48	2,33	2,21	2,12	2,05	1,99	1,95	1,91	1,88	1,82	1,77	1,70	1,65	1,60	1,54	1,51	1,45	1,42	1,38	1,35	1,32
	6,96	4,88	4,04	3,58	3,25	3,04	2,87	2,74	2,64	2,55	2,48	2,41	2,32	2,24	2,11	2,03	1,94	1,84	1,78	1,70	1,65	1,57	1,52	1,49
100	3,94	3,09	2,70	2,46	2,30	2,19	2,10	2,03	1,97	1,92	1,88	1,85	1,79	1,75	1,68	1,63	1,57	1,51	1,48	1,42	1,39	1,34	1,30	1,28
	6,90	4,82	3,98	3,51	3,20	2,99	2,82	2,69	2,59	2,51	2,45	2,36	2,26	2,19	2,06	1,98	1,89	1,79	1,73	1,64	1,59	1,51	1,46	1,43
125	3,92	3,07	2,63	2,44	2,29	2,17	2,08	2,01	1,95	1,90	1,86	1,83	1,77	1,72	1,65	1,60	1,55	1,49	1,45	1,39	1,36	1,31	1,27	1,25
	6,84	3,78	3,94	3,47	3,17	2,95	2,79	2,65	2,56	2,47	2,40	2,33	2,23	2,15	2,03	1,94	1,85	1,75	1,68	1,59	1,54	1,48	1,40	1,37
150	3,91	3,06	2,67	2,43	2,27	2,16	2,07	2,00	1,94	1,89	1,85	1,82	1,76	1,71	1,64	1,59	1,54	1,47	1,44	1,37	1,34	1,29	1,25	1,22
	6,81	4,75	3,91	3,44	3,13	2,92	2,76	2,62	2,53	2,44	2,37	2,30	2,20	2,12	2,00	1,91	1,83	1,72	1,66	1,56	1,51	1,43	1,37	1,33
200	3,89	3,04	2,65	2,41	2,26	2,14	2,05	1,98	1,92	1,87	1,83	1,80	1,74	1,69	1,62	1,57	1,52	1,45	1,42	1,35	1,32	1,26	1,22	1,19
	6,76	4,71	3,83	3,41	3,11	2,90	2,73	2,60	2,50	2,41	2,34	2,28	2,17	2,09	1,97	1,88	1,79	1,69	1,62	1,58	1,48	1,39	1,33	1,28
400	3,86	3,02	2,62	2,39	2,23	2,12	2,03	1,96	1,90	1,85	1,81	1,78	1,72	1,67	1,60	1,54	1,49	1,42	1,38	1,32	1,28	1,22	1,16	1,13
	6,70	4,86	3,83	3,36	3,06	2,85	2,69	2,55	2,40	2,37	2,29	2,23	2,12	2,04	1,92	1,84	1,74	1,64	1,57	1,47	1,42	1,32	1,24	1,19

(Sumber : Rangkuti, 2017)

Lampiran 36 Tabel Nilai-nilai Distribusi t

d.b	Taraf Signifikasi							
	50%	40%	20%	10%	5%	2%	1%	0,1%
1	1.000	1.376	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	636.691
2	0,816	1.061	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	31.598
3	0,765	0,978	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	12.941
4	0,741	0,941	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	8.610
5	0,727	0,920	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	6.859
6	0,718	0,906	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.595
7	0,771	0,896	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	5.405
8	0,706	0,889	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	5.041
9	0,703	0,883	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.781
10	0,700	0,879	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.587
11	0,697	0,876	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.437
12	0,695	0,873	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	4.318
13	0,694	0,870	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	4.221
14	0,692	0,868	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	4.140
15	0,691	0,866	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	4.073
16	0,690	0,865	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	4.015
17	0,689	0,863	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.965
18	0,688	0,862	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.922
19	0,688	0,861	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.883
20	0,687	0,860	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.850
21	0,686	0,859	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.819
22	0,686	0,858	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.792
23	0,685	0,858	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.767
24	0,685	0,857	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.745
25	0,684	0,856	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.725
26	0,684	0,856	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.707
27	0,684	0,855	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.690
28	0,683	0,855	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.674
29	0,683	0,854	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.659
30	0,683	0,854	1.110	1.697	2.042	2.457	2.750	3.646
40	0,681	0,851	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.551
60	0,689	0,848	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.460
120	0,677	0,845	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617	3.373
co	0,674	0,842	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.291

(Sumber : Rangkuti, 2017)

Lampiran 38. Dokumentasi Kegiatan Penelitian



**Foto Papan Nama SD Negeri 10 Sanur Gugus Yos Sudarso
Kecamatan Denpasar Selatan**



**Foto Papan Nama SD Negeri 5 Sanur Gugus Yos Sudarso
Kecamatan Denpasar Selatan (Kelompok Eksperimen)**



Foto siswa SD Negeri 5 Sanur mengerjakan *Pre Test*



Foto siswa SD Negeri 5 Sanur mengerjakan *Pre Test*



Foto siswa SD Negeri 5 Sanur pada saat diberikan perlakuan



Foto siswa SD Negeri 5 Sanur pada saat diberikan perlakuan dan melakukan percobaan tentang gaya magnet



Foto siswa SD Negeri 5 Sanur pada saat diberikan perlakuan dan melakukan percobaan tentang gaya magnet



Foto siswa SD Negeri 5 Sanur pada saat diberikan perlakuan dan melakukan percobaan tentang gaya magnet dan gravitasi



Foto keaktifan siswa SD Negeri 5 Sanur pada saat diberikan perlakuan dan melakukan percobaan tentang gaya magnet



Foto Siswa SD Negeri 5 Sanur pada saat diberikan perlakuan dan melakukan percobaan tentang gaya gravitasi



Foto siswa SD Negeri 12 Sanur berbaris sebelum masuk ke kelas



Foto siswa SD Negeri 12 Sanur tepuk PPK serta menyanyikan lagu wajib sebelum melaksanakan pembelajaran



Foto siswa SD Negeri 12 Sanur mengerjakan *Pre Test*



Foto siswa SD Negeri 12 Sanur pada saat diberikan perlakuan tentang gaya magnet dan gaya gravitasi



Foto siswa SD Negeri 12 Sanur pada saat diberikan perlakuan dan melakukan percobaan tentang gaya magnet



Foto siswa SD Negeri 12 Sanur pada saat diberikan perlakuan dan melakukan percobaan tentang gaya magnet



Foto siswa SD Negeri 12 Sanur pada saat diberikan perlakuan dan melakukan percobaan tentang gaya gravitasi



Foto keaktifan siswa SD Negeri 12 Sanur pada saat diberikan perlakuan dan melakukan percobaan tentang gaya magnet dan gaya gravitasi



Foto keaktifan siswa SD Negeri 12 Sanur pada saat menjawab pertanyaan dari guru



Foto keaktifan siswa SD Negeri 12 Sanur pada saat melakukan presentasi pada perwakilan kelompok siswa

RIWAYAT HIDUP



Rahayu Made Chandenni lahir di Denpasar, Kecamatan Denpasar Barat, pada tanggal 15 Desember 1997. Penulis lahir dari pasangan suami istri, Putu Gede Rahadi Waskita dan Dewa Ayu Made Sosiati. Penulis berkebangsaan dan beragama Hindu. Penulis beralamat di Jalan Ternate GG. III / No. 1 Denpasar Barat, Provinsi Bali.


Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 2 Padangsambian dan lulus pada tahun 2010. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 8 Denpasar dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2016, penulis lulus dari SMA Negeri 6 Denpasar dan melanjutkan ke S1 Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2019 penulis telah menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul ” Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Lingkungan Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Gugus Yos Sudarso Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2019/2020”. Selanjutnya, mulai tahun 2019 sampai dengan penilaian skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Lingkungan Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Gugus Yos Sudarso Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2019/2020” beserta seluruh isinya adalah benar – benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan penipuan dengan cara – cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko / sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya atau ada keaslian karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian dari karya saya ini.

Singaraja, 16 Juni 2020
Yang membuat pernyataan,




Rahayu Made Chandenni
NIM. 1611031101

