Lampiran 01. Surat Keterangan Observasi

PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG

DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA

SD NEGERI 3 BEBETIN

Alamat: Banjar Tabang, Desa Bebetin, Kec. Sawan, Kab. Buleleng. Kode Pos : 81171

SURAT KETERANGAN
NO. 822.4/199/TU.SD/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 3 Bebetin:

Nama	: I Ketut Darmawan, S.Pd SD
NIP	: 19680818 199203 1 010
Pangkat/ Gol	: Pembina / IVa
Jabatan	: Kepala Sekolah
Instansi	: SD Negeri 3 Bebetin

Menerangkan Kepada:

Nama	: Luh Monik Septiani Dewi
NIM	: 1611031374
Fakultas	: Ilmu Pendidikan
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Prodi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melakukan pengumpulan data di SD Negeri 3 Bebetin, untuk melengkapi syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha Singaraja.

Demikian Surat Tugas ini dibuat untuk dapat di pergunakan sebagaimana mestinya.

Bebetin, 22 Oktober 2019
Kepala SD Negeri 3 Bebetin

I Ketut Darmawan, S.Pd SD
NIP. 19680818 199203 1 010

PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 2 BEBETIN
Alamat : Banjar Dinas Pendem, Desa Bebetin, Kec. Sawan, Kab. Buleleng

SURAT KETERANGAN
NOMOR : 421/192/Pendas/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama	:	I Gede Sumaka, S.Pd.SD
NIP.	:	19691215 199306 1 001
Pangkat/Gol	:	Pembina Tk I. IV/b
Jabatan	:	Kepala Sekolah
Instansi	:	SD Negeri 2 Bebetin

Menerangkan bahwa :

Nama	: Luh Monik Septiani Dewi
Nim	: 1611031374
Fakultas	: Ilmu Pendidikan
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Prodi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melakukan pengumpulan data di SD Negeri 2 Bebetin, untuk melengkapi syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha Singaraja.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bebetin, 22 Oktober 2019
Kepala SD Negeri 2 Bebetin

I Gede Sumaka, S.Pd.SD
NIP. 19691215 199306 1 001

Lampiran 02. Surat Keterangan Valititas Judges I

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp. (0362) 23950; 31372 Fax: (0362) 25735
Website: http:// pgsd.undiksha.ac.id. E-mail: pgsd_undiksha@yahoo

SURAT KETERANGAN UJI JUDGES I

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
NIP : 198307262009121004
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Luh Monik Septiani Dewi
NIM : 1611031374
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar telah melakukan Uji Judges Instrumen atau Uji Ahli Instrumen Penelitian. Demikian Surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 5 Februari 2020
Dosen/Pakar,

I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
NIP198307262009121004

Lampiran 03. Surat Keterangan Valititas Judges II

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp. (0362) 23950; 31372 Fax: (0362) 25735
Website: http:// pgsd.undiksha.ac.id. E-mail: pgsd_undiksha@yahoo

SURAT KETERANGAN UJI JUDGES II

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd
NIR : 198408282009122005
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Luh Monik Septiani Dewi
NIM : 1611031374
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar telah melakukan Uji Judges Instrumen atau Uji Ahli Instrumen Penelitian. Demikian Surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 5 Februari 2020
Dosen/Pakar,

I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd
NIP198408282009122005

Lampiran 04. Lembar Penilaian Uji Judges I

LEMBAR PENILAIAN JUDGES I

NO SOAL	RELEVANSI	
	TIDAK RELEVAN	RELEVAN
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		✓

Singaraja, 5 Februari 2020
Dosen/Pakar,

I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
NIP198307262009121004

Lampiran 05. Lembar Penilaian Uji Judges II

LEMBAR PENILAIAN JUDGES II

NO SOAL	RELEVANSI	
	TIDAK RELEVAN	RELEVAN
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		✓

Singaraja, 5 Februari 2020
Dosen/Pakar,

I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd
NIP198408282009122005

Lampiran 06. Surat Keterangan Uji Instrumen

PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
UNIT PELAKSANA PENDIDIKAN KEC SAWAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BEBETIN
Alamat : BD. Desa, Desa Bebetin, Kec. Sawan, Kab. Buleleng, Kode Pos 81171

SURAT KETERANGAN
Nomor : 824.5/344/SD/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: I Made Segara, S.Pd
NIP	: 19611231 198112 1 049
Pangkat/Golongan	: Pembina Tk. I, IV/b
Jabatan	: Kepala Sekolah
Unit Kerja	: SD Negeri 1 Bebetin

Menerangkan bahwa :

Nama Lengkap	: Luh Monik Septiani Dewi
NIM	: 1611031374
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Fakultas	: Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melaksanakan uji instrument penelitian di kelas V (lima) dalam rangka melengkapi syarat perkuliahan mata kuliah Skripsi.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat agar bisa dipergunakan dimana mestinya.

Bebetin, 13 Februari 2020
Kepala SD Negeri 1 Bebetin

I Made Segara, S.Pd.
19611231 198112 1 049

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 2 BEBETIN
Alamat : Banjar Dinas Pendem, Desa Bebetin, Kec. Sawan, Kab. Buleleng

SURAT KETERANGAN

NOMOR : 421/237/Pendas/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama	:	I Gede Sumaka, S.Pd.SD
NIP.	:	19691215 199306 1 001
Pangkat/Gol	:	Pembina Tk I, IV/b
Jabatan	:	Kepala Sekolah
Instansi	:	SD Negeri 2 Bebetin

Menerangkan bahwa :

Nama	: Luh Monik Septiani Dewi
Nim	: 1611031374
Fakultas	: Ilmu Pendidikan
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Prodi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melakukan uji coba instrument penelitian di SD Negeri 2 Bebetin, untuk melengkapi syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha Singaraja.

Demikian keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bebetin, 02 Maret 2020
Kepala SD Negeri 2 Bebetin

I Gede Sumaka, S.Pd.SD
NIP. 19691215 199306 1 001

PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG

DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA

SD NEGERI 3 BEBETIN

Alamat: Banjar Tabang, Desa Bebetin, Kec. Sawan, Kab. Buleleng, Kode Pos : 81171

SURAT KETERANGAN
NO. 822.4/232/TU.SD/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 3 Bebetin:

Nama	: I Ketut Darmawan, S.Pd SD
NIP	: 19680818 199203 1 010
Pangkat/ Gol	: Pembina / IVa
Jabatan	: Kepala Sekolah
Instansi	: SD Negeri 3 Bebetin

Menerangkan Kepada:

Nama	: Luh Monik Septiani Dewi
NIM	: 1611031374
Fakultas	: Ilmu Pendidikan
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Prodi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melaksanaan uji instrumen di SD Negeri 3 Bebetin, untuk melengkapi syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha Singaraja.

Demikian Surat Tugas ini dibuat untuk dapat di pergunakan sebagaimana mestinya.

Bebetin, 02 Maret 2020
Kepala SD Negeri 3 Bebetin

I Ketut Darmawan, S.Pd SD
NIP. 19680818 199203 1 010

PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 4 BEBETIN

Alamat :Banjar Dinas Kusia, Desa Bebetin, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng, Kode Pos 81171
Email: sd4bebetin@yahoo.com NPSN 50100368

SURAT KETERANGAN
NOMOR : 421/32/Pendas / 2020

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama	: I Komang Muliantara, M.Pd.
NIP	: 19881106 201001 1005
Pangkat / Gol	: Penata / IIIc
Jabatan	: Kepala Sekolah
Instansi	: SD Negeri 4 Bebetin

Menerangkan bahwa:

Nama	: Luh Monik Septiani Dewi
Nim	: 1611031374
Fakultas	: Ilmu Pendidikan
Jurusan	: Pendidkan Dasar
Prodi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melakukan uji coba instrument penelitian di SD Negeri 4 Bebetin, untuk melengkapi syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha Singaraja.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bebetin, 14 Pebruari 2020
Kepala SD Negeri 4 Bebetin

SD NEGERI 4 BEBETIN

I Komang Muliantara, M.Pd.
NIP. 19881106 201001 1 005

PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SD NEGERI 5 BEBETIN
Alamat : Dusun Bengkel, Desa Bebetin, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng, Kode Post : 81171

SURAT – KETERANGAN
Nomor : 422.5/151/SD/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini , Kepala Sekolah Dasar Negeri 5 Bebetin Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Luh Monik Septiani Dewi
NIM : 191031374
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melaksanakan Uji Coba Instrumen Penelitian pada tgl 02 Maret 2020

Demikian surat keterangan dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Bebetin,02 Maret 2020
Kepala Sekolah SDN 5 Bebetin

Luh Budari,S.Pd.SD
NIP.19611231 198201 2 067

Lampiran 07. Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian

PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 2 BEBETIN
Alamat : Banjar Dinas Pendem, Desa Bebetin, Kec. Sawan, Kab. Buleleng

SURAT KETERANGAN
NOMOR : 421/238/Pendas/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama	:	I Gede Sumaka, S.Pd.SD
NIP.	:	19691215 199306 1 001
Pangkat/Gol	:	Pembina Tk I, IV/b
Jabatan	:	Kepala Sekolah
Instansi	:	SD Negeri 2 Bebetin

Menerangkan bahwa :

Nama	: Luh Monik Septiani Dewi
Nim	: 1611031374
Fakultas	: Ilmu Pendidikan
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Prodi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan penelitian di SD Negeri 2 Bebetin, untuk melengkapi syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha Singaraja.

Demikian Surat tugas ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bebetin, 07 Maret 2020
Kepala SD Negeri 2 Bebetin

I Gede Sumaka, S.Pd.SD
NIP. 19691215 199306 1 001

PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG

DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA

SD NEGERI 3 BEBETIN

Alamat: Banjar Tabang, Desa Bebetin, Kec. Sawan, Kab. Buleleng, Kode Pos : 81171

SURAT KETERANGAN
NO. 822.4/233/TU.SD/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 3 Bebetin:

Nama	: I Ketut Darmawan, S.Pd SD
NIP	: 19680818 199203 1 010
Pangkat/ Gol	: Pembina / IVa
Jabatan	: Kepala Sekolah
Instansi	: SD Negeri 3 Bebetin

Menerangkan Kepada:

Nama	: Luh Monik Septiani Dewi
NIM	: 1611031374
Fakultas	: Ilmu Pendidikan
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Prodi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melaksanaan penelitian di SD Negeri 3 Bebetin, untuk melengkapi syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha Singaraja.

Demikian Surat Tugas ini dibuat untuk dapat di pergunakan sebagaimana mestinya.

Bebetin, 03 Maret 2020
Kepala SD Negeri 3 Bebetin

I Ketut Darmawan, S.Pd SD
NIP. 19680818 199203 1 010

Lampiran 08. RPP Kelompok Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SD Negeri 3 Bebetin

Kelas / Semester : IV / II

Tema 7 : Indahnya Keragaman di Negeriku

Sub Tema 3 : Indahnya Persatuan dan Kesatuan Negeriku

Pembelajaran Ke : 1 (satu)

Materi Pokok

1. Bahasa Indonesia : Memahami arti kata dalam teks cerita
2. IPA : Gaya magnet dan gaya gravitasi

Alokasi Waktu : 1 x pertemuan (2 x 45 menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, dan negara.

KI 3 : Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat 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.

KI 4 : Menunjukkan keterampilan berfikir dan bertindak kreatif,produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak bermain dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR

Muatan : Bahasa Indonesia

Kompetensi	Indikator
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

Kompetensi	Indikator
3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	3.3.1 Menganalisis tentang gaya magnet. 3.3.2 Menganalisis tentang gaya gravitasi.
4.3 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	4.3.1 Mengemukakan manfaat gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari. 4.3.2 Mengemukakan manfaat gaya gravitasi dalam kehidupan sehari-hari.

C. TUJUAN

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

5. Setelah melakukan percobaan, peserta didik mampu mengemukakan manfaat gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari.
6. Setelah melakukan percobaan, peserta didik mampu mengemukakan manfaat gaya gravitasi dalam kehidupan sehari-hari.

D. KARAKTER PESERTA DIDIK YANG DIHARAPKAN

1. Religius
2. Nasionalis
3. Mandiri
4. Gotong Royong
5. Integritas

E. PEMBELAJARAN ABAD 21 (4C)

1. Critical Thinking and Problem Solving
2. Creative and Innovation
3. Communication
4. Collaboration

F. MATERI PEMBELAJARAN

1. Menjelaskan Membuat daftar kata sulit dari teks bacaan dan menuliskan artinya.
2. Menuliskan pokok pikiran dalam setiap paragraf dalam teks bacaan.
3. Menganalisist tentang gaya magnet dan gaya gravitasi.

   (Terlampir)

G. PENDEKATAN & METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan Pembelajaran : Saintifik.
2. Metode Pembelajaran : Diskusi, penugasan, demonstrasi dan tanya jawab.
3. Model : STAD (*Student Team Achievement Division*)

H. MEDIA PEMBELAJARAN

1. Lembar Kerja Peserta Didik (KLPD)

I. SUMBER BELAJAR

1. Buku Pedoman Guru Tema : *Indahnya Keragaman di Negeriku* Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
2. Buku Peserta didik Tema : *Indahnya Keragaman di Negeriku* Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).

J. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	**Deskripsi Kegiatan**	**Alokasi Waktu**
Pendahuluan Sintak 1 (penyampaian tujuan dan motivasi)	1. Guru menyapa peserta didik dan mengkondisikan kelas agar siap untuk belajar serta meminta peserta didik untuk memimpin doa. 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan manfaatnya. 3. Guru menyampaikan model dan teknik penilaian yang akan digunakan dalam pembelajaran 4. Guru memberikan aprsepsi mengenai materi yang akan dibahas pada pertemuan hari ini.	10 menit
Inti Sintak ke 2 (Pembagian kelompok)	1. Guru memfasilitasi peserta didik membentuk 6 kelompok dengan masing-masing anggota 4-5 orang.	70 menit
Inti Sintak ke 3 (Presentasi dari guru)	2. Peserta didik menyimak dan mendengarkan penyampaian materi dari guru. 3. Guru menyampaikan 2 manfaat gaya magnet dalam kehidupan sehari hari	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	a. Bisa digunakan segai alat prekat stiker pada kulkas. b. Sebagai tempat merekatnya penutup pada tas, selain 2 manfaat diatas tahukah kalian manfaat dari gaya magnet dan benda-benda seperti apa yang dapat ditarik oleh magnet? 4. Guru memperluas bahasan dengan bertanya lebih lanjut kapada peserta didik terkait gaya gravitasi a. Bagaimana seandainya pensil, penghapus, kertas dan kapas dilemparkan ke atas apa yang akan terjadi? Apakah sama seperti buah yang jatuh dari pohon? 5. Setelah peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru, selanjutnya guru memberikan penguatan atas jawaban-jawaban dengan berdiskusi kelompok.	
Sintak ke 4 (Kegiatan belajar dalam tim (Kerja Tim)	6. Peserta didik berdiskusi dengan anggota kelompoknya terkait dengan penyelesaian pengerjaan LKPD. 7. Perwakilan masing-masing kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya. 8. Guru mengklarifikasi sekaligus memberikan penguatan kepada peserta didik yang menyampaikan hasil diskusinya.	
Sintak ke 5 (Kuis)	9. Peserta didik menjawab kuis yang diberikan oleh guru (peserta didik tidak diijinkan untuk berdiskusi pada sat kuis berlangsung).	
Sintak ke 6 (Penghargaan/ *reward*)	10. Pemberian pengargaan terhadap peserta didik yang berhasil menjawab soal-soal kuis (poin berupa bintang). 11. Pemberian penghargaan untuk kelompok	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	dilihat dari perolehan skor individu di masing-masing kelompok dan akan di terima diakhir tema pembelajaran (*General teams, Good teams, The Best teams, Excelent teams).*	
Penutup	1. Sebelum kegiatan ditutup, guru dan peserta didik bersama-sama melakukan refleksi kegiatan pembelajaran. 2. Guru memberikan soal evaluasi untuk mengukur pengetahuan peserta didik tentang materi yang sudah dipelajari. 3. Peserta didik dan guru bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 4. Peserta didik diberikan kesempatan berbicara/ bertanya dan menambahkan informasi dari peserta didik lainnya. 5. Guru memberikan tindak lanjut berupa kegiatan belajar di rumah. 6. Salam dan doa penutup.	10 menit

K. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

1. Penilaian Sikap
2. Penilaian Keterampilan
3. Penilaian Pengetahuan

Mengetahui,
Wali Kelas IV

Ketut Sutarmi, S.Pd.Sd
NIP 196807211990072001

Bebetin, 10 Februari 2020
Mahasiswa

Luh Monik Septiani Dewi
NIM 1611031374

Mengetahui,
Kepala SD Negeri 3 Bebetin

I Ketut Darmawan, S.Pd. Sd
NIP 196808181992031010

Lampiran 01. Penilaian Hasil Pembelajaran

Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Penilaina Sikap

Penilaian Sikap Spiritual dan Sosial

a. Teknik : Observasi

b. Bentuk : Lembar Observasi

c. Instrumen : Lembar Pengamatan Sikap

Rubrik Penilaian

No	Nama	Perubahan tingkah laku											
		Teliti				Cermat				Percaya diri			
		K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Gede Agus Widiantara												
2	Gede Deva Aditya												
3	Gede Septa Budi Mahardika												
4	Gede Surya Darmajaya												
5	I Gede Prama Andita Juniadi												
6	I Gede Randy Angga Pramudia												
7	I Kadek Adi Wiguna												
8	Kadek Anggun Ulandari												
9	Kadek Satria Wibawa												
10	Kadek Tiara Wati												
11	Kadek Widya Sari												
12	Ketut Dika Mahendra												
13	Ketut Febby Cahyani												
14	Ketut Sri Wulandari												
15	Komang Andini Noviantari												
16	Komang Deva Yana												
17	Komang Dian Daryanti												

18	Komang Dwi Juniantari												
19	Komang Monica Tri Swandayani												
20	Komang Tri Jata Kusuma												
21	Luh Opi Krisna Yanti												
22	Luh Putu Frbriani												
23	Luh Sri Purnami												
24	Luh Widyari												
25	Ni Kadek Nicollina Aprilia												
26	Nyoman Dewi Sri Adnyanai												

Keteranagn: Pemberian skor dilakukan dengan memberikan tanda centang (√)

K : Kurang, C : Cukup, B : Baik, SB : Sangat Baik

2. Penilaian Keterampilan Muatan IPA

Aspek	**4**	**3**	**2**	**1**
Kerja sama	Seluruh anggota saling bekerja sama dan berbagi tugas saat melakukan percobaan.	Terdapat satu peserta didik yang tidak mau bekerja sama dan berbagi tugas saat melakukan percobaan.	Terdapat dua peserta didik yang tidak mau bekerja sama dan berbagi tugas saat melakukan percobaan.	Terdapat lebih dari dua peserta didik tidak mau bekerja sama dan berbagi tugas saat melakukan percobaan.
Sikap	Seluruh anggota kelompok terlihat bersungguhsungguh saat	Beberapa anggota kelompok terlihat bersungguhsungguh saat	Banyak anggota kelompok bermain-main namun masih melakukan percobaan.	Semua anggota kelompok tidak serus mengerjakan percobaan.

	melakukan percobaan.	melakukan 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 katakata tidak begitu jelas tetapi masih dapat dipahami maksudnya oleh pendengar.	Pengucapan katakata secara keseluruhan tidak jelas, menggumam dan tidak dapat dimengerti.

Rubrik Penilaian

No	**Nama**	**Aspek yang dinilai**			
		kerjasama dalam tim			
		4	3	2	1
1	Gede Agus Widiantara				
2	Gede Deva Aditya				
3	Gede Septa Budi Mahardika				
4	Gede Surya Darmajaya				
5	I Gede Prama Andita Juniadi				
6	I Gede Randy Angga Pramudia				
7	I Kadek Adi Wiguna				
8	Kadek Anggun Ulandari				
9	Kadek Satria Wibawa				
10	Kadek Tiara Wati				
11	Kadek Widya Sari				
12	Ketut Dika Mahendra				
13	Ketut Febby Cahyani				
14	Ketut Sri Wulandari				
15	Komang Andini Noviantari				
16	Komang Deva Yana				
17	Komang Dian Daryanti				
18	Komang Dwi Juniantari				
19	Komang Monica Tri Swandayani				
20	Komang Tri Jata Kusuma				
21	Luh Opi Krisna Yanti				

22	Luh Putu Frbriani				
23	Luh Sri Purnami				
24	Luh Widyari				
25	Ni Kadek Nicollina Aprilia				
26	Nyoman Dewi Sri Adnyanai				

Catatan : Centang (√) pada bagian yang memenuhi kriteria.

3. Penilaian Pengetahuan

Teknik : Tes

Bentuk : Tes Lisan

Instrumen : Rubrik penilaian

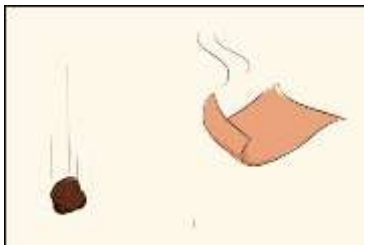
Kisi-Kisi Tes Kuis

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi	Level Kognitif	No. Soal	Bentuk Soal
1	3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	3.3.1 Menganalisis tentang gaya magnet. 3.3.2 Menganalisis tentang gaya gravitasi.	Gaya magnet dan gaya gravitasi	C4 C4	1 2	Essay

Soal:

1. Coba temukan apa yang terjadi jika dua buah magnet diletakkan kemudian diisi pembatas tebal di antara magnet tersebut maka yang terjadi?
   (Semakin tebal pembatas yang diberian maka gaya tarik magnet akan semakin lemah)

2. Coba perhatikan gambar ini!
   Analisislah gambar dibawah ini, peristiwa apa yang terjadi, mengapa bisa terjadi jelaskan!



(kertas dan batu yang jatuh pada ketinggian yang sama, karena adanya gaya gravitasi bumi)

Rubrik Penilaian

No. Soal	Skor	Keterangan	Skor Maksimal
1	5	Peserta didik dapat menjawab dengan lengkap dan tepat.	5
	3	Peserta didik menjawab kurang lengkap	
	0	Jawaban peserta didik salah dan tidak menjawab	
2	5	Peserta didik dapat menganalisis dan mampu memberikan alasan dengan tepat.	5
	3	Peserta didik menjawab kurang lengkap	
	0	Jawaban peserta didik salah dan tidak menjawab	
Total			10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{50} \times 100$$

Kriteria :

Sangat Baik : 80 – 100

Baik : 70 – 79

Cukup : 60 – 69

Kurang : 40 – 59

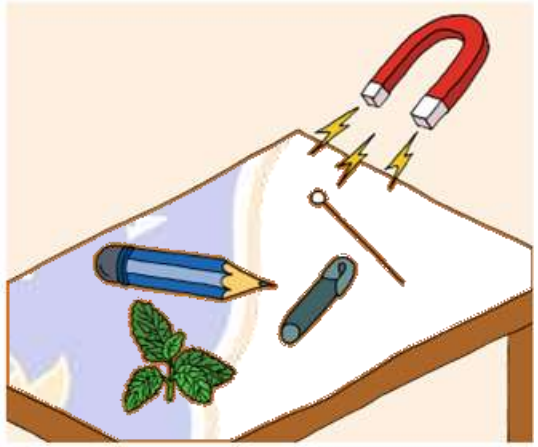
Sangat Kurang : 0 – 39

Lampiran 02 Materi Pembelajaran

Materi Pembelajaran

Lakukan kegiatan ini di dalam kelas.

1. Sediakan magnet batang atau magnet mainan (yang biasa ditempelkan pada pintu lemari pendingin).
2. Sediakan benda-benda kecil, seperti jarum pentul, peniti, pensil, kerikil, dan daun. Letakkan di atas meja.
3. Dekatkan magnet pada benda-benda kecil tersebut.
4. Catatlah hasil pengamatan kalian. Ingat, berhati-hatilah saat bekerja dengan jarum pentul dan peniti. Pastikan tidak ada jarum pentul yang terjatuh di lantai.
5. Pastikan juga peniti tidak terbuka. Setelah selesai digunakan, bereskan dan masukkan kembali jarum pentul dan peniti ke tempatnya.



Berdasarkan kegiatan di depan, diskusikan jawaban pertanyaan-pertanyaan berikut bersama teman-teman sekelasmu.

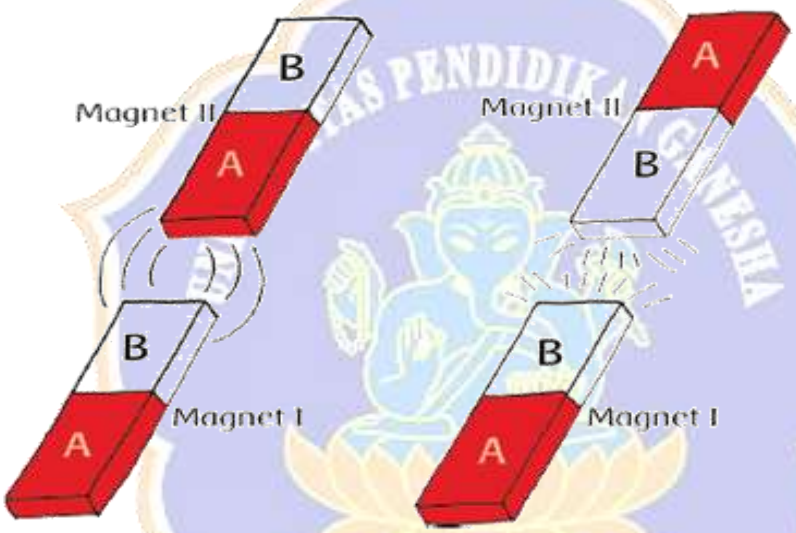
1. Apa yang terjadi saat magnet didekatkan pada benda-benda kecil yang kamu sediakan?
2. Benda apa yang dapat ditarik oleh magnet?
3. Benda apa saja yang tidak dapat ditarik oleh magnet?

Magnet mempunyai kemampuan menarik benda-benda yang terbuat dari logam.

Lakukan kegiatan ini bersama anggota kelompokmu

1. Sediakan dua buah magnet batang, misalnya magnet I dan magnet II.
2. Tandai ujung dari setiap batang magnet, misalnya A dan B.
3. Dekatkan ujung A dari magnet I dengan ujung A magnet II. Apa yang terjadi? Dekatkan ujung A dari magnet I dengan ujung B dari magnet II. Apa yang terjadi?
4. Dekatkan ujung B magnet I dengan ujung A magnet II. Apa yang terjadi?
5. Dekatkan ujung B magnet I dengan ujung B magnet II. Apa yang terjadi?
6. Catatlah hasil pengamatanmu dalam tabel seperti berikut, lalu jelaskan!

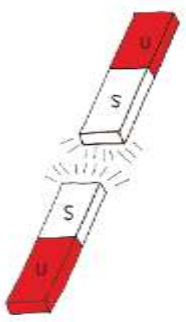
.



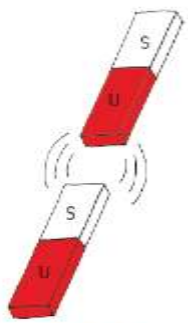
No.	Perlakuan	Hasil
1	Ujung A magnet I didekatkan dengan ujung A magnet II	
2	Ujung A magnet I didekatkan dengan ujung B magnet II	
3	Ujung B magnet I didekatkan dengan ujung A magnet II	
4	Ujung B magnet I didekatkan dengan ujung B magnet II	

Sebuah magnet mempunyai dua ujung berlawanan. Ujung magnet biasa disebut kutub. Dua kutub magnet yang berlawanan itu disebut **kutub utara** (U) dan **kutub selatan** (S). Jika dua buah magnet didekatkan pada kutub yang sama, kedua magnet akan tolak menolak. Sebaliknya, jika dua buah magnet didekatkan pada kutub yang berbeda, kedua magnet tersebut akan tarik menarik.

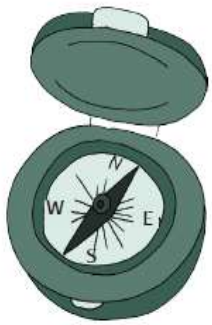
Interaksi dua buah magnet (misalnya dengan didekatkan) akan menimbulkan gaya. Gaya itu disebut gaya magnet. Jadi, gaya magnet adalah gaya yang dihasilkan ketika dua magnet atau lebih saling berinteraksi.



Gambar 3.4 Dua magnet didekatkan pada kutub yang sama



Gambar 3.5 Dua magnet didekatkan pada kutub yang berbeda



Gambar 3.6 Kompas menggunakan magnet jarum

Gaya magnet dapat dimanfaatkan, misalnya dalam pembuatan kompas. Kompas adalah alat penunjuk arah utara dan selatan. Pada kompas terpasang sebuah magnet berbentuk jarum. Jika diletakkan mendatar, jarum kompas akan selalu menunjuk arah utara dan selatan. Kamu telah mengetahui bahwa jarum kompas selalu menunjuk arah utara selatan. Kini, bagaimana arah benda jika dijatuhkan dari ketinggian tertentu? Ayo, lakukan kegiatan berikut.

AYO MENCOBA!

1. Siapkan sebuah uang logam.
2. Keluarlah dari dalam kelas menuju halaman sekolah atau lapangan yang lebih luas.
3. Pegang uang logam yang telah kamu persiapkan lalu lemparkan kuatkuat ke atas. Perhatikan arah

lemparan agar tidak mengenai teman atau bangunan yang dekat dengan kamu.

4. Apa yang terjadi setelah kamu melempar uang logam itu? Catatlah hasil dari kegiatanmu.
5. Ulangi sebanyak lima kali.

Uang logam yang dilempar kuat-kuat ke atas akan kembali ke bumi. Bayangkan jika uang itu tidak kembali lagi ke bumi dan terus terbang jauh ke angkasa. Kamu akan kehilangan uang logam itu. Mengapa uang logam itu jatuh kembali lagi ke bumi? Uang logam dan benda apa pun yang kamu lemparkan ke atas akan kembali lagi ke bumi karena adanya **gaya gravitasi**. Gaya gravitasi adalah gaya yang disebabkan oleh gaya tarik yang dihasilkan oleh bumi. Gaya gravitasi ini akan menyebabkan semua benda yang berada di permukaan bumi selalu tertarik menuju bumi.

Jika tidak ada gaya gravitasi, semua benda yang kamu lemparkan ke atas dapat dengan mudah hilang karena melayang di angkasa. Bahkan, diri kamu sendiri dapat terbang dan sulit untuk kembali ke rumah. Oleh karena itu, gaya gravitasi sangat bermanfaat karena dapat menahan benda-benda agar tetap berada di bumi. Contoh peristiwa sehari-hari menunjukkan gaya gravitasi adalah jatuhnya buah yang sudah matang dari dahan pohon ke tanah.

LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)

Gaya Magnet & Gaya Gravitasi

Ilmu Pengetahuan Alam, Kelas IV Sekolah Dasar

1. Isilah Identitas kelompok dengan benar!
2. Amati dan cermati gambar dan bacaan pada LKPD!
3. Diskusikan LKPD dengan anggota kelompokmu dan jawablah soal yang telah disediakan.
4. Presentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas!

Identitas

Nama Kelompok

Nama Anggota Kelompok: 1.

2.

3.

4.

5.

Materi : Gaya Magner & Gaya Gravitasi

Tujuan : Siswa mampu menganalisis tentang gaya magnet dan gaya gravitasi serta manfaat dari gaya magnet dan gaya gravitasi

LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)

Gaya Magnet & Gaya Gravitasi

Ilmu Pengetahuan Alam, Kelas IV Sekolah Dasar

AYO MENCOBA

KEGIATAN 1

Lakukan kegiatan ini dengan temen kelompokmu!

1. Sediakan magnet batang atau magnet mainan (yang biasa ditempelkan pada pintu lemari pendingin).
2. Sediakan benda-benda kecil, seperti jarum pentul, peniti, pensil, kerikil, dan daun. Letakkan di atas meja.
3. Dekatkan magnet pada benda-benda kecil tersebut.
   Catatlah hasil pengamatan kalian. Ingat, berhati-hatilah saat bekerja dengan jarum pentul dan peniti. Pastikan tidak ada jarum pentul yang terjatuh di lantai.

Jawablah pertanyaan dibawah ini !

1. Apa yang terjadi saat magnet didekatkan pada benda-benda kecil yang kamu sediakan?
   .....
   .....
2. Benda apa yang dapat ditarik oleh magnet?
   .....
   .....
3. Benda apa saja yang tidak dapat ditarik oleh magnet?
   .....
   .....

Gaya Magnet & Gaya Gravitasi

Kegiatan 2

Lakukan kegiatan ini bersama anggota kelompokmu !

1. Sediakan dua buah magnet batang, misalnya magnet I dan magnet II.
2. Tandai ujung dari setiap batang magnet, misalnya A dan B.
3. Dekatkan ujung A dari magnet I dengan ujung A magnet II. Apa yang terjadi? Dekatkan ujung A dari magnet I dengan ujung B dari magnet II. Apa yang terjadi?
4. Dekatkan ujung B magnet I dengan ujung A magnet II. Apa yang terjadi?
5. Dekatkan ujung B magnet I dengan ujung B magnet II. Apa yang terjadi?
6. Catatlah hasil pengamatanmu dalam tabel seperti berikut, lalu jelaskan didepan kelas.

Lengkapi tabel dibawah ini!

No.	Perlakuan	Hasil
1	Ujung A magnet I didekatkan dengan ujung A magnet II	
2	Ujung A magnet I didekatkan dengan ujung B magnet II	
3	Ujung B magnet I didekatkan dengan ujung A magnet II	
4	Ujung B magnet I didekatkan dengan ujung B magnet II	

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

Apa yang dapat kalian simpulkan dari percobaan di atas?

LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)

Gaya Magnet & Gaya Gravitasi

Ilmu Pengetahuan Alam, Kelas IV Sekolah Dasar

Kegiatan 3

Lakukan kegiatan ini bersama anggota kelompokmu !

1. Siapkan sebuah uang logam.
2. Pegang uang logam yang telah kamu persiapkan lalu lemparkan kuatkuat ke atas. Perhatikan arah lemparan agar tidak mengenai teman atau bangunan yang dekat dengan kamu.
3. Apa yang terjadi setelah kamu melempar uang logam itu? Catatlah hasil dari kegiatanmu.
4. Ulangi sebanyak 3 kali.

Catatan

.....

.....

.....

.....

.....

LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)

Gaya Magnet & Gaya Gravitasi

Ilmu Pengetahuan Alam, Kelas IV Sekolah Dasar

Buktikanlah benda-benda manakah yang lebih awal jatuh di permukaan bumi!

1. Siapkan sebuah uang logam, kapas dan kertas.
2. Pegang uang logam dan kapas secara bersamaan dengan ketinggian yang sama lalu jatuhkan kedua benda tersebut. Perhatikan uang logam dan kapas tersebut.
3. Lakukan hal yang sama pada kapas dan kertas, Pegang kapas dan kertas secara bersamaan dengan ketinggian yang sama lalu jatuhkan kedua benda tersebut. Perhatikan kapas dan kertas tersebut.
4. Kemudian pegang kertas dan uang logam secara bersamaan dengan ketinggian yang sama lalu jatuhkan kedua benda tersebut. Perhatikan kertas dan uang logam tersebut .
5. Apa yang terjadi, benda manakah yang lebih dahulu sampai di permukaaan bumi? Catatlah hasil dari kegiatanmu.

Perlakuan	Uang Logam	Kapas	Kapas	Kertas	Kertas	Uang Logam
Ketinggian 1meter						

Lampiran 09. RPP Kelompok Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Kam 13/2-20

Satuan Pendidikan	: SD Negeri 2 Bebetin
Kelas / Semester	: IV (Empat) /2 (Genap)
Tema 7	: Indahnya Keragaman di Negeriku
Sub Tema 3	: Indahnya Persatuan dan Kesatuan di Negeriku
Muatan Terpadu	: Bahasa Indonesia, IPA
Pembelajaran ke	: 1
Alokasi waktu	: 1 hari
Tanggal Pertemuan	:

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
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

Kompetensi Dasar	Indikator
3.7 Menggali pengetahuan baru yang terdapat pada teks.	3.7.1 Mengidetifikasi pengetahuan baru yang terdapat pada teks dengana tepat. 3.7.2 Menjelaskan pengetahuan baru yang terdapat pada teks dengana tepat.
4.7 Menyampaikan pengetahuan baru dari teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri.	4.7.1 Menyajikan pengetahuan baru dari teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri dengan tepat. 7.2 Menulis pengetahuan baru dari teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri dengan tepat.

Muatan: IPA

Kompetensi Dasar	Ind r
3.3 Mengidentifikasi m-macam gaya, antara l otot, ga listrik, gaya aya gra i, dan gaya g	3.3.1 Mengetahui dan n ami macam-macam gaya, antara lain: tot, gaya listrik, gaya magnet, ga itasi, dan gaya gesekan dengan te 2 Menjelaskan macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan dengan tepat.
4.3 Mendemo manfaat dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	4.3.1 Menyebutkan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.

Kompetensi Dasar	Indikator
	4.3.2Mempresentasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

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

D. MATERI PEMBELAJARAN

- Teks Bacaan
- Informasi tentang gaya magnet.
- Informasi tentang gaya gravitasi.

E. PENDEKATAN DAN METODE

Pendekatan : *Scientific*
Strategi : *Cooperative Learning*
Teknik : *Example Non Example*
Metode : Penugasan, pengamatan, Tanya Jawab, Diskusi dan Ceramah

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	• Guru memberikan salam • Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa siswa yang hari ini datang paling awal. **(Menghargai kedisiplikan siswa/PPK).** • Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin sc[illegible]aat d[illegible] menfaatnya bagi tercapainya sita-cita. • Menyar[illegible] **agu Garuda Pancasila atau lagu nasional lainn[illegible]** [illegible]uru memberikan penguatan tentang pentingnya men[illegible]kan s[illegible]angat **Nasionalisme.** • Me[illegible]an ko[illegible]nikasi tentang kehadiran siswa. • C[illegible]nyi[illegible] fisik dan psikhis anak dalam mengawali k[illegible] pe[illegible]ajaran serta menyapa anak. • [illegible]npa[illegible] tujuan [illegible]embelajaran hari ini.	10 menit
Kegiatan Inti	• [illegible] teks berjudul "Supaya Tetap R[illegible]an, Mari [illegible] Ini". **Ayo Berdiskusi** • Siswa berdiskusi membuat daftar kata sulit dari teks bacaan, selanjutnya mencari artinya dari Kamus Besar Bahasa Indonesia lalu menuliskan dalam buku catatannya. Contoh:	150 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	– 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. **Ayo Mencoba** • Siswa melakukan percobaan untuk mengamati benda-benda yang dapat ditarik oleh magnet. • Siswa melanjutkan percobaan untuk mengetahui interaksi dua buah magnet. **Ayo Berdiskusi** • 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. **Ayo Mencoba** • 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.	[illegible]
Kegiatan Penutup	• Sebagai penutup, guru mereview semua kegiatan yang sudah dilakukan seharian dan meminta siswa melakukan refleksi kegiatan hari itu. Setelah melalui momen refleksi, siswa dan [illegible] bekerja sama membersihkan ruang kelas. • Setelah [illegible]kan d[illegible] membersihkan ruang kelas, siswa di[illegible]ta du[illegible] kembali di tempat masing-masing • [illegible]tan d[illegible]up [illegible]ngan doa bersama.Menyanyikan salah [illegible] lagu [illegible]rah [illegible]ntuk menumbuhkan **Nasionalisme, [illegible]tuan, [illegible]nsi** [illegible] dan [illegible] [illegible]lipimpin oleh salah satu siswa [illegible]**ius)**	15 menit

G. SUMBER DAN

- Buku Pedoman Guru Tema 7 Kelas 4 dan Buku Siswa Tema 7 Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
- Uang logam,
- Magnet,
- Benda-benda dari bahan logam dan bukan logam.

Ayo Membaca

Bacalah dalam hati teks berikut!

Supaya Tetap Rukun, Mari Lakukan Sikap Ini

Negara Republik Indonesia memiliki keragaman adat, budaya, dan agama. Adat dan budaya setiap daerah unik dan berbeda dari daerah lain. Agama yang dianut penduduk pun beragam. Dengan perbedaan itu, bagaimana kita dapat menjaga kesatuan bangsa? Nah, untuk menjaga kesatuan bangsa dan supaya tetap rukun, mari kita lakukan sikap-sikap berikut.

Gambar 3.1 Keragaman agama di Indonesia

Salah satu sikap yang harus dilakukan yaitu adanya toleransi dan saling menghormati dalam menjalankan ibadah. Bagaimana perwujudannya? Salah satu perwujudannya kita tidak boleh menghina teman yang berbeda agama. Selanjutnya, saat teman kita sedang beribadah kita tidak boleh mengganggu mereka.

Sikap lain yang harus dilakukan yaitu menghargai kebudayaan dari berbagai daerah di Indonesia. Negara kita kaya akan berbagai kebudayaan daerah. Kita boleh membanggakan kebudayaan daerah sendiri. Namun, kita juga harus menghargai dan ikut melestarikan kebudayaan daerah lain.

Jadi, untuk mempertahankan persatuan dan kesatuan NKRI, bagaimana sikap kita? Kita harus saling menghargai, menghormati, dan menyayangi orang lain meskipun berbeda agama, suku, dan budaya. Sikap itulah yang harus selalu kita tanamkan pada diri kita.

(Sumber: http://[illegible] diunduh 24 September 2016)

Ayo Mencoba

Lakukan kegiatan ini di dalam kelas.

1. Sediakan magnet batang atau magnet mainan (yang biasa ditempelkan pada pintu lemari pendingin).
2. Sediakan benda-benda [illegible]cil, seperti jarum [illegible]ntul, peniti, pen[illegible]sil, [illegible]rikil, dan daun. [illegible]takkan di atas meja.
3. Dekatkan magnet pada benda-benda kecil tersebut.
4. Catatlah hasil pengamatan kalian.
5. Ingat, berhati-h[illegible] saat bekerja dengan jarum pentul dan peniti. Pastikan ti[illegible] jarum pentul yang terjatuh di lantai. Pastikan juga peniti tid[illegible] Setelah selesai digunakan, bereskan dan masukkan kembali [illegible]ul dan peniti ke tempatnya.

Gambar 3.2 Magnet didekatkan pada benda-benda kecil

Uang logam yang dilempar kuat-kuat ke atas akan kembali ke bumi. Bayangkan jika uang itu tidak kembali lagi ke bumi dan terus terbang jauh ke angkasa. Kamu akan kehilangan uang logam itu. Mengapa uang logam itu jatuh kembali lagi ke bumi? Uang logam dan benda apa pun yang kamu lemparkan ke atas akan kembali lagi ke

bumi karena adanya gaya gravitasi. Gaya gravitasi adalah gaya yang disebabkan oleh gaya tarik yang dihasilkan oleh bumi. Gaya gravitasi ini akan menyebabkan semua benda yang berada di permukaan bumi selalu tertarik menuju bumi.

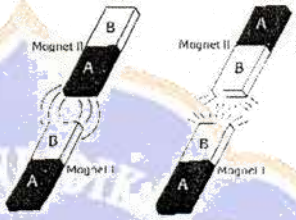
Jika tidak ada gaya gravitasi, semua benda yang kamu lemparkan ke atas dapat dengan mudah hilang karena melayang di angkasa. Bahkan, diri kamu sendiri dapat terbang dan sulit untuk kembali ke rumah. Oleh karena itu, gaya gravitasi sangat bermanfaat karena dapat menahan benda-benda agar tetap berada di bumi.

Contoh peristiwa sehari-hari menunjukkan gaya gravitasi adalah jatuhnya buah yang sudah matang dari dahan pohon ke tanah.

Ayo Mencoba

Lakukan kegiatan ini bersama teman sebangkumu.

1. Sediakan dua buah magnet batang, misalnya magnet I dan magnet II.
2. Tandai ujung dari setiap batang magnet, misalnya A dan B.
3. Dekatkan ujung A dari magnet I dengan ujung A magnet II. Apa yang terjadi?
4. Dekatkan ujung A dari magnet I dengan ujung B dari magnet II. Apa yang terjadi?



Gambar 3.3 Dua batang magnet didekatkan

5. Dekatkan ujung B magnet I dengan ujung A magnet II. Apa yang terjadi?
6. Dekatkan ujung B magnet I dengan ujung B magnet II. Apa yang terjadi?

Catatlah hasil pengamatanmu dalam tabel seperti berikut, lalu jelaskan kepada Bapak/Ibu guru dan teman-temanmu.

H. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

No	Nama Peserta Didik	Perkembangan Prilaku															
		Rasa Ingin Tahu				Kerjasama				Tekun				ketelitian			
		SB	B	C	K	SB	B	C	K	SB	B	C	K	SB	B	C	K
1																	
2																	
3																	
dst																	

Catatan: SB = Sangat Baik; B= Baik; C= Cukup; K= Kurang

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai

2. Penilaian Pengetahuan

Instrumen penilaian: tes tertulis (skala 1—100)

3. Penilaian Keterampilan

Penilaian: Unjuk Kerja (Praktik)

Rubrik Penilaian Berdiskusi menemukan kata sulit dan artinya serta pokok pikiran setiap paragraf teks bacaan

Rubrik Penilaian Melakukan pengamatan dan berdiskusi tentang macam-macam gaya dan pengaruhnya terhadap benda.
IPA KD 3.3 dan 4.3.

Aspek	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)
Pengetahuan tentang macammacam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Dapat menentukan 5 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Dapat menentukan 3 atau 4 macam gaya yang bekerja pada suatu benda	Dapat menentukan 2 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Dapat menentukan 1 macam gaya yang bekerja pada suatu benda
Keterampilan berbicara saat berdiskusi.	Dapat menentukan 5 macam gaya yang bekerja pada suatu benda.	Pengucapan katakat di beberapa bagian jelas dan dapat dimengerti.	Pengucapan katakata tidak begitu jelas tapi masih dapat dipahami maksudnya oleh pendengar.	Pengucapan kata-kata secara keseluruhan tidak jelas, menggumam dan tidak dapat dimengerti.

Kerja Sama dengan Orang Tua
Bertanyalah kepada ayah dan ibumu, asal suku bangsa mereka masingmasing.

Asal suku bangsa ayahku : _____
Asal suku bangsa ibuku : _____

Catatan Guru
1. Masalah : .....
2. Ide Baru : .....
3. Momen Spesial : .....

Mengetahui,
Kepala SD Negeri 2 Bebetin

I.Gede Sumaka,S.Pd.SD
NIP. 19691215 199 001

Bebetin, 10 Februari 2020
Guru Kelas IV

I.A.P. Sri Suriati,S.Pd.SD
NIP. 19651010 198804 2 004

Lampiran 10. Hasil Uji Kesetaraan

UJI ANALISIS VARIANS UNTUK MENGETAHUI KESETARAAN POPULASI

Keterangan:

X1 : SD Negeri 1 Bebetin

X2 : SD Negeri 2 Bebetin

X3 : SD Negeri 3 Bebetin

X4 : SD Negeri 4 Bebetin

X5 : SD Negeri 5 Bebetin

Hipotesis:

H0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan hasil ulangan akhir semester pada mata pelajaran IPA peserta didik kelas IV SD di Gugus II Kecamatan Sawan Kabupaten Buleleng.

H1: Terdapat pengaruh yang signifikan hasil ulangan akhir semester pada mata mata pelajaran IPA peserta didik kelas IV SD di Gugus II Kecamatan Sawan Kabupaten Buleleng.

Data Hasil Ulangan Akhir Semester IPA peserta didik kelas IV SD di Gugus II Kecamatan Sawan Kabupaten Buleleng.

No	X1	X2	X3	X4	X5	X12	X22	X32	X42	X52
1	50	60	75	40	50	2500	3600	5625	1600	2500
2	70	60	55	70	60	4900	3600	3025	4900	3600
3	65	55	75	60	55	4225	3025	5625	3600	3025
4	80	40	80	80	65	6400	1600	6400	6400	4225
5	65	80	55	75	60	4225	6400	3025	5625	3600
6	65	60	60	60	60	4225	3600	3600	3600	3600
7	60	75	60	60	80	3600	5625	3600	3600	6400
8	60	50	80	65	75	3600	2500	6400	4225	5625

9	60	80	60		80	3600	6400	3600		6400
10	65	60	80		70	4225	3600	6400		4900
11	60	60	0		60	3600	3600	0		3600
12	70	50	55		70	4900	2500	3025		4900
13	70	75	80		55	4900	5625	6400		3025
14	65	55	50		60	4225	3025	2500		3600
15	60	70	55		50	3600	4900	3025		2500
16	50	80	60		65	2500	6400	3600		4225
17	65	85	60			4225	7225	3600		
18	60	50	55			3600	2500	3025		
19	60	60	50			3600	3600	2500		
20	65	55	60			4225	3025	3600		
21	70	55	80			4900	3025	6400		
22	65	60	80			4225	3600	6400		
23		85	60				7225	3600		
24			60					3600		
25			80					6400		
26			80					6400		
Total	1400	1460	1645	510	1015	90000	96200	111375	33550	65725
N	22	23	26	8	16					
Rata-rata	63,63	63,47	63,26	63,75	63,43					

No	**N**	**∑X**	**∑X2**	**X**
X1	22	1400	90000	63,63
X2	23	1460	96200	63,47
X3	26	1645	111375	63,26
X4	8	510	33550	63,75
X5	16	1015	65725	63,43
Total	95	6030	396850	317,54

$$JK_{tot} = \sum X_{tot}{}^{2} - \frac{\left(\sum X_{tot}\right)^2}{N} = 396850 - \frac{(6030)^2}{95} = 396850 - 382746{,}32$$

$$= 14103{,}68$$

$$JK_{antar} = \sum \frac{\left(\sum X_A\right)^2}{n_A} - \frac{\left(\sum X_{tot}\right)^2}{N}$$

$$= \frac{1400^2}{22} + \frac{1460^2}{23} + \frac{1645^2}{26} + \frac{510}{8} + \frac{1015^2}{16} - \frac{6030^2}{95}$$

= 89090,9 + 92678,26 + 104077,9 + 32512,5 + 64389,06 – 382746,3

= 382748,6 – 382746,3

= 2,3

$$JK_{dal} = (JK_{tot} - JK_{antar}) = 14103{,}68 - 2{,}3 = 14101{,}38$$

$$db_A = a - 1$$
$$= 5 - 1$$
$$= 4$$

$$RJK_{antar} = JK_{antar} : db_{antar_A}$$

= 2,3 : 4

= 0,575

$$db_{dalam} = N - a = 95 - 5 = 90$$
$$RJK_{dal} = JK_{dal} : db_{dal}$$
$$= 14101{,}38 : 90$$
$$= 156{,}68$$

Fhitung = $RJK_{antar} : RJK_{dal} = 0{,}575 : 156{,}68 = 0{,}00367$

Tabel Ringkasan Analisis Varians

Sumber Variasi	JK	Db	RJK	Fh	F tabel	Keterangan
Antar	2,3	4	0,575	0,00367	2,37	Tidak Signifikan
Dalam	14101,38	93	151,63	-	-	-
Total	14103,68	97	-	-	-	-

Berdasarkan hasil uji kesetaraan harga Fhitung lebih kecil daripada Ftabel (0,00367 < 2,37), pada taraf signifikansi 5% maka H0 diterima dan H1 ditolak. Jadi, tidak terdapat pengaruh yang signifikan hasil ulangan akhir semester pada mata pelajaran IPA peserta didik kelas IV SD di Gugus II Kecamatan Sawan Kabupaten Buleleng.

Lampiran 11. Uji Validitas Isi

Berikut merupakan hasil validitas isi kognitif IPA berdasarkan penilaian pakar.

Tabel 3.9
Hasil Penilaian Pakar (*Judges*)

Pakar I		Pakar II	
Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan	Relevan
-	Semua Butir (25)	-	Semua Butir (25)

Tabel 3.10
Hasil Penilaian Pakar (*Judges*) Tabulasi Silang 2 x 2 Tes Pilihan Ganda

		Pakar I	
		Tidak Relevan	Relevan
Pakar II	Tidak Relevan	-	-
	Relevan	-	Semua Butir (25)

$$VI = \frac{D}{A + B + C + D}$$

$$VI = \frac{25}{25}$$

$$VI = 1{,}00$$

Berdasarkan hasil penilaian dari kedua pakar (*judges*) didapatkan hasil validitas 1.00, ini menunjukkan bahwa validitas isi instrumen sangat tinggi.

Lampiran 12. Uji Validitas Tes

Validitas Tes Hasil Belajar

No	No. Responden	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	TOTAL (X)
1	R1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	17
2	R2	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	17
3	R3	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	16
4	R4	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	15
5	R5	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	11
6	R6	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	14
7	R7	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	14
8	R8	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	13
9	R9	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	12
10	R10	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	11
11	R11	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	11
12	R12	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	11
13	R13	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	11
14	R14	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	11
15	R15	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	11
16	R16	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	11
17	R17	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10
18	R18	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	8
19	R19	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10
20	R20	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	10
21	R21	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	16
22	R22	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	16
23	R23	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	15
24	R24	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	15
25	R25	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	15
26	R26	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	12
27	R27	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	12
28	R28	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	11
29	R29	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	9
30	R30	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	14
31	R31	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	15
32	R32	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	17
33	R33	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	15
34	R34	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	11
35	R35	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	15
36	R36	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	18
37	R37	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	14
38	R38	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	12
39	R39	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	12
40	R40	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	12
41	R41	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
42	R42	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	15
43	R43	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	18
44	R44	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	9
45	R45	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	15
46	R46	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	20
47	R47	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	14
48	R48	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	20
49	R49	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	13
50	R50	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	21
51	R51	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	19
52	R52	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	19
53	R53	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	18
54	R54	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	21
55	R55	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	15
56	R56	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	13
57	R57	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	19
58	R58	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	20
59	R59	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	15
60	R60	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	18
61	R61	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	19
62	R62	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	14
63	R63	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	8
64	R64	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	8
65	R65	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	11
66	R66	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	16
67	R67	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	8
68	R68	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	17
69	R69	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	8
70	R70	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
71	R71	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	16
72	R72	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	12
73	R73	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	14
74	R74	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	9
75	R75	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	19
76	R76	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	21
77	R77	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	8
78	R78	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	13
79	R79	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	10
80	R80	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	16
81	R81	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	10
82	R82	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	15
83	R83	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	11
84	R84	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	15
85	R85	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	9
86	R86	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	15
	TOTAL	28	52	53	62	45	52	68	62	56	25	38	62	40	64	37	43	27	23	62	41	69	72	46	27	36	1168
	Mp	23,54	24,38	24,64	24,34	24,87	24,58	24,37	24,76	24,65	25,28	25,00	24,56	24,59	24,53	25,24	24,79	24,33	25,30	24,85	24,90	24,16	24,02	24,50	25,35	24,83	
	Mt			19,43																							
	St			4,08																							
	p	0,33	0,60	0,62	0,70	0,52	0,60	0,78	0,72	0,64	0,29	0,44	0,71	0,46	0,74	0,43	0,49	0,30	0,26	0,71	0,47	0,79	0,82	0,53	0,30	0,41	
	q	0,68	0,40	0,39	0,30	0,48	0,40	0,22	0,29	0,36	0,72	0,56	0,29	0,54	0,26	0,57	0,52	0,80	0,74	0,29	0,53	0,21	0,18	0,47	0,80	0,59	
	r hitung	0,02	0,29	0,37	0,42	0,37	0,34	0,44	0,52	0,40	0,27	0,36	0,45	0,25	0,45	0,38	0,33	0,14	0,37	0,55	0,34	0,35	0,30	0,29	0,23	0,29	
	r tabel(5%)	0,2108	0,2108	0,2108	0,2108	0,2108	0,2108	0,2108	0,2108	0,2108	0,2108	0,2108	0,2108	0,2108	0,2108	0,2108	0,2108	0,2108	0,2108	0,2108	0,2108	0,2108	0,2108	0,2108	0,2108	0,2108	
	keterangan	Gugur	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Gugur	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	
	Valid			23																							

Lampiran 13. Hasil Uji Validitas Butir Hasil Belajar IPA

Tabel kerja untuk menghitung

koefisien korelasi *point biserial* untuk butir 1

Responden	Nilai (X)	Nilai Total (Y)	Y Jika X=1	Y
R1	1	17	17	289
R2	0	17	0	289
R3	0	16	0	256
R4	1	15	15	225
R5	1	11	11	121
R6	1	14	14	196
R7	0	14	0	196
R8	0	13	0	169
R9	0	12	0	144
R10	0	11	0	121
R11	1	11	11	121
R12	0	11	0	121
R13	1	11	11	121
R14	1	11	11	121
R15	0	11	0	121
R16	0	11	0	121
R17	1	10	10	100
R18	0	8	0	64
R19	1	10	10	100
R20	1	10	10	100
R21	0	16	0	256
R22	0	16	0	256
R23	0	15	0	225
R24	0	15	0	225
R25	0	15	0	225
R26	1	12	12	144
R27	1	12	12	144
R28	1	11	11	121
R29	0	9	0	81
R30	1	14	14	196
R31	1	15	15	225
R32	1	17	17	289
R33	1	15	15	225
R34	0	11	0	121
R35	0	15	0	225
R36	1	18	18	324
R37	0	14	0	196
R38	0	12	0	144
R39	1	12	12	144
R40	0	12	0	144

R41	0	7	0	49
R42	0	15	0	225
R43	0	18	0	324
R44	0	9	0	81
R45	0	15	0	225
R46	0	20	0	400
R47	1	14	14	196
R48	1	20	20	400
R49	1	13	13	169
R50	0	21	0	441
R51	0	19	0	361
R52	0	19	0	361
R53	0	10	0	100
R54	0	21	0	441
R55	0	15	0	225
R56	0	13	0	169
R57	1	19	19	361
R58	0	20	0	400
R59	0	15	0	225
R60	0	18	0	289
R61	0	19	0	289
R62	0	14	0	256
R63	0	8	8	225
R64	1	8	8	121
R65	0	11	0	196
R66	0	16	0	196
R67	0	8	0	169
R68	0	17	0	144
R69	0	8	0	121
R70	0	2	0	121
R71	0	16	0	121
R72	1	12	12	121
R73	1	14	14	121
R74	0	9	0	121
R75	0	19	0	121
R76	0	21	0	100
R77	0	8	0	64
R78	0	13	0	100
R79	0	10	0	100
R80	0	16	0	256
R81	0	10	0	256
R82	1	18	18	225
R83	0	11	0	225
R84	1	15	15	225
R85	0	9	0	144
R86	0	15	0	144
Total	28	1168	387	16730

Berikut ini merupakan salah satu contoh dari perhitungan uji validitas butir tes pada butir soal Nomor 1.

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t}\sqrt{\frac{p}{q}}$$

$$r_{pbi} = \frac{13{,}54 - 13{,}43}{4{,}08}\sqrt{\frac{0{,}32}{0{,}68}}$$

$$r_{pbi} = \frac{0{,}11}{4{,}08}\sqrt{0{,}47}$$

$$r_{pbi} = 0.03 \times 0{,}69$$

$$r_{pbi} = 0{,}02$$

Kesimpulan butir soal Nomor 1 dinyatakan Tidak Valid

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t}\sqrt{\frac{p}{q}}$$

$$r_{pbi} = \frac{14{,}38 - 13{,}43}{4{,}08}\sqrt{\frac{0{,}60}{0{,}40}}$$

$$r_{pbi} = \frac{0{,}95}{4{,}08}\sqrt{1{,}5}$$

$$r_{pbi} = 0.23 \times 1{,}22$$

$$r_{tabel} = 0{,}29$$

Kesimpulan butir soal Nomor 2 dinyatakan Valid

Berikut ini merupakan salah satu contoh dari perhitungan uji validitas butir tes pada butir soal Nomor 2. Dengan cara yang sama, perhitungan koefisien point biserial r_{pbi} untuk butir nomor 3, 4, 5, 6, dan seterusnya, sampai dengan butir nomor 25.

Lampiran 14. Ringkasan Hasil Uji Validitas Butir Tes

Hasil Uji Validitas Butir Tes Hasil Belajar IPA

Nomor Butir	Nilai		Keterangan
	rhitung	rtabel	
1	0,02	0,2108	Tidak Valid
2	0,29	0,2108	Valid
3	0,37	0,2108	Valid
4	0,42	0,2108	Valid
5	0,37	0,2108	Valid
6	0,34	0,2108	Valid
7	0,44	0,2108	Valid
8	0,51	0,2108	Valid
9	0,40	0,2108	Valid
10	0,27	0,2108	Valid
11	0,56	0,2108	Valid
12	0,45	0,2108	Valid
13	0,25	0,2108	Valid
14	0,45	0,2108	Valid
15	0,38	0,2108	Valid
16	0,33	0,2108	Valid
17	0,14	0,2108	Tidak Valid
18	0,37	0,2108	Valid
19	0,55	0,2108	Valid
20	0,34	0,2108	Valid
21	0,35	0,2108	Valid
22	0,30	0,2108	Valid
23	0,28	0,2108	Valid
24	0,23	0,2108	Valid
25	0,29	0,2108	Valid

Lampiran 15. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran

No	No. Responden	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	TOTAL (X)
1	R.1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	16
2	R.2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	16
3	R.3	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	16
4	R.4	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	13
5	R.5	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	10
6	R.6	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	13
7	R.7	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	13
8	R.8	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	12
9	R.9	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	12
10	R.10	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	11
11	R.11	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	10
12	R.12	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	11
13	R.13	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	9
14	R.14	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	10
15	R.15	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	11
16	R.16	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	10
17	R.17	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	9
18	R.18	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	8
19	R.19	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	9
20	R.20	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	9
21	R.21	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	16
22	R.22	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	16
23	R.23	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	15
24	R.24	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	15
25	R.25	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	15
26	R.26	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	11
27	R.27	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	11
28	R.28	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	10
29	R.29	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	8
30	R.30	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	12
31	R.31	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	14
32	R.32	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	15
33	R.33	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	13
34	R.34	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	11
35	R.35	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	15
36	R.36	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	16
37	R.37	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	14
38	R.38	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	12
39	R.39	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	11
40	R.40	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	12
41	R.41	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
42	R.42	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	15
43	R.43	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	18
44	R.44	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	9
45	R.45	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	15
46	R.46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	20
47	R.47	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	13
48	R.48	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	19
49	R.49	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	12
50	R.50	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	21
51	R.51	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	19
52	R.52	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	19
53	R.53	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	10
54	R.54	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	21
55	R.55	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	15
56	R.56	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	13
57	R.57	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18
58	R.58	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	19
59	R.59	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	18
60	R.60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	18
61	R.61	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	19
62	R.62	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	14
63	R.63	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	8
64	R.64	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	7
65	R.65	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	10
66	R.66	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	16
67	R.67	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	8
68	R.68	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	17
69	R.69	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	8
70	R.70	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
71	R.71	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	15
72	R.72	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	11
73	R.73	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	13
74	R.74	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	9
75	R.75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	18
76	R.76	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	21
77	R.77	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	8
78	R.78	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	13
79	R.79	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	9
80	R.80	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	16
81	R.81	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	10
82	R.82	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	16
83	R.83	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	11
84	R.84	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	14
85	R.85	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	9
86	R.86	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	15
	S	52	53	61	45	52	66	62	56	25	38	62	40	64	37	48	29	62	41	69	71	46	17	36	1123
	N	86																							
	I	0,60	0,62	0,71	0,52	0,60	0,79	0,72	0,65	0,29	0,44	0,72	0,47	0,74	0,43	0,56	0,27	0,72	0,48	0,80	0,83	0,53	0,20	0,42	
	KETERANGAN	sedang	sedang	mudah	sedang	sedang	mudah	mudah	sedang	sukar	sedang	mudah	sedang	mudah	sedang	sedang	sukar	mudah	sedang	mudah	mudah	sedang	sukar	sedang	

Lampiran 16. Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Berikut merupakan contoh uji tingkat kesukaran butir tes pada butir soal nomor 2.

$$P = \frac{B}{N}$$

$$P = \frac{52}{86}$$

$$P = 0{,}60$$

Kesimpulan yang didapat yakni tingkat kesukaran butir soal nomor 2 berada dalam kategori sedang.

Dengan cara yang sama, uji tingkat kesukaran untuk butir nomor 3, 4, 5, 6, dan seterusnya, sampai dengan butir nomor 25.

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
UNDIKSHA

Lampiran 17. Ringkasan Uji Tingkat Kesukaran

Ringkasan Uji Tingkat Kesukaran

No Butir	Tingkat Kesukaran Tes	Kriteria
2	0,6	Sedang
3	0,62	Sedang
4	0,71	Mudah
5	0,52	Sedang
6	0,6	Sedang
7	0,79	Mudah
8	0,72	Mudah
9	0,65	Sedang
10	0,29	Sukar
11	0,44	Sedang
12	0,72	Mudah
13	0,47	Sedang
14	0,74	mudah
15	0,43	Sedang
16	0,5	Sedang
18	0,27	Sukar
19	0,72	Mudah
20	0,48	Sedang
21	0,8	Mudah
22	0,83	Mudah
23	0,53	Sedang
24	0,2	Sukar
25	0,42	Sedang

Lampiran 18. Uji Daya Beda

Kelompok Atas

No	Kelompok Atas	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	TOTAL (Y)
1	R50	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21
2	R54	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	21
3	R76	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	21
4	R46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	20
5	R48	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	19
6	R51	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	19
7	R52	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	19
8	R58	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	19
9	R61	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	19
10	R43	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	18
11	R57	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	18
12	R60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	18
13	R75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	18
14	R68	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	17
15	R1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	16
16	R2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	16
17	R3	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	16
18	R21	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	16
19	R22	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	16
20	R36	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	16
21	R66	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	16
22	R80	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	16
23	R82	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	16
nBa		19	18	21	17	19	22	22	22	10	22	22	14	23	14	18	11	22	16	22	21	16	7	13	
nA		23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	
p		0,826	0,783	0,913	0,739	0,826	0,957	0,957	0,957	0,435	0,957	0,957	0,609	1,000	0,609	0,783	0,478	0,957	0,696	0,957	0,913	0,696	0,304	0,565	

Kelompok Bawah

No	Kelompok	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	TOTAL (Y)
1	R14	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	10
2	R16	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	10
3	R28	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	10
4	R53	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	10
5	R65	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	10
6	R81	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	10
7	R13	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	9
8	R17	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	9
9	R19	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	9
10	R20	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	9
11	R44	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	9
12	R74	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	9
13	R79	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	9
14	R85	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	9
15	R18	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	8
16	R29	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	8
17	R63	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	8
18	R67	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	8
19	R69	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	8
20	R77	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	8
21	R41	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
22	R64	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	7
23	R70	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
nBb		10	10	10	6	11	13	7	10	6	2	12	8	12	4	9	2	10	5	16	16	9	4	4	
nB		23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	
p		0,435	0,435	0,435	0,261	0,478	0,565	0,304	0,435	0,261	0,087	0,522	0,348	0,522	0,174	0,391	0,087	0,435	0,217	0,696	0,696	0,391	0,174	0,174	

Butir Soal	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25
nBA	19	18	21	17	19	22	22	22	10	22	22	14	23	14	18	11	22	16	22	21	16	7	13
nBB	10	10	10	6	11	13	7	10	6	2	12	8	12	4	9	2	10	5	16	16	9	4	4
PA	0,826	0,783	0,913	0,739	0,826	0,957	0,957	0,957	0,435	0,957	0,957	0,609	1,000	0,609	0,783	0,478	0,957	0,696	0,957	0,913	0,696	0,304	0,565
PB	0,435	0,435	0,435	0,261	0,478	0,565	0,304	0,435	0,261	0,087	0,522	0,348	0,522	0,174	0,391	0,087	0,435	0,217	0,696	0,696	0,391	0,174	0,174
D	0,391	0,348	0,478	0,478	0,348	0,391	0,652	0,522	0,174	0,870	0,435	0,261	0,478	0,435	0,391	0,391	0,522	0,478	0,261	0,217	0,304	0,130	0,391
ket	Cukup Baik	Cukup Baik	Baik	Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Baik	Baik	Kurang Baik	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Baik	Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Baik	Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Kurang Baik	Cukup Baik

∑PA	17,870
∑PB	8,522
∑(PA-PB)	9,348
n	23
Dp	0,406
ket	Baik

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
UNDIKSHA

Lampiran 19. Hasil Uji Daya Beda

Berikut merupakan contoh perhitungan uji daya beda pada butir soal nomor 2 sebagai berikut.

Cara menentukan kelompok atas:

= Jumlah testee x 27 %

= 86 x 27%

= 23 orang untuk kelompok atas

Cara menentukan kelompok bawah:

= Jumlah testee x 27 %

= 86 x 27%

= 23 orang untuk kelompok bawah

Diketahui

nBa = jumlah subyek yang menjawab betul pada kelompok atas

=19

nBb = jumlah subyek yang menjawab betul pada kelompok bawah

= 10

$$D_B = \frac{nB_A}{n_A} - \frac{nB_B}{n_B}$$

$$D_B = \frac{19}{23} - \frac{10}{23}$$

$$D_B = \frac{9}{23}$$

$$D_B = 0{,}391$$

Berdasarkan hasil perhitungan uji daya beda tersebut, nomor butir soal 2 berada pada kategori cukup

Setelah melakukan perhitungan terhadap seluruh butir tes, dilanjutkan dengan melakukan uji daya beda terhadap perangkat tes.

$$D_p = \frac{\Sigma(P_A - P_B)}{n}$$

$$D_p = \frac{17{,}870 - 8{,}522}{23}$$

$$D_p = 0{,}406$$

Berdasarkan hasil perhitungan uji daya beda tersebut, perangkat tes yang diujikan berada pada kategori baik.

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
UNDIKSHA

Lampiran 20. Ringkasan Uji Daya Beda

Ringkasan Hasil Uji Daya Beda

No. Butir	Daya Beda Tes	Kreteria
2	0,391	Cukup
3	0,348	Cukup
4	0,478	Baik
5	0,478	Baik
6	0,348	Cukup
7	0,391	Cukup
8	0,652	Baik
9	0,522	Baik
10	0,174	Kurang
11	0,870	Sangat Baik
12	0,435	Baik
13	0,261	Cukup
14	0,478	Baik
15	0,435	Baik
16	0,391	Cukup
18	0,391	Cukup
19	0,522	Baik
20	0,478	Baik
21	0,261	Cukup
22	0,217	Cukup
23	0,304	Cukup
24	0,130	Kurang
25	0,391	Cukup

Lampiran 21. Uji Reliabilitas Tes

Tabel Uji Reliabilitas

No	No. Responden	BUTIR SOAL VALID																							TOTAL (Y)	Y²
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25		
1	R1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	16	256
2	R2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	16	256
3	R3	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	16	256
4	R4	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	13	169
5	R5	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	10	100
6	R6	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	13	169
7	R7	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	13	169
8	R8	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	12	144
9	R9	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	12	144
10	R10	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	11	121
11	R11	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	10	100
12	R12	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	11	121
13	R13	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	9	81
14	R14	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	10	100
15	R15	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	11	121
16	R16	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	10	100
17	R17	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	9	81
18	R18	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	8	64
19	R19	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	8	64
20	R20	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	9	81
21	R21	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	16	256
22	R22	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	16	256
23	R23	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	15	225
24	R24	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	15	225
25	R25	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	15	225
26	R26	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	11	121
27	R27	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	11	121
28	R28	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	10	100
29	R29	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	8	64
30	R30	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	12	144
31	R31	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	14	196
32	R32	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	15	225
33	R33	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	13	169
34	R34	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	11	121
35	R35	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	15	225
36	R36	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	16	256
37	R37	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	14	196
38	R38	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	12	144
39	R39	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	11	121
40	R40	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	12	144
41	R41	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	49
42	R42	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	15	225
43	R43	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	18	324
44	R44	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	9	81
45	R45	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	15	225
46	R46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	20	400
47	R47	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	13	169
48	R48	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19	361
49	R49	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	12	144
50	R50	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	21	441
51	R51	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	19	361
52	R52	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	19	361
53	R53	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	10	100
54	R54	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	21	441
55	R55	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	15	225
56	R56	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	13	169
57	R57	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	18	324
58	R58	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	19	361
59	R59	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	15	225
60	R60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	18	324
61	R61	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	19	361
62	R62	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	14	196
63	R63	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	8	64
64	R64	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	7	49
65	R65	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	10	100
66	R66	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	16	256
67	R67	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	8	64
68	R68	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	17	289
69	R69	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	8	64
70	R70	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	4
71	R71	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	15	225
72	R72	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	11	121
73	R73	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	13	169
74	R74	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	9	81
75	R75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	18	324
76	R76	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	21	441
77	R77	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	8	64
78	R78	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	13	169
79	R79	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	9	81
80	R80	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	16	256
81	R81	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	10	100
82	R82	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	16	256
83	R83	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	11	121
84	R84	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	14	196
85	R85	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	9	81
86	R86	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	15	225
TOTAL		52	53	61	45	52	65	62	56	25	38	62	40	64	37	43	23	62	41	69	71	46	17	36	1123	15915
p		0,60	0,61	0,70	0,52	0,60	0,75	0,71	0,64	0,29	0,44	0,71	0,45	0,74	0,43	0,49	0,26	0,71	0,47	0,79	0,82	0,53	0,20	0,41		
q		0,40	0,39	0,30	0,48	0,40	0,25	0,29	0,36	0,71	0,56	0,29	0,54	0,26	0,57	0,51	0,74	0,29	0,53	0,21	0,18	0,47	0,80	0,59		
pq		0,24	0,24	0,21	0,25	0,24	0,17	0,20	0,23	0,20	0,24	0,20	0,24	0,19	0,24	0,25	0,19	0,20	0,25	0,16	0,15	0,25	0,16	0,24		
Σpq		4,99																								
St		14,71																								
KR 20 = r11		0,67																								
Keterangan		derajat reliabilitas tinggi																								

Lampiran 22. Hasil Uji Reliabilitas Tes

Berikut merupakan langkah-langkah perhitungan uji reliablitas tes.

$$r_{1.1} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2}\right)$$

$$r_{1.1} = \left(\frac{86}{86-1}\right)\left(\frac{14{,}71 - 4{,}99}{14{,}71}\right)$$

$$r_{1.1} = (1{,}01)\left(\frac{9{,}72}{14{,}71}\right)$$

$$r_{1.1} = 1{,}01 \times 0{,}66$$

$$r_{1.1} = 0{,}67$$

Kesimpulan dari uji reabiltas tes yakni tes yang diujikan dinyatakan kedalam kategori reliabel.

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
UNDIKSHA

Lampiran 23. Ringkasan Uji Reliabilitas Tes

Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas Tes

∑pq	4,99
St	14,71
r11 = 20	0,67
Keterangan	Derajat reliabilitas tinggi

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
UNDIKSHA

Lampiran 24. Kisi-kisi Instrumen IPA

KISI-KISI INDTRUMEN POST-TEST

Indikator	**Dimensi Kognitif/ Pengetahuan**	**Nomor Soal**	**Jumlah Soal**
3.3.1 Mengemukakan pengelompokan gaya	C3/ K1	1,2,3,4	4
3.3.2 Mengemukakan pengaruh gaya terhadap suatu benda	C3/ K1	5,6,7,8,9, 17,24	7
3.3.3 Menemukan manfaat gaya otot dalam kehidupan	C4/ K1	22	1
3.3.4 Menemukan macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari	C4/ K1	15,19,25	3
3.3.5 Menemukan manfaat gaya listrik	C4/ K1	14	1
3.3.6 Menganalisis tentang listrik statis dan dinamis	C5/ K1	13	1
3.3.7 Dapat menyimpulkan benda-benda apa saja yang tidak dapat dan dapat ditarik oleh magnet.	C5/ K1	16,20,23	3
3.3.8 Menganalisis penyebeb suatu benda selalu jatuh ke bawah	C5/ K2	21	1
3.3.9 Menemukan sifat-ifat gaya magnet dalam kedhidupan sehari- hari	C4/ K1	11	1
3.3.10 Memprediksi mengenai permukaan benda	C3/ K1	10,12,18	3

Lampiran 25. Tes Uji Coba Instrumen Hasil Belajar

UJI COBA INSTRUMEN HASIL BELAJAR KOGNITIF IPA

Satuan Pendidikan	**: Sekolah Dasar**
Kelas/ Semester	**: IV / II**
Tema	**: 7 (Indahnya Keragaman di Negeriku)**
Tipe Soal	**: Objektif**
Alokasi waktu	**: 40 Menit**
Jumlah soal	**: 25 butir**

Pilihlah dengan menyilang (X) huruf a, b, c, atau d dengan jawaban yang tepat!

1. Gaya otot, gaya gesek, gaya listrik, gaya magnet, dan gaya gravitasi merupakan pengelompokan gaya berdasarkan pada ...
   a. sumbernya
   b. tenaganya
   c. bentuknya
   d. Fungsinya

2. Sandi memukul kaleng bekas hingga ringsek, hal ini menandakan bahwa gaya dapat ….
   a. memperburuk benda
   b. mengubah bentuk benda
   c. menggerakkan benda
   d. mengubah harga benda

3. Ayah mengerem mobil. Mobil pun berhenti karena ada gaya ....
   a. gaya listrik
   b. gaya gesek
   c. gaya magnet
   d. gaya gravitas

4. Saat kamu bermain plastisin, gaya mempengaruhi ...
   a. bentuk benda
   b. benda bergerak makin cepat
   c. benda diam jadi bergerak
   d. perubahan warana

5. Contoh penggunaan gaya otot yang bermanfaat dalam merubah bentuk benda adalah….
   a. mencuci piring
   b. menyapu lantai
   c. membuat gerabah
   d. mengangkat buku

6. Jika gaya ditambahkan pada benda bergerak, bagaimana pengaruhnya pada gerak benda?
   a. cepat
   b. beraturan
   c. lambat
   d. berarah

7. Coba analisis gaya pada gambar dibawah, agar benda yang digunakan

   dapat bergerak maka, anak tersebut harus menggunakan gaya...
   a. Gravitasi
   b. gesek
   c. otot
   d. listrik

8. Buah jatuh pada pohon membuktikan terjadinya ...
   a. gravitasi bumi
   b. perubahan gaya
   c. perubahan bentuk benda
   d. perubahan arah

9. Anak panah yang dilepaskan dari busurnya termasuk ....
   a. gaya magnet
   b. gaya gravitasi
   c. gaya pegas
   d. gaya gesek

10. Jika permukaan benda semakin kasar makan gaya gesek yang dihasilkan benda akan ...
   a. semakin besar
   b. semakin kecil
   c. meluas
   d. mengecil

   Sifat-sifat gaya magnet.
   1. Magnet dapat menarik semua jenis benda
   2. Mempunyai 2 kutub
   3. Dua kutub yang sama akan saling tolak menolak
   4. Sifat magnet dapat hilang
   5. Dua kutub yang berbeda akan tarik menarik
   6. Dua kutub yang sama akan saling tarik menarik

11. Berikut yang termasuk dalam sifat-sifat gaya magnet...
   a. 1, 4, 5
   b. 2, 5, 6
   c. 2, 3, 5

d. 1,4, 6

12. Jika dua buah benda dengan permukaan yang kasar digesekkan maka akan menimbulkan...
    a. dingin
    b. licin
    c. listrik
    d. panas

13. Pada saat kita mendekatkan tangan ke layar TV yang baru saja di hidupkan tanpa kita sadari rambut tangan juga ikut berdiri, hal ini menunjukkan adanya ...
    a. gaya magnet
    b. listrik statis
    c. gaya gesek
    d. listrik dinamis

14. Mobil mogok akan bergerak maju jika didorong, dalam hal ini gaya memengaruhi...
    a. benda diam menjadi bergerak
    b. bentuk benda
    c. benda bergerak makin cepat
    d. benda bergerak makin lambat

15. Berikut yang bukan merupakan akibat dari gaya...
    a. bola yang bergerak menjadi berhenti ketika ditangkap
    b. mobil-mobilan yang didorong akan bergerak
    c. lilin mainan yang ditekan akan berubah bentuknya
    d. angin yang dapat dirasa tapi tidak dapat dilihat.

16. Apabila dua buah magnet diletakkan kemudian diisi pembatas di antara magnet tersebut maka yang terjadi adalah...

a. tolak menolak
b. memanas
c. tarik menarik
d. tidak terjadi tarik menarik

17. Kapal laut yang besar dapat mengapung di permukaan air, hal ini karena adanya...
    a. gaya gravitasi
    b. gaya dorong
    c. gaya pegas
    d. gaya tekan ke atas

18. Tujan dari ban mobil dibuat lebar dan berpola adalah agar... gaya gesek

    a. Memperkecil
    b. Menstabilkan mobil
    c. Memperbesar
    d. Mempercepat

19. Bola yang dilemparkan ke atas tak lama kemudian bola tersebut akan jatuh lagi ke tanah, hal ini disebabkan adanya gaya . . . .
    a. pegas
    b. gravitasi
    c. magnet.
    d. gesek.

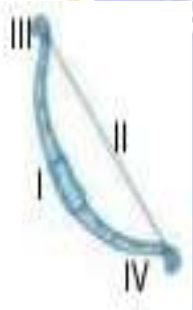
Perhatikan benda-benda di bawah ini

a) Paku
b) Pensil
c) Batu
d) Penit
e) Keetas

20. Pasangan benda yang dapat ditarik oleh magnet ditunjukkan oleh pasangan huruf ...
    a. A dan B
    b. A dan C
    c. A dan D
    d. A dan E

21. Ketika dijatuhkan, uang logam terlebih dulu mencapai tanah dari pada kertas. Hal ini terjdai karena...
    a. uang logam lebih berat dibandingkan kertas
    b. uang logam lebih kecil dibandingkan kertas
    c. kertas tertahan oleh udara
    d. gaya gravitasi lebih kuat menarik uang logam

22. Gambar panah yang mempunyai gaya pegas pada saat digunakan adalah...



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

23. Kekuatan daya tembus magnet akan semakin kecil apabila …
    a. penghalangnya tipis
    b. penghalangnya tebal
    c. kekuatan magnetnya besar
    d. jarak benda dengan magnet dekat

24. Pada lantai yang bersih dan licin maka gaya geseknya...
    a. kecil
    b. bertambah
    c. besar

d. tetap

25. Hubungan gaya dan gerak yang tepat terdapat pada...
    a. gaya gravitasi dengan gerak menggelinding
    b. gaya listrik dengan gerak jatuh
    c. gaya pegas dengan gerakan mendorong
    d. gaya gesek dengan gerak tarik menarik

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
UNDIKSHA

Lampiran 26. *Post-test* Hasil Belajar IPA

POST-TEST HASIL BELAJAR IPA

Satuan Pendidikan	**: Sekolah Dasar**
Kelas/ Semester	**: IV / II**
Tema	**: 7 (Indahnya Keragaman di Negeriku)**
Tipe Soal	**: Objektif**
Alokasi waktu	**: 30 Menit**
Jumlah soal	**: 20 butir**

Pilihlah dengan menyilang (X) huruf a, b, c, atau d dengan jawaban yang tepat!

1. Sandi memukul kaleng bekas hingga ringsek, hal ini menandakan bahwa gaya dapat ….
   a. memperburuk benda
   b. mengubah bentuk benda
   c. menggerakkan benda
   d. mengubah harga benda

2. Ayah mengerem mobil. Mobil pun berhenti karena ada gaya ....
   a. gaya listrik
   b. gaya gesek
   c. gaya magnet
   d. gaya gravitas

3. Saat kamu bermain plastisin, gaya mempengaruhi ...
   a. bentuk benda
   b. benda bergerak makin cepat
   c. benda diam jadi bergerak
   d. perubahan warana

4. Contoh penggunaan gaya otot yang bermanfaat dalam merubah bentuk benda adalah….
   a. mencuci piring
   b. menyapu lantai
   c. membuat gerabah
   d. mengangkat buku

5. Jika gaya ditambahkan pada benda bergerak, bagaimana pengaruhnya pada gerak benda?
   a. Cepat
   b. Beraturan
   c. Lambat
   d. berarah

6. Coba analisis gaya pada gambar dibawah, agar benda yang digunakan

   dapat bergerak maka, anak tersebut harus menggunakan gaya...
   a. gravitasi
   b. gesek
   c. otot
   d. listrik

7. Buah jatuh pada pohon membuktikan terjadinya ...
   a. gravitasi bumi
   b. perubahan gaya
   c. perubahan bentuk benda
   d. perubahan arah

8. Anak panah yang dilepaskan dari busurnya termasuk ....
   a. gaya magnet
   b. gaya gravitasi
   c. gaya pegas
   d. gaya gesek

9. Jika permukaan benda semakin kasar makan gaya gesek yang dihasilkan benda akan ...
   a. semakin besar
   b. semakin kecil
   c. meluas
   d. mengecil

   Sifat-sifat gaya magnet.
   a) Magnet dapat menarik semua jenis benda
   b) Mempunyai 2 kutub
   c) Dua kutub yang sama akan saling tolak menolak
   d) Sifat magnet dapat hilang
   e) Dua kutub yang berbeda akan tarik menarik

10. Dua kutub yang sama akan saling tarik menarik, berikut yang termasuk dalam sifat-sifat gaya magnet...
    a. 1, 4, 5
    b. 2, 5, 6
    c. 2, 3, 5
    d. 1,4, 6

11. Jika dua buah benda dengan permukaan yang kasar digesekkan maka akan menimbulkan ...
    a. dingin
    b. licin
    c. listrik

d. panas

12. Pada saat kita mendekatkan tangan ke layar TV yang baru saja di hidupkan tanpa kita sadari rambut tangan juga ikut berdiri, hal ini menunjukkan adanya ...
    a. gaya magnet
    b. listrik statis
    c. gaya gesek
    d. listrik dinamis

13. Mobil mogok akan bergerak maju jika didorong, dalam hal ini gaya memengaruhi...
    a. benda diam menjadi bergerak
    b. bentuk benda
    c. benda bergerak makin cepat
    d. benda bergerak makin lambat

14. Berikut yang bukan merupakan akibat dari gaya...
    a. bola yang bergerak menjadi berhenti ketika ditangkap
    b. mobil-mobilan yang didorong akan bergerak
    c. lilin mainan yang ditekan akan berubah bentuknya
    d. angin yang dapat dirasa tapi tidak dapat dilihat.

15. Apabila dua buah magnet diletakkan kemudian diisi pembatas di antara magnet tersebut maka yang terjadi adalah...
    a. tolak menolak
    b. memanas
    c. tarik menarik
    d. tidak terjadi tarik menarik

16. Tujan dari ban mobil dibuat lebar dan berpola adalah agar... gaya gesek

a. Memperkecil
b. Menstabilkan mobil
c. Memperbesar
d. Mempercepat

17. Bola yang dilemparkan ke atas tak lama kemudian bola tersebut akan jatuh lagi ke tanah, hal ini disebabkan adanya gaya . . . .
a. pegas
b. gravitasi
c. magnet.
d. gesek.

Perhatikan benda-benda di bawah ini
a) Paku
b) Pensil
c) Batu
d) Peniti
e) Kertas

18. Pasangan benda yang dapat ditarik oleh magnet ditunjukkan oleh pasangan huruf ...
a. A dan B
b. A dan C
c. A dan D
d. A dan E

19. Ketika dijatuhkan, uang logam terlebih dulu mencapai tanah dari pada kertas. Hal ini terjdai karena...
a. uang logam lebih berat dibandingkan kertas
b. uang logam lebih kecil dibandingkan kertas
c. kertas tertahan oleh udara
d. gaya gravitasi lebih kuat menarik uang logam

20. Kekuatan daya tembus magnet akan semakin kecil apabila …
    a. penghalangnya tipis
    b. penghalangnya tebal
    c. kekuatan magnetnya besar
    d. jarak benda dengan magnet dekat

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
UNDIKSHA

Lampiran 27. Responden Kelompok Eksperimen

Daftar Peserta didik yang Dilibatkan dalam Penelitian Kelompok Eksperimen

Kode Peserta didik	Nama Peserta didik	Sekolah
E01	Gede Agus Widiantara	SD Negeri 3 Bebetin
E02	Gede Deva Aditya	SD Negeri 3 Bebetin
E03	Gede Septa Budi Mahardika	SD Negeri 3 Bebetin
E04	Gede Surya Darmajaya	SD Negeri 3 Bebetin
E05	I Gede Prama Andita Juniadi	SD Negeri 3 Bebetin
E06	I Gede Randy Angga Pramudia	SD Negeri 3 Bebetin
E07	I Kadek Adi Wiguna	SD Negeri 3 Bebetin
E08	Kadek Anggun Ulandari	SD Negeri 3 Bebetin
E09	Kadek Satria Wibawa	SD Negeri 3 Bebetin
E10	Kadek Tiara Wati	SD Negeri 3 Bebetin
E11	Kadek Widya Sari	SD Negeri 3 Bebetin
E12	Ketut Dika Mahendra	SD Negeri 3 Bebetin
E13	Ketut Febby Cahyani	SD Negeri 3 Bebetin
E14	Ketut Sri Wulandari	SD Negeri 3 Bebetin
E 15	Komang Andini Noviantari	SD Negeri 3 Bebetin
E 16	Komang Deva Yana	SD Negeri 3 Bebetin
E 17	Komang Dian Daryanti	SD Negeri 3 Bebetin
E 18	Komang Dwi Juniantari	SD Negeri 3 Bebetin
E 19	Komang Monica Tri Swandayani	SD Negeri 3 Bebetin
E 20	Komang Tri Jata Kusuma	SD Negeri 3 Bebetin
E 21	Luh Opi Krisna Yanti	SD Negeri 3 Bebetin
E 22	Luh Putu Frbriani	SD Negeri 3 Bebetin
E 23	Luh Sri Purnami	SD Negeri 3 Bebetin
E 24	Luh Widyari	SD Negeri 3 Bebetin
E 25	Ni Kadek Nicollina Aprilia	SD Negeri 3 Bebetin
E 26	Nyoman Dewi Sri Adnyanai	SD Negeri 3 Bebetin

Lampiran 28. Responden Kelompok Kontrol

Daftar Peserta didik yang Dilibatkan dalam Penelitian Kelompok Kontrol

Kode Peserta didik	Nama Peserta didik	Sekolah
K01	Gede Agus Indra Yasa	SD Negeri 2 Bebetin
K02	Gede Agus Wira Permana	SD Negeri 2 Bebetin
K03	Gede Andra Putra Wirawan	SD Negeri 2 Bebetin
K04	Gede Riananta	SD Negeri 2 Bebetin
K05	Gede Riski Karunia Putra	SD Negeri 2 Bebetin
K06	Gede Riski Pramanta	SD Negeri 2 Bebetin
K07	Gede Wahyu Arta	SD Negeri 2 Bebetin
K08	I Gede Risky Oka Pratama Wijaya	SD Negeri 2 Bebetin
K09	I Made Agus Wibawa	SD Negeri 2 Bebetin
K10	Kadek Arinata	SD Negeri 2 Bebetin
K 11	Kadek Herry Januarta	SD Negeri 2 Bebetin
K 12	Ketut Raditya	SD Negeri 2 Bebetin
K 13	Komang Anggel Tri Permata Dewi	SD Negeri 2 Bebetin
K 14	Komang Raditya Krisna Putra	SD Negeri 2 Bebetin
K 15	Komang Weda Suputra	SD Negeri 2 Bebetin
K 16	Luh Bunga Lestari	SD Negeri 2 Bebetin
K 17	Luh Evi Andriani	SD Negeri 2 Bebetin
K 18	Luh Mira Ulandari	SD Negeri 2 Bebetin
K 19	Luh Ocha Laura	SD Negeri 2 Bebetin
K 20	Ni Kadek Ayusantini	SD Negeri 2 Bebetin
K 21	Ni Ketut Juni Antari	SD Negeri 2 Bebetin
K 22	Ni Ketut Mita Sukriani	SD Negeri 2 Bebetin
K 23	Ni Luh Aurellya Jesika Wiliani	SD Negeri 2 Bebetin

Lampiran 29. Nilai Hasil Belajar IPA Kelompok Eksperimen

Hasil Belajar IPA

Responden (RE)	**Nilai (X)**
RE 1	80
RE 2	79
RE 3	66
RE 4	82
RE 5	75
RE 6	71
RE 7	74
RE 8	74
RE 9	80
RE 10	76
RE 11	81
RE 12	75
RE 13	82
RE 14	79
RE 15	90
RE 16	80
RE 17	76
RE 18	81
RE 19	78
RE 20	87
RE 21	77
RE 22	82
RE 23	80
RE 24	83
RE 25	83
RE 26	82
Jumlah (∑)	2053

Lampiran 30. Nilai Hasil Belajar IPA Kelompok Kontrol

Hasil Belajar IPA

Responden Kontrol (RK)	**Nilai (X)**
RK 1	80
RK 2	79
RK 3	65
RK 4	69
RK 5	70
RK 6	70
RK 7	74
RK 8	73
RK 9	74
RK 10	75
RK 11	77
RK 12	76
RK 13	77
RK 14	79
RK 15	79
RK 16	60
RK 17	75
RK 18	83
RK 19	78
RK 20	85
RK 21	78
RK 22	83
RK 23	77
Jumlah (∑)	1736

Lampiran 31. Analisis Deskriptif Hasil Belajar IPA Kelompok Eksperimen

Hasil Analisis Deskriptif Kelompok Eksperimen

Responden (RE)	**Nilai (X)**	**X2**
RE 1	80	6400
RE 2	79	6241
RE 3	66	4356
RE 4	82	6724
RE 5	75	5625
RE 6	71	5041
RE 7	74	5476
RE 8	74	5476
RE 9	80	6400
RE 10	76	5776
RE 11	81	6561
RE 12	75	5625
RE 13	82	6724
RE 14	79	6241
RE 15	90	8100
RE 16	80	6400
RE 17	76	5776
RE 18	81	6561
RE 19	78	6084
RE 20	87	7569
RE 21	77	5929
RE 22	82	6724
RE 23	80	6400
RE 24	83	6889
RE 25	83	6889
RE 26	82	6724
Jumlah (∑)	2053	162711

Menyusun tabel distribusi ferkuensi

Diketehui : Skor Maksimal = 90

Skor Minumum = 66

Dicari : *Range (R)*, Kelas interval (K), Panjamg kelas (P)

Sebelum melakukan uji normalitas sebaran data *post-test*, diperlukan tabel distribusi frekuensi nilai peserta didik yang diperoleh dari nilai *post-test* untuk menentukan rata-rata (*mean*), varians dan standar deviasi, maka terlebih dahulu akan ditempuh langkah-langkah sebagai berikut.

1. Menyajikan data ke dalam tabel distribusi frekuensi

$$R = \text{Skor tertinggi } (X_t) - \text{Skor terendah } (X_r) + 1$$
$$= 90 - 66 + 1$$
$$= 25$$

Jadi *Range* dari *post-test* kelas eksperimrn adalah 25

2. Kelas interval (k)

$$K = 1 + 3{,}3 \log n$$
$$K = 1 + 3{,}3 \log 26$$
$$= 1 + 3{,}3\,(1{,}41)$$
$$= 1 + 4{,}65$$
$$= 5{,}56 \approx 6$$

Jadi Kelas interval dari post-test kelas eksperimrn adalah 6

3. Panjang kelas (P)

$$P = \frac{R}{K}$$
$$= \frac{25}{6}$$
$$= 4{,}2 \approx 5$$

Jadi Panjang kelas dari *post-test* kelas eksperimrn dibulatkan adalah 5

Berdasarkan perhitungan tersebut dapat disusun tabel frekuensi sebagai berikut.

Kelas Interval	**Nilai Tengah (*Xi*)**	***F***	***fX***
66 – 70	68	1	68
71 – 75	73	5	365
76 – 80	78	10	780
81 - 85	83	8	664
86 – 90	88	2	176
Jumlah		26	2053

Analisis deskriptif terhadap nilai hasil belajar IPA kelompok eksperimen adalah sebagi berikut.

a. Menghitung rata-rata (M)

$$M = \frac{\sum X}{n}$$

$$M = \frac{2053}{26}$$

$$M = 78{,}96$$

Jadi Mean dari *post-test* kelas eksperimen adalah 78,96

b. Median

$$Md = B + i\left(\frac{\frac{1}{2}n - Fkb}{fm}\right)$$

$$Md = 75{,}5 + 5\left(\frac{\frac{1}{2}26 - 6}{10}\right)$$

$$Md = 75{,}5 + 5\left(\frac{13 - 11}{10}\right)$$

$$Md = 75{,}5 + 5\left(\frac{7}{10}\right)$$

$$Md = 75{,}5 + 5(0{,}7)$$

$$Md = 75{,}5 + 3{,}5$$

$$Md = 79.00$$

c. Modus

$$Mo = B + i\left(\frac{b_1}{b_1 + b_2}\right)$$

$$Mo = 75{,}5 + 5\left(\frac{5}{5+2}\right)$$

$$Mo = 75{,}5 + 5\left(\frac{5}{7}\right)$$

$$Mo = 75{,}5 + 5\ (0{,}71)$$

$$Mo = 75{,}5 + 3{,}55$$

$$Mo = 79{,}05$$

Berdasarkan tabel frekuensi hasil belajar IPA pada kelompok eksperimen serta diperolehnya nilai mean $\overline{X} = 78{,}96$ dapat disusun tabel kerja yang kemudian diselesaikan dengan rumus untuk memeroleh nilai standar deviasi dan varians.

Berikut ini merupakan tabel kerja untuk memeroleh nilai standar deviasi dan varians pada kelompok eksperimen.

Kelas Interval	Nilai Tengah (X)	F	$X - \overline{X}$	$\left(X - \overline{X}\right)^2$	$\sum f\left(X - \overline{X}\right)^2$
66 – 70	68	1	-10,96	120,16	120,16
71 – 75	73	5	-5,96	35,54	177,700
76 – 80	78	10	-0,96	0,92	9,25
81 - 85	83	8	4,04	16,31	130,473
86 – 90	88	2	9,04	81,69	163,388
		26			600,96

a. Menghitung Standar Deviasi (SD)

$$s = \sqrt{\frac{\Sigma f\left(X - \overline{X}\right)^2}{n-1}}$$

$$s = \sqrt{\frac{600,96}{26-1}}$$

$$s = \sqrt{24,04}$$

$$s = 4,90$$

Jadi standar deviasi data hasil belajar IPA peserta didik kelompok eksperimen adalah 4,90.

b. Menghitung Varians (X2)

$$x^2 = \frac{\Sigma f\left(X - \overline{X}\right)^2}{\left(\Sigma f\right) - 1}$$

$$= \frac{600,96}{26-1}$$

$$= \frac{600,96}{25}$$

$$= 24,04$$

Jadi, varians data hasil belajar IPA peserta didik kelompok eksperimen adalah 24,04

Lampiran 32. Uji Normalitas Kelompok Eksperimen

Uji Normalitas data *post-test* peserta didik kelompok eksperimen yaitu kelas IV SD Negeri 3 Bebetin dilakukan dengan menggunakan uji *Chi-Square* (*X2*) dengan menggunakan distribusi *Gauss*. Berikut merupakan langkah-langkah dalam melakukan uji normalitas data.

a. Menentukan Kelas Interval

Kelas interval dapat ditentukan melalui distribusi kurva normal yang dibagi menjadi 6 bagian, yaitu.

1) Kelas interval 1

$$= \overline{X} - 3SD \; s/d < \overline{X} - 2SD$$
$$= (78{,}96 - (3 \times 4{,}90)) \; s/d < (78{,}96 - (2 \times 4{,}90))$$
$$= (78{,}96 - 14{,}7) \; s/d < (78{,}96 - 9{,}8)$$
$$= 64{,}26 \; s/d < 69{,}16$$

2) Kelas interval 2

$$= \overline{X} - 2SD \; s/d < \overline{X} - SD$$
$$= (78{,}96 - (2 \times 4{,}90)) \; s/d < (78{,}96 - 4{,}90)$$
$$= (78{,}96 - 9{,}8) \; s/d < (78{,}96 - 5{,}65)$$
$$= 69{,}16 \; s/d < 74{,}06$$

3) Kelas interval 3

$$= \overline{X} - SD \; s/d < \overline{X}$$
$$= (78{,}96 - 4{,}90) \; s/d < (78{,}96)$$
$$= 74{,}06 \; s/d < 78{,}96$$

4) Kelas interval 4

$$= \overline{X} \; s/d < \overline{X} + SD$$
$$= 78{,}96 \; s/d < (78.96 + 4{,}90)$$
$$= 78{,}96 \; s/d < 83{,}86$$

5) Kelas interval 5

$$= \overline{X} + SD \; s/d < \overline{X} + 2SD$$
$$= (78{,}96 + 4{,}90) \; s/d < (78{,}96 + (2 \times 4{,}90))$$
$$= () \; s/d < (78{,}96 + 9.8)$$
$$= 83{,}86 \; s/d < 88{,}76$$

b. Menentukan frekuensi harapan (*fe*)

Frekuensi harapan (*fe*) dapat ditentukan melalui distribusi kurva normal yang dibagi menjadi 5 bagian, yaitu.

1) Frekuensi harapan (*fe*) pada kelas interval 1

   $= n \times 2\% = 26 \times 2\% = 0{,}52$

2) Frekuensi harapan (*fe*) pada kelas interval 2

   $= n \times 14\% = 26 \times 14\% = 3{,}64$

3) Frekuensi harapan (*fe*) pada kelas interval 3

   $= n \times 34\% = 26 \times 34\% = 8{,}84$

4) Frekuensi harapan (*fe*) pada kelas interval 4

   $= n \times 34\% = 26 \times 34\% = 8{,}84$

5) Frekuensi harapan (*fe*) pada kelas interval 5

   $= n \times 14\% = 26 \times 14\% = 3{,}64$

c. Membuat tabel kerja *Chi-Square* (*X2*) dengan distribusi *Gauss.*

Dengan mengetahui kelas interval, frekuensi observasi (*fo*), dan frekuensi harapan (*fe*) dari data *post-test* peserta didik kelompok eksperimen, maka dapat dibuat tabel *Chi-Square* sebagai berikut.

No.	**Interval**	***fo***	***fe***	***fo- fe***	**(*fo- fe*)2**	$\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$
1.	$64{,}26 - < 69{,}16$	1	0,52	0,48	0,230	0,443
2.	$69{,}16 - < 74{,}06$	6	3,64	2,36	5,570	1,530
3.	$74{,}06 - < 78{,}96$	9	8,84	0,16	0,026	0,003
4.	$78{,}96 - < 83{,}86$	8	8,84	-0,84	0,706	0,080
5.	$83{,}86 - < 88{,}76$	2	3,64	-1,64	2,690	0,739
Jumlah		26				2,795

Berdasarkan nilai *X2* tabel pada tabel signifikansi 5% dan derajat kebebasan (dk) = 5 – 2 – 1 = 2 adalah 5,591 dan hasil analisis *X2* hitung (2,795) sehingga *X2*hitung < *X2*tabel, maka sebaran data nilai *post-test* peserta didik kelompok eksperimen berdistribusi normal

Lampiran 33. Analisis Deskriptif Hasil Belajar IPA Kelompok Kontrol

Hasil Analisis Deskriptif Kelompok Kontrol

Responden Kontrol (RK)	**Nilai (X)**	**X2**
RK 1	80	6400
RK 2	79	6241
RK 3	65	4225
RK 4	69	4761
RK 5	70	4900
RK 6	70	4900
RK 7	74	5476
RK 8	73	5329
RK 9	74	5476
RK 10	75	5625
RK 11	77	5929
RK 12	76	5776
RK 13	77	5929
RK 14	79	6241
RK 15	79	6241
RK 16	60	3600
RK 17	75	5625
RK 18	83	6889
RK 19	78	6084
RK 20	85	7225
RK 21	78	6084
RK 22	83	6889
RK 23	77	5929
Jumlah (∑)	1736	131774

Menyusun tabel distribusi ferkuensi

Diketehui : Skor Maksimal = 85

Skor Minumum = 60

Dicari : *Range (R),* Kelas interval (K), Panjamg kelas (P)

Sebelum melakukan uji normalitas sebaran data *post-test,* diperlukan tabel distribusi frekuensi nilai peserta didik yang diperoleh dari nilai *post-test* untuk

menentukan rata-rata (*mean*), varians dan standar deviasi, maka terlebih dahulu akan ditempuh langkah-langkah sebagai berikut.

1. Menyajikan data ke dalam tabel distribusi frekuensi

$$R = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah} + 1$$
$$= 85 - 60 + 1$$
$$= 26$$

Jadi *Range* dari *post-test* kelas kontrol adalah 61

2. Kelas interval (K)

$$K = 1 + 3{,}3\log n$$
$$K = 1 + 3{,}3\log 23$$
$$= 1 + 3{,}3(1{,}36)$$
$$= 1 + 4{,}48$$
$$= 5{,}48 \approx 6$$

Jadi Kelas interval dari post-test kelas kontrol adalah 6

3. Panjang kelas (P)

$$P = \frac{R}{K}$$
$$= \frac{61}{6}$$
$$= 4{,}33 \approx 5$$

Jadi Panjang kelas dari *post-test* kelas kontrol dibulatkan adalah 5

Berdasarkan perhitungan tersebut dapat disusun tabel frekuensi sebagai berikut

Interval	**Nilai Tengah (*Xi*)**	***F***	***fX***
60 - 64	62	1	62
65 - 69	67	2	134
70 – 74	72	5	360
75 – 79	77	11	847
80 – 84	82	3	246
85 – 89	87	1	87
Jumlah		23	1736

Analisis deskriptif terhadap nilai hasil belajar IPA kelompok eksperimen adalah sebagi berikut.

1. Menghitung rata-rata (M)

$$M = \frac{\sum X}{n}$$

$$M = \frac{1736}{23}$$

$$M = 75{,}48$$

Jadi Mean dari *post-test* kelas eksperimen adalah $M = 75{,}48$

2. Menghitung Median

$$Md = B + i\left(\frac{\frac{1}{2}n - Fkb}{f\ m}\right)$$

$$Md = 74{,}5 + 5\left(\frac{\frac{1}{2}23 - 8}{11}\right)$$

$$Md = 74{,}5 + 5\left(\frac{12-8}{11}\right)$$

$$Md = 74{,}5 + 5\left(\frac{4}{11}\right)$$

$$Md = 74{,}5 + 5\ (0{,}36)$$

$$Md = 74{,}5 + 1{,}8$$

$$Md = 76{,}3$$

3. Menghitung Modus

$$Mo = B + i\left(\frac{b_1}{b_1 + b_2}\right)$$

$$Mo = 74{,}5 + 5\left(\frac{6}{6+8}\right)$$

$$Mo = 74{,}5 + 5\left(\frac{6}{14}\right)$$

$$Mo = 74{,}5 + 5\ (0{,}43)$$

$$Mo = 74{,}5 + 2{,}15$$

$$Mo = 76{,}65$$

Berdasarkan tabel frekuensi hasil belajar IPA pada kelompok kontrol serta diperolehnya nilai mean $\overline{X} = 75{,}48$ dapat disusun tabel kerja yang kemudian diselesaikan dengan rumus untuk memeroleh nilai standar deviasi dan varians.

Berikut ini merupakan tabel kerja untuk memeroleh nilai standar deviasi dan varians pada kelompok eksperimen.

Kelas Interval	Nilai Tengah (X)	F	$X - \overline{X}$	$\left(X - \overline{X}\right)^2$	$\sum f\left(X - \overline{X}\right)^2$
60 - 64	62	1	-13,48	181,66	181,66
65 - 69	67	2	-8,48	71,88	143,76
70 – 74	72	5	-3,48	12,10	60,49
75 – 79	77	11	1,52	2,32	25,47
80 – 84	82	3	6,52	42,53	127,60
85 – 89	87	1	11,52	132,75	132,75
Jumlah		23			671,74

a. Menghitung Standar Deviasi (SD)

$$s = \sqrt{\frac{\Sigma f\left(X - \overline{X}\right)^2}{n-1}}$$

$$s = \sqrt{\frac{671{,}74}{23-1}}$$

$$s = \sqrt{30{,}53}$$

$$s = 5{,}53$$

Jadi standar deviasi data hasil belajar IPA peserta didik kelompok eksperimen adalah 5,53

b. Menghitung Varians (X2)

$$x^2 = \frac{\Sigma f\left(X - \overline{X}\right)^2}{\left(\Sigma f\right) - 1}$$

$$= \frac{671{,}74}{23-1}$$

$$= \frac{671{,}74}{22}$$

$$= 30{,}53$$

Jadi, varians data hasil belajar IPA peserta didik kelompok kontrol adalah 30,53.

Lampiran 34. Uji Normalitas Kelompok Kontrol

Uji Normalitas data *post-test* peserta didik kelompok kontrol yaitu kelas IV SD Negeri 2 Bebetin dilakukan dengan menggunakan uji *Chi-Square* (*X2*) dengan menggunakan distribusi *Gauss*. Berikut merupakan langkah-langkah dalam melakukan uji normalitas data.

a. Menentukan Kelas Interval

Kelas interval dapat ditentukan melalui distribusi kurva normal yang dibagi menjadi 6 bagian, yaitu.

1. Kelas interval 1

$$= \overline{X} - 3SD \; s/d < \overline{X} - 2SD$$
$$= (75{,}48 - (3 \times 5{,}53)) \; s/d < (75{,}48 - (2 \times 5{,}53))$$
$$= (75{,}48 - 16{,}59 \; s/d < (75{,}48 - 11{,}06)$$
$$= 58{,}89 \; s/d < 64{,}42$$

2. Kelas interval 2

$$= \overline{X} - 2SD \; s/d < \overline{X} - SD$$
$$= (75{,}48 - (2 \times 5{,}53)) \; s/d < (75{,}48 - 5{,}53)$$
$$= (75{,}48 - 11{,}06) \; s/d < (69{,}95)$$
$$= 64{,}42 \; s/d < 68{,}68$$

3. Kelas interval 3

$$= \overline{X} - SD \; s/d < \overline{X}$$
$$= (75{,}48 - 5{,}53) \; s/d < (75{,}48)$$
$$= 68{,}68 \; s/d < 75{,}48$$

4. Kelas interval 4

$$= \overline{X} \; s/d < \overline{X} + SD$$
$$= 75{,}48 \; s/d < (75{,}48 + 5{,}53)$$
$$= 75{,}48 \; s/d < 81{,}02$$

5. Kelas interval 5

$$= \overline{X} + SD \text{ s/d } < \overline{X} + 2SD$$
$$= (75{,}48 + 6{,}8) \text{ s/d } < (75{,}48 + (2 \times 5{,}53))$$
$$= (75{,}48 + 5{,}53) \text{ s/d } < (75{,}48 + 11{,}06)$$
$$= 81{,}02 \text{ s/d } < 86{,}54$$

6. Kelas interval 6

$$= \overline{X} + 2SD \text{ s/d } < \overline{X} + 3SD$$
$$= (75{,}48 + (2 \times 5{,}53)) \text{ s/d } < (75{,}48 + (3 \times 5{,}53))$$
$$= (75{,}48 + 11{,}06) \text{ s/d } < (75{,}48 + 16{,}59)$$
$$= 86{,}54 \text{ s/d } < 92{,}07$$

b. Menentukan frekuensi harapan (*fe*)

Frekuensi harapan (*fe*) dapat ditentukan melalui distribusi kurva normal yang dibagi menjadi 6 bagian, yaitu.

1) Frekuensi harapan (*fe*) pada kelas interval 1

$$= n \times 2\% = 23 \times 2\% = 0{,}46$$

2) Frekuensi harapan (*fe*) pada kelas interval 2

$$= n \times 14\% = 23 \times 14\% = 3{,}22$$

3) Frekuensi harapan (*fe*) pada kelas interval 3

$$= n \times 34\% = 23 \times 34\% = 7{,}82$$

4) Frekuensi harapan (*fe*) pada kelas interval 4

$$= n \times 34\% = 23 \times 34\% = 7{,}82$$

5) Frekuensi harapan (*fe*) pada kelas interval 5

$$= n \times 14\% = 23 \times 14\% = 3{,}22$$

6) Frekuensi harapan (*fe*) pada kelas interval 6

$$= n \times 2\% = 23 \times 2\% = 0{,}46$$

c. Membuat tabel kerja *Chi-Square* dengan distribusi *Gauss.*

Dengan mengetahui kelas interval, frekuensi observasi (*fo*), dan frekuensi harapan (*fe*) dari data *post-test* peserta didik kelompok kontrol, maka dapat dibuat tabel *Chi-Square* sebagai berikut.

No.	**Interval**	***fo***	***fe***	***fo- fe***	**(*fo- fe*)2**	$\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$
1.	58,89 -< 64,42	1	0,46	0,54	0,292	0,634
2.	64,42 -< 68,68	2	3,22	-1,22	1,488	0,462
3.	68,68 -< 75,48	5	7,82	-2,82	7,952	1,017
4.	75,48 -< 81,02	11	7,82	3,18	10,112	1,293
5.	81,02 -< 86,54	3	3,22	-0,22	0,048	0,015
6.	86,54 -< 92,07	1	0,46	0,54	0,292	0,634
Jumlah		23				4,055

Berdasarkan nilai *X2* tabel pada tabel signifikansi 5% dan derajat kebebasan (dk) = 6 – 2 - 1 = 3 adalah 7,815 dan hasil analisis *X2* hitung (4,055) sehingga *X2*hitung < *X2*tabel (7,815) maka sebaran data nilai *post-test* peserta didik kelompok eksperimen berdistribusi normal.

Lampiran 35. Skala Penilaian Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Skala Penilaian Hasil Belajar IPA

Diketahui :

Nilai Maksimal = 100

Nilai Minimal = 0

Mi = $\frac{1}{2}$ (nilai maksimal + nilai minimal)

= $\frac{1}{2}$ (100+0)

= 50

SDi = $\frac{1}{6}$ (nilai maksimal - nilai minimal)

= $\frac{1}{6}$ (100+0)

= 16,66

Hitung :

$$M_i + 1{,}5\,SD_i \le \overline{X} \ge M_i + 3{,}0\,SD_i = 50 + 1{,}5(16{,}66) \le \overline{X} \ge 50 + 3.0(16{,}66)$$

$$= 50 + 25 \le \overline{X} \ge 50 + 50$$

$$= 75 \le \overline{X} \ge 100$$

$$M_i + 0{,}5\,SD_i \le \overline{X} \ge M_i + 1{,}5\,SD_i = 50 + 0{,}5\,(1{,}66) \le \overline{X} \ge 50 + 1{,}5(16{,}66)$$

$$= 50 + 8{,}33 \le \overline{X} \ge 50 + 25$$

$$= 58 \le \overline{X} \ge 75$$

$$M_i - 0{,}5\,SD_i \le \overline{X} \ge M_i + 0{,}5\,SD_i = 50 - 0{,}5\,(16{,}66) \le \overline{X} \ge 50 + 0{,}5(16{,}66)$$

$$= 50 - 8{,}33 \le \overline{X} \ge 50 + 8{,}33$$

$$= 42 \le \overline{X} \ge 58$$

$$M_i - 1{,}5\,SD_i \le \overline{X} \ge M_i - 0{,}5\,SD_i = 50 - 1{,}5\,(16{,}66) \le \overline{X} \ge 50 - 0{,}5(16{,}66)$$

$$= 50 - 25 \le \overline{X} \ge 50 - 8{,}33$$

$$= 25 \le \overline{X} \ge 24$$

$$M_i - 3{,}0\,SD_i \le \overline{X} \ge M_i - 1{,}5\,SD_i = 50 - 3{,}0\,(16{,}66) \le \overline{X} \ge 50 - 1{,}5(16{,}66)$$

$$= 50 - 50 \le \overline{X} \ge 50 - 25$$

$$= 0 \le \overline{X} \ge 25$$

Memasukkan hasil perhitungan ke dalam tabel skala penilaian :

Rentang Skor	**Klasifikasi/ Predikat**
Mi + 1,5 SDi $\le \overline{X} \ge$ Mi + 3,0 SDi	Sangat Baik
Mi + 0,5 SDi $\le \overline{X} \ge$ Mi + 1,5 SDi	Baik
Mi – 0,5 SDi $\le \overline{X} \ge$ Mi + 0,5 SDi	Cukup
Mi – 1,5 SDi $\le \overline{X} \ge$ Mi – 0,5 SDi	Tidak Baik
Mi – 3,0 SDi $\le \overline{X} \ge$ Mi – 1,5 SDi	Sangat Tidak Baik

1) Kelas Eksperimen

Diketahui : rata-rata $\mathrm{M} = 78{,}96$

Frekuensi dapat dilihat pada tabel hasil belajar kelas eksperimen, jumlah nilai yang menunjukkan berada pada rentangan 75-100 yaitu 22 orang.

$$\text{Pesentase} = \frac{Frekuensi}{Jumlah} \times 100$$

$$= \frac{22}{26} \times 100$$

$$= 84{,}62\%$$

Skala Penilaian Kelas Eksperimen

Rentang Nilai	**Kategori**	**Frekuensi**	**Persentase %**
$75 \leq \overline{X} \geq 100$	Sangat Baik	22	84,62%
$58 \leq \overline{X} \geq 75$	Baik	6	23,08%
$42 \leq \overline{X} \geq 58$	Cukup	0	0%
$25 \leq \overline{X} \geq 24$	Tidak Baik	0	0%
$0 \leq \overline{X} \geq 25$	Sangat Tidak Baik	0	0%

Berdasarkan kategori tersebut dan sesuai dengan nilai rata-rata peserta didik yaitu, Mean 78,96, diketahui bahwa terdapat 22 orang peserta didik dengan persentase 84,62% berada pada kategori sangat baik, 6 orang peserta didik dengan prsentase 23,08% berada pada kategori baik, 0% berada pada kategori cukup, 0% berada pada kategori tidak baik, dan 0% berada pada kategori sangat tidak baik.

2) Kelas Kontrol

Diketahui : rata-rata $\mathrm{M} = 75{,}48$

Frekuensi dapat dilihat pada tabel hasil belajar kelas eksperimen, jumlah nilai yang menunjukkan berada pada rentangan 75-100 yaitu 15 orang.

$$\text{Pesentase} = \frac{Frekuensi}{Jumlah} \times 100$$

$$= \frac{15}{23} \times 100$$

$$= 65{,}22\%$$

Skala Penilaian Kelas Kontrol

Rentang Nilai	**Kategori**	**Frekuensi**	**Persentase %**
$75 \leq \overline{X} \geq 100$	Sangat Baik	15	65,22%
$58 \leq \overline{X} \geq 75$	Baik	8	34,78%
$42 \leq \overline{X} \geq 58$	Cukup	0	0%
$25 \leq \overline{X} \geq 24$	Tidak Baik	0	0%
$0 \leq \overline{X} \geq 25$	Sangat Tidak Baik	0	0%

Berdasarkan kategori tersebut dan sesuai dengan nilai rata-rata peserta didik yaitu, Mean 75,48, diketahui bahwa terdapat 15 orang peserta didik dengan persentase 65,22% berada pada kategori sangat baik, 8 orang peserta didik dengan persentase 34,78% berada pada kategori baik, 0% berada pada kategori cukup, 0% berada pada kategori tidak baik, dan 0% berada pada kategori sangat tidak baik.

Lampiran 36. Hasil Uji Homogenitas Varians

Diketahui :

1) Hasil belajar IPA Kelas Eksperimen

Standar Deviasi : 4,90

Varians : 24,04

Hasil belajar IPA Kelas Kontrol

Standar Deviasi : 5,53

Varians : 30,53

Uji homogenitas varians dilakukan dengan menggunakan uji F, yakni.

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

$$= \frac{30,53}{4,90}$$

$$= 1,45$$

Berdasarkan hasil analisis tersebut diperoleh Fhitung sebesar 1,45 sedangkan Ftabel pada taraf signifikan 5% dengan df1 = k -1 dan df2 = n – k, sehingga diperoleh df1 = 2 - 1 = 1 dan df2 = 49 – 2 = 47 diperoleh Ftabel = 4,05. Ini berarti Fhitung (1,45) < (4,05) maka Ho diterima, yang berarti tidak terdapat perbedaan varians masing-masing kelas sehingga dapat disimpulkan varian data hasl belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen.

Lampiran 37. Hasil Pengujian Hipotesis

Hasil pengujian hipotesis

Dari hasil uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas diperoleh bahwa data dari kelompok eksperimen dan kontrol berdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan hal tersebut, dapat dilanjutkan dengan menguji hipotesis dengan rumus *polled varians.*

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

$$t = \frac{78{,}96 - 75{,}48}{\sqrt{\frac{(26 - 1)24{,}04 + (23 - 1)30{,}53}{26 + 23 - 2}\left(\frac{1}{26} + \frac{1}{23}\right)}}$$

$$t = \frac{3{,}48}{\sqrt{\frac{601 + 671{,}7}{47}(0{,}03 + 0{,}04)}}$$

$$t = \frac{3{,}48}{\sqrt{\frac{1272{,}7}{47}(0{,}07)}}$$

$$t = \frac{3{,}48}{\sqrt{1{,}89}} = \frac{3{,}48}{1{,}37} = 2.540$$

Hasil uji hipotesis diperoleh harga thitung sebesar 2.540 untuk mengetahui signifikansi hasil perhitungan uji-t tersebut, maka perlu dibandingkan dengan nilai ttabel dengan db = (n1+n2)-2 = 47 dengan taraf signifikansi 5% Dengan demikian, nilai thitung 2.540 > ttabel 2,067.Sehingga Ho ditolak dan H1 diterima dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *kooperatif tipe STAD* terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SD di Gugus II Kecamatan Sawan.

Lampiran 38. Jadwal Penelitian

Jadwal Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen Dan Kontrol

No.	Hari/ Tanggal Penelitian	Kegiatan	Tempat Pelaksanaan	Kelompok	
				Eksperimen	Kontrol
1	Jumat, 31 Januari 2020	-	SD N 2 Bebetin		√
2	Senin, 3 Februari 2020	Perlakuan	SD N 3 Bebetin	√	
3	Selasa, 4 Februari 2020	Perlakuan	SD N 3 Bebetin	√	
4	Jumat, 7 Februari 2020	-	SD N 2 Bebetin		√
5	Sabtu, 8 Februari 2020	-	SD N 2 Bebetin		√
6	Senin, 10 Februari 2020	Perlakuan	SD N 3 Bebetin	√	
7	Selasa, 11 Februari 2020	Perlakuan	SD N 3 Bebetin	√	
8	Rabu, 12 Februari 2020	-	SD N 2 Bebetin		√
9	Jumat, 14 Februari 2020	-	SD N 2 Bebetin		√
10	Sabtu, 15 Februari 2020	Perlakuan	SD N 3 Bebetin	√	
11	Senin, 2 Maret 2020	Perlakuan	SD N3 Bebetin	√	
12	Selasa, 3 Maret 2020	Post test	SD N3 Bebetin	√	
13	Rabu, 4 Maret 2020	-	SD N 2 Bebetin		√
14	Jumat, 7 Maret 2020	Post test	SD N 2 Bebetin	√	

Lampiran 39. Responden Uji Coba Instrumen

Responden Uji Coba Instrumen

No Responden	Nama Peserta didik	Sekolah
1	I Ketut Aditya Wedanta	SD Negeri 1 Bebetin
2	Ni Ketut Alit Ari Wahyuni	SD Negeri 1 Bebetin
3	Ni Ketut Rismayani	SD Negeri 1 Bebetin
4	Ketut Duta Pratama	SD Negeri 1 Bebetin
5	Gede Budi Artana	SD Negeri 1 Bebetin
6	Ni Luh Melinda Pratama Putri	SD Negeri 1 Bebetin
7	Ni Kadek Winda Prastya Dama Yanti	SD Negeri 1 Bebetin
8	Ni Made Reika Putri	SD Negeri 1 Bebetin
9	Ni Luh Gita Desiani	SD Negeri 1 Bebetin
10	Ni Luh Ayu Ninda Pratiwi	SD Negeri 1 Bebetin
11	I Gede Pandya Wiguna	SD Negeri 1 Bebetin
12	Gede Iwan Putra Winata	SD Negeri 1 Bebetin
13	Kadek Rani Juliana	SD Negeri 1 Bebetin
14	Kadek Adinda Rani M	SD Negeri 1 Bebetin
15	Komang Chealind Natasya	SD Negeri 1 Bebetin
16	Kadek Riski Wijaya	SD Negeri 1 Bebetin
17	Luh Rina Juliani	SD Negeri 1 Bebetin
18	Gede Andika Wira Kusuma	SD Negeri 1 Bebetin
19	I Gede Satya Adhi	SD Negeri 1 Bebetin
20	Gede Sumardana	SD Negeri 1 Bebetin
21	Gede Aditya Pratama Putra	SD Negeri 2 Bebetin
22	Gede Eka Saputra	SD Negeri 2 Bebetin
23	Gede Pino Amertawan	SD Negeri 2 Bebetin
24	Gede Mario Dirli Putra	SD Negeri 2 Bebetin
25	I Gede Teguh Arya Danuarta	SD Negeri 2 Bebetin
26	Kadek Agus Herry Setiawan	SD Negeri 2 Bebetin
27	Kadek Galih Surtantika	SD Negeri 2 Bebetin
28	I Kadek Putra Arta Jaya	SD Negeri 2 Bebetin
29	I Made Dwi Diva Krista Permana	SD Negeri 2 Bebetin
30	Kadek Intan Lestari	SD Negeri 2 Bebetin
31	Ketut Ayu Asmarani	SD Negeri 2 Bebetin
32	Ketut Prita Septiani Putri	SD Negeri 2 Bebetin
33	Komang Galin Wijaya	SD Negeri 2 Bebetin
34	Komang Mita Arisanti	SD Negeri 2 Bebetin
35	Luh Feby Cinta Lestari	SD Negeri 2 Bebetin

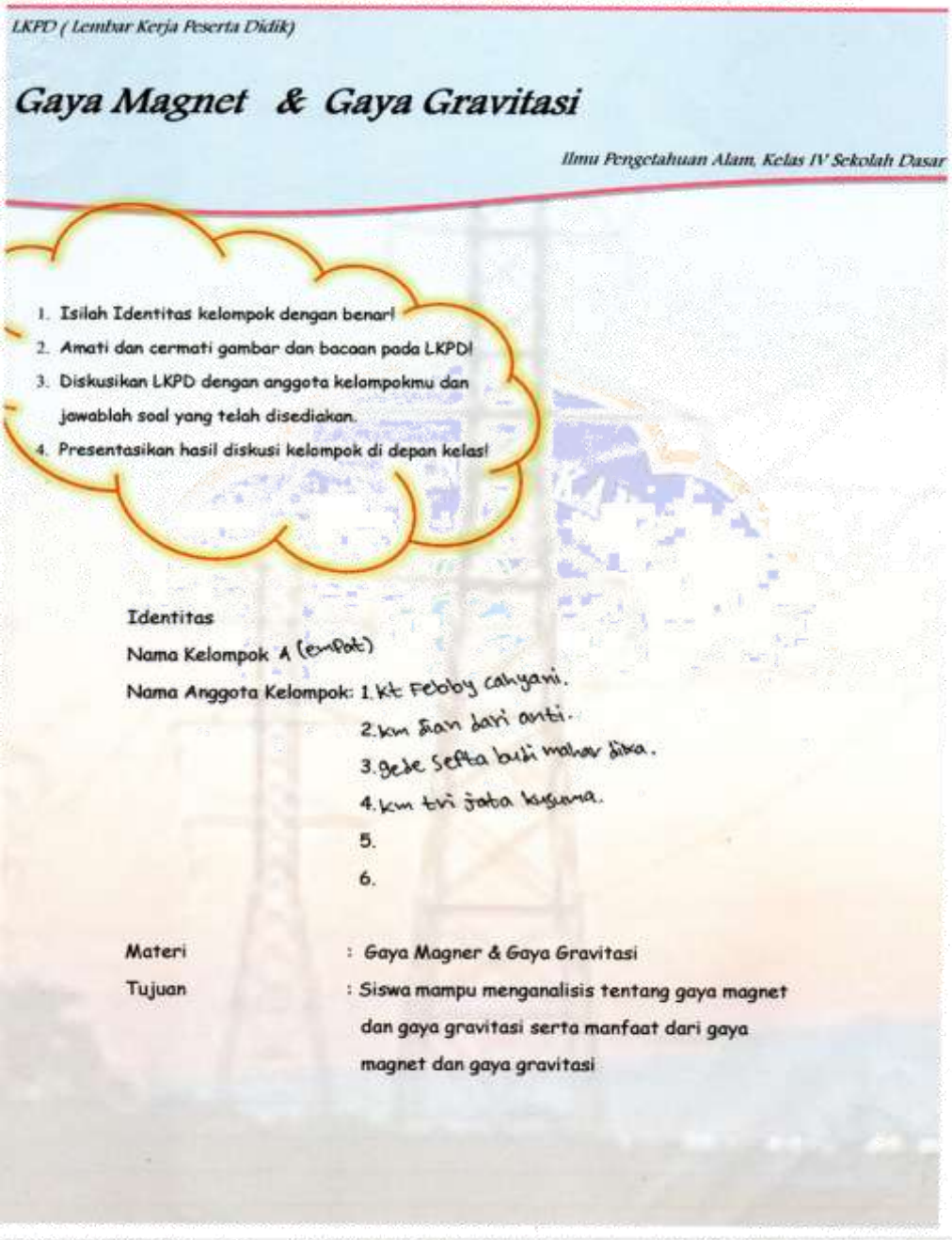
36	Luh Putu Irma Wati	SD Negeri 2 Bebetin
37	Luh Putu Nadia Julianti	SD Negeri 2 Bebetin
38	Komang Andika Putra	SD Negeri 2 Bebetin
39	Ni Luh Putri Pebby Valentina	SD Negeri 2 Bebetin
40	Gede agus wira pratama	SD Negeri 3 Bebetin
41	Gede Epan Saputra	SD Negeri 3 Bebetin
42	Gede Nova Saputra	SD Negeri 3 Bebetin
43	Gede Putrawan	SD Negeri 3 Bebetin
44	Gede Raditya Eka Putra	SD Negeri 3 Bebetin
45	Gede Redi Arta	SD Negeri 3 Bebetin
46	Made Andika Wiguna	SD Negeri 3 Bebetin
47	Kadek Ayu Artika Dwi Yani	SD Negeri 3 Bebetin
48	Kadek Dewi Fortuna Sudianai Putri	SD Negeri 3 Bebetin
49	Kadek Dina Oktaviana	SD Negeri 3 Bebetin
50	Kadek Dwi Ariwahyuni	SD Negeri 3 Bebetin
51	Kadek Yudi Saputra	SD Negeri 3 Bebetin
52	Ketut Astini	SD Negeri 3 Bebetin
53	Ketut Kompiang Ayu Sari	SD Negeri 3 Bebetin
54	Komang Anggita Sari	SD Negeri 3 Bebetin
55	Koamang Ardiasa	SD Negeri 3 Bebetin
56	Komang Dama Jaya	SD Negeri 3 Bebetin
57	Komang Purnama Agustini	SD Negeri 3 Bebetin
58	Luh Desi Widiantari	SD Negeri 3 Bebetin
59	Luh Mardina Dina Lestari	SD Negeri 3 Bebetin
60	Luh Putu Deswita Andayani P	SD Negeri 3 Bebetin
61	Made Dian Pratiwi	SD Negeri 3 Bebetin
62	Nyoman Dendy Audhika	SD Negeri 3 Bebetin
63	Putu Aditya Mahanata	SD Negeri 3 Bebetin
64	Putu Erdiawan	SD Negeri 3 Bebetin
65	Putu Septiantari	SD Negeri 3 Bebetin
66	Luh Anggar Lestari	SD Negeri 4 Bebetin
67	Kadek Cahya Chintya Weda Yanti	SD Negeri 4 Bebetin
68	Luh De Rindiantika	SD Negeri 4 Bebetin
69	Putu Eka Resmini	SD Negeri 4 Bebetin
70	Komang Mahesa Putra	SD Negeri 4 Bebetin
71	Komang Wirya Putra	SD Negeri 4 Bebetin
72	Gede Agus Sukarana	SD Negeri 4 Bebetin
73	Komang Widi Andyana	SD Negeri 4 Bebetin
74	Luh Putu Asari	SD Negeri 5 Bebetin

75	Luh Putu Aulia Pradnyan Tari Putri	SD Negeri 5 Bebetin
76	Kedek Agus Dwi Artawan	SD Negeri 5 Bebetin
77	Ketut Bayu Permana	SD Negeri 5 Bebetin
78	Luh Dari Putri Dewi	SD Negeri 5 Bebetin
79	Komang Ekam Sartiatmaja	SD Negeri 5 Bebetin
80	Luh Gita Eka C	SD Negeri 5 Bebetin
81	Komang Indah Sukerti	SD Negeri 5 Bebetin
82	Gede Juli Andika	SD Negeri 5 Bebetin
83	Ketut Juli Karisna Dewi	SD Negeri 5 Bebetin
84	Kadek Nia Meliani	SD Negeri 5 Bebetin
85	Gede Pasek Rian Suriasa	SD Negeri 5 Bebetin
86	Komang Toni Sandiawan	SD Negeri 5 Bebetin

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
UNDIKSHA

Lampiran 40. Hasil LKPD Peserta Dididk Kelompok Eksperimen

LKPD Kelompok Eksperimen



LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)

Gaya Magnet & Gaya Gravitasi

Ilmu Pengetahuan Alam, Kelas IV Sekolah Dasar

1. Isilah Identitas kelompok dengan benar!
2. Amati dan cermati gambar dan bacaan pada LKPD!
3. Diskusikan LKPD dengan anggota kelompokmu dan jawablah soal yang telah disediakan.
4. Presentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas!

Identitas

Nama Kelompok A (empat)

Nama Anggota Kelompok: 1. Kt Febby cahyani.
2. km dian dari anti.
3. gede Sefta budi mahar dika.
4. km tri jata kusuma.
5.
6.

Materi : Gaya Magner & Gaya Gravitasi

Tujuan : Siswa mampu menganalisis tentang gaya magnet dan gaya gravitasi serta manfaat dari gaya magnet dan gaya gravitasi

LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)

Gaya Magnet & Gaya Gravitasi

Ilmu Pengetahuan Alam, Kelas IV Sekolah Dasar

AYO MENCOBA

KEGIATAN 1

Lakukan kegiatan ini dengan temen kelompokmu!

1. Sediakan magnet batang atau magnet mainan (yang biasa ditempelkan pada pintu lemari pendingin).
2. Sediakan benda-benda kecil, seperti jarum pentul, peniti, pensil, kerikil, dan daun. Letakkan di atas meja.
3. Dekatkan magnet pada benda-benda kecil tersebut.
   Catatlah hasil pengamatan kalian. Ingat, berhati-hatilah saat bekerja dengan jarum pentul dan peniti. Pastikan tidak ada jarum pentul yang terjatuh di lantai.

Jawablah pertanyaan dibawah ini !

1. Apa yang terjadi saat magnet didekatkan pada benda-benda kecil yang kamu sediakan?

   tertariknya jarum Pentol ketika didekatkan dengan magnet.

2. Benda apa yang dapat ditarik oleh magnet?

   Jarum Pentol dan Peniti.

3. Benda apa saja yang tidak dapat ditarik oleh magnet?

   batu, kertas, kayu.

Gaya Magnet & Gaya Gravitasi

Ilmu Pengetahuan Alam, Kelas IV Sekolah Dasar

Kegiatan 3

Lakukan kegiatan ini bersama anggota kelompokmu !

1. Siapkan sebuah uang logam.
2. Pegang uang logam yang telah kamu persiapkan lalu lemparkan kuatkuat ke atas. Perhatikan arah lemparan agar tidak mengenai teman atau bangunan yang dekat dengan kamu.
3. Apa yang terjadi setelah kamu melempar uang logam itu? Catatlah hasil dari kegiatanmu.
4. Ulangi sebanyak 3 kali.

Catatan

.....

uang logam itu akan jatuh ke bawah.....

.....

.....

.....

LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)

Gaya Magnet & Gaya Gravitasi

Ilmu Pengetahuan Alam, Kelas IV Sekolah Dasar

Kegiatan 2

Lakukan kegiatan ini bersama anggota kelompokmu !

1. Sediakan dua buah magnet batang, misalnya magnet I dan magnet II.
2. Tandai ujung dari setiap batang magnet, misalnya A dan B.
3. Dekatkan ujung A dari magnet I dengan ujung A magnet II. Apa yang terjadi? Dekatkan ujung A dari magnet I dengan ujung B dari magnet II. Apa yang terjadi?
4. Dekatkan ujung B magnet I dengan ujung A magnet II. Apa yang terjadi?
5. Dekatkan ujung B magnet I dengan ujung B magnet II. Apa yang terjadi?
6. Catatlah hasil pengamatanmu dalam tabel seperti berikut, lalu jelaskan didepan kelas.

Lengkapi tabel dibawah ini!

No.	Perlakuan	Hasil
1	Ujung A magnet I didekatkan dengan ujung A magnet II	Tolak menolak
2	Ujung A magnet I didekatkan dengan ujung B magnet II	Tarik menarik
3	Ujung B magnet I didekatkan dengan ujung A magnet II	Tarik menarik
4	Ujung B magnet I didekatkan dengan ujung B magnet II	Tolak mendak

Apa yang dapat kalian simpulkan dari percobaan di atas?

ujung magnet A didekatkan dengan ujung magnet A tolak menolak, ujung magnet A didekatkan dengan ujung magnet B akan tarik, menarik Jadi magnet akan tarik menarik apabila ujung magnet tidak sama hal ini sesuai dengan sifat-sifat magnet

LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)

Gaya Magnet & Gaya Gravitasi

Ilmu Pengetahuan Alam, Kelas IV Sekolah Dasar

Buktikanlah benda-benda manakah yang lebih awal jatuh di permukaan bumi!

1. Siapkan sebuah uang logam, kapas dan kertas.
2. Pegang uang logam dan kapas secara bersamaan dengan ketinggian yang sama lalu jatuhkan kedua benda tersebut. Perhatikan uang logam dan kapas tersebut.
3. Lakukan hal yang sama pada kapas dan kertas, Pegang kapas dan kertas secara bersamaan dengan ketinggian yang sama lalu jatuhkan kedua benda tersebut. Perhatikan kapas dan kertas tersebut.
4. Kemudian pegang kertas dan uang logam secara bersamaan dengan ketinggian yang sama lalu jatuhkan kedua benda tersebut. Perhatikan kertas dan uang logam tersebut .
5. Apa yang terjadi, benda manakah yang lebih dahulu sampai di permukaaan bumi? Catatlah hasil dari kegiatanmu.

Perlakuan	Uang Logam	Kapas	Kapas	Kertas	Kertas	Uang Logam
Ketinggian 1meter	uang logam		kapas			uang logam

Lampiran 41. Dokumentasi Penelitian

OBSERVASI

Observasi di SD Negeri 3 Bebetin

Observasi di SD Negeri 2 Bebetin

Uji Instrumen

KELOMPOK EKSPERIMEN

Salam Pembuka

Motivasi dan Penyampaian Materi

Pembentukan Kelompok

Bekerja Sama Mengerjakan LKPD

Presentasi Hasil Diskusi

Kuis dan Penghargaan Individu

Salam Penutup

Penghargaan Kelompok

KELOMPOK KONTROL

Salam Pembuka

Penyampaian Materi

Berdiskusi

Penyampaian Hasil Diskusi

Penutup

Post-test Kelompok Eksperimen & Kelompok Kontrol

RIWAYAT HIDUP

Luh Monik Septiani Dewi lahir di Bebetin pada tanggal 04 September 1998. Anak pertama dari 3 bersaudara pasangan I Nyoman Suweca dan Ni Made Wardhani. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis beralamat di Desa Bebetin, Kcamatan Sawan, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 4 Bebetin dan lulus pada tahun 2010. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 1 Sawan dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2016, penulis lulus dari SMA Negeri 3 Singaraja Jurusan MIPA dan melanjutkan ke S1 Jurusan Pendidikan Dasar, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2020 penulis telah menyelesaikan Skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV di Gugus II Kecamatan Sawan"