



**PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP PENINGKATAN
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV
SD IT LUQMANUL HAKIM SEI MENCIRIM**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-Syarat Untuk
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Tarbiyah**

Oleh:

SUGIYATI RAMADANI

03.06.16.2093

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr.Mardianto,M.Pd

Tri Indah Kusumawati,S.S,M.Hum

NIP. 196712121994031004

NIP. 197009252007012021

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA

MEDAN

2020

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sugiyati Ramadani

Tempat/Tgl Lahir : Afd C Bah Butong II, 19 Januari 1998

NIM : 0306162093

Judul Skripsi : Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Dikelas Iv Sd It Luqmanul Hakim Sei Mencirim

Pembimbing : 1. Dr. Mardianto, M.Pd

2. Tri Indah Kusumawati, S.S, M.Hum

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima segala konsekuensinya bila pernyataan saya tidak benar.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Medan, Juni 2020

Yang membuat pernyataan

SUGIYATI RAMADANI

0306162093

LEMBAR PENGESAHAN

Medan, Juni 2020

Nomor	:	Kepada Yth:
Lampiran	: -	Bapak Dekan
Perihal	: Skripsi	Fakultas Ilmu Tarbiyah
	a.n Sugiyati Ramadani	dan Keguruan
		UIN Sumatera Utara
		Medan
		Di-
		Medan

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan Hormat,

Setelah membaca, meneliti dan member saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n Sugiyati Ramadani yang berjudul **"Pengaruh Metode Eksperimen terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA dikelas IV SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim "**. Saya berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk di Munaqasyah pada sidang Munaqasyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan.

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian saudara kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Mengetahui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Mardianto, M.Pd
NIP. 196712121994031004

Tri Indah Kusumawati, S.S, M.Hum
NIP. 197009252007012021

ABSTRAK



Nama : Sugiyati Ramadani
NIM : 0306162093
Fak/Jur : FITK / Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Pengaruh metode Eksperimen terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA dikelas IV SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim

Kata-kata Kunci: Model Pembelajaran Eksperimen, Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) Hasil belajar IPA siswa kelas IV dengan menggunakan model pembelajaran Konvensional di SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim (2) Hasil belajar IPA siswa kelas IV dengan menggunakan model pembelajaran Eksperimen di SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim (3) Pengaruh penggunaan model pembelajaran Eksperimen terhadap hasil belajar ipa siswa kelasIV SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes, serta teknik analisis data dengan menggunakan analisis inferensial (uji normalitas, uji Homogenitas, dan uji *effect size*). Populasi dalam penelitian ini berjumlah 42 siswa. Dimana terdapat dua kelas, yaitu kelas IV-A (kelas eksperimen) yang berjumlah 21 siswa dan kelas IV-B (kelas kontrol) yang berjumlah 21 siswa.

Hasil temuan dalam penelitian ini menunjukkan (1) Hasil belajar IPA siswa dengan menggunakan model pembelajaran Konvensional memperoleh rata-rata 59,53.. (2) Hasil belajar IPA siswa dengan menggunakan model pembelajaran Eksperimen memperoleh rata-rata 62,47. (3) Terdapat pengaruh model pembelajaran Eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV di SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji *Mann-Whitney* yang diperoleh Z_{hitung} sebesar -5.233 dengan nilai *Sig.* 000. Nilai *signifikansi* tersebut lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ sehingga H_a diterima.

Simpulan dalam penelitian menjelaskan bahwa hasil belajar IPA siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Eksperimen lebih baik dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran Konvensional di kelas IV SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim.

Mengetahui,

Pembimbing I

Dr.Mardianto,M.Pd
NIP. 196712121994031004

Pembimbing II

Tri Indah Kusumawati,S.S,M.Hum
NIP. 197009252007012021

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah saya ucapkan kepada Allah SWT atas segala limpahan anugerah dan rahmat-Nya sehingga penelitian skripsi ini dapat diselesaikan sebagaimana yang diharapkan. Tidak lupa shalawat berangkaikan salam kepada nabi Muhammad SAW yang merupakan suri tauladan bagi kehidupan manusia menuju jalan yang diridhoi Allah SWT. Skripsi yang berjudul “Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Dikelas IV SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim Tahun Ajaran 2019/2020” dan diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana S1 Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Sumatera Utara Medan.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu peneliti berterima kasih kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung dalam memberikan kontribusi untuk menyelesaikan skripsi ini. Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Saidurrahman, M.Ag** selaku rektor UIN Sumatera Utara Medan yang telah memberikan fasilitas yang baik.
2. Bapak **Dr. Amiruddin Siahaan, M.Pd** selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan yang telah memberikan kesempatan untuk penulis menimba ilmu di jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

3. Ibu **Dr. Salminawati, S.S.,MA** selaku ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah serta pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menjalani studi akademik di UIN Sumatera Utara Medan dengan baik.
4. Bapak **Dr. Mardianto, M.Pd** selaku dosen pembimbing I terimakasih atas waktu, tenaga, kritik dan saran selama proses penyelesaian skripsi ini hingga selesai.
5. Ibu **Tri Indah Kusumawati, S.S, M.Hum** selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan waktu nya untuk membimbing penulis.
6. Teristimewa penulis sampaikan terima kasih dengan setulus hati kepada kedua orang tua tercinta, ayah tercinta **Wagimun** dan ibunda tercinta **Suminem** yang selalu menjadi inspirasi saya berjuang dalam kondisi apapun, yang telah memberikan segala bentuk doa dan perjuangan sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan ini. Semoga ALLAH senantiasa memberi kesehatan serta kebahagiaan lahir dan batin untuk bapak dan mamak tercinta.
7. Teristimewa pula untuk suami tercinta **Fauzi Latif, S.Ak** yang selalu memberi dukungan serta kasih sayang sehingga penulis semakin bersemangat dalam menyelesaikan karya ilmiah ini. Semoga ALLAH jaga selalu dan tetap jadi suami yang sabar.
8. Terimakasih pula kepada ayah dan emak mertua ayah **Irwansyah, S.Pd** dan emak **Lastinah, S.Pd** yang juga selalu memberikan doa serta wejangan untuk penulis sehingga penulis selalu optimis dan penuh percaya diri dalam proses penyelesaian skripsi ini. Semoga ALLAH selalu menjaga ayah dan emak dimanapun berada.

9. Terimakasih pula untuk keluarga penulis kepada Abangda **Priyanto dan istri**, serta kakak-kakak tersayang **Listiarni dan suami, Trimulyani dan suami**, yang telah membantu dalam doa serta materi dalam proses perkuliahan selama ini. Semoga ALLAH membalas segala kebaikan kakak serta abang sekalian.
10. Kepada seluruh pihak SD IT Luqmanul Hakim, Kepala sekolah Ustadzah **Maryam, S.Pd**, juga guru-guru dan staf, serta anak-anak di SD IT Luqmanul Hakim khususnya anak-anak kelas IV. Terima kasih telah membantu dan mengizinkan peneliti sehingga penelitian ini bisa selesai.
11. Sahabat-sahabatku, yaitu **Danisya E., Kiki N, Putri W, Vera A.** yang selalu mendukung, mendoakan dan menemani selama bangku perkuliahan dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga kita bisa wisuda bareng dan setelah itu jangan saling melupakan.
12. Teman-teman seperjuangan yang sudah 3,5 tahun ini selalu menemani, yaitu keluarga besar **PGMI 5 Stambuk 2016**.
13. Seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan Bapak/Ibu serta Saudara/i yang telah kalian berikan, kiranya kita semua tetap berada dalam lindungan-Nya. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam memperkaya khazanah ilmu pengetahuan kita. Aamiin..

Medan, Februari 2018

Sugiyati Ramadani
NIM. 0306162093

DAFTAR ISI

	Halaman
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR BAGAN.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II LANDASAN TEORETIS.....	7
A. Kerangka Teori.....	7
1. Pengertian Belajar.....	7
2. Hasil Belajar.....	8
3. Definisi IPA.....	9
4. Metode Pembelajaran	12
5. Metode Eksperimen.....	14

6. Materi Gaya.....	20
B. Kerangka Fikir.....	23
C. Penelitian yang Relevan.....	25
D. Hipotesa Penelitian.....	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Lokasi Penelitian.....	29
B. Jenis Penelitian.....	29
C. Populasi dan Sampel.....	30
E. Instrumen Penelitian.....	31
G. Teknik Pengumpulan Data.....	33
H. Teknik Analisis Data.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Gambaran Umum SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim.....	44
B. Uji Persyaratan Analisis.....	48
C. Hasil Analisis Data.....	50
D. Hasil dan Pembahasan Penelitian.....	56
BAB V PENUTUP.....	59
A. Kesimpulan.....	59
B. Implikasi Penelitian.....	59
C. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA.....	62
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 2.1 Kerangka Berfikir.....	25
Bagan 4.1 Hasil Temuan Penelitian.....	58

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Tabel Teknik Pengumpulan Data.....	34
3.2 Tabel Klarifikasi Tingkat Kesukaran Data.....	37
3.3 Tabel Klarifikasi Data Pembeda Butir Soal Tes.....	39
3.4 Tabel Kriteria <i>Effect Size</i>	42
4.1 Tabel Jumlah Tenaga Pendidik SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim.....	45
4.2 Tabel Jumlah Seluruh Siswa SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim.....	46
4.3 Tabel Jumlah Ruangan SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim.....	46
4.4 Tabel Tabel Sarana dan Prasarana Pendukung Pembelajaran.....	47
4.5 Tabel Hasil Uji Validitas Butir Soal.....	49
4.6 Tabel Hasil Uji <i>Reliabilitas</i>	49
4.7 Tabel Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal.....	50
4.8 Tabel Distribusi Frekuensi <i>pre-test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	51
4.9 Tabel Distribusi Frekuensi hasil <i>post test</i> kelas Eksperimen dan Kontrol.....	52
4.10 Tabel Hasil Uji <i>Normalitas</i> Data Siswa.....	53
4.11 Tabel Hasil Uji <i>Homogenitas</i> Data Siswa.....	54
4.12 Tabel Hasil Perhitungan Uji <i>Hipotesis (Uji T) Post-test</i>	54
4.13 Tabel Rata-Rata Hasil Belajar IPA Siswa.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 RPP Kelas Eksperimen.....	64
Lampiran 2 RPP Kelas Kontrol.....	75
Lampiran 3 Instrumen Test (<i>Pre Test</i>).....	86
Lampiran 4 Data <i>Validasi</i>	94
Lampiran 5 Data <i>Reliabilitas</i>	95
Lampiran 6 Tingkat Kesukaran Soal.....	96
Lampiran 7 Daya Pembeda Soal.....	97
Lampiran 8 Instrumen Tes (<i>Post Test</i>).....	98
Lampiran 9 Dokumentasi Kegiatan.....	103
Lampiran 10 Daftar Riwayat Hidup.....	105

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan di Indonesia merupakan faktor utama dalam proses atau upaya peningkatan kemajuan suatu bangsa. Pada hakikat pendidikan ialah pembentukan manusia ke arah yang dicita-citakan. Selanjutnya, untuk kemajuan suatu bangsa, pendidikan yang ada dalam bangsa tersebut haruslah bermutu dan dapat mencetak para *output* atau lulusan yang siap bersaing dalam memajukan bangsa tersebut sehingga apa yang dicita-citakan dapat terwujud. Manusia tanpa pendidikan bukanlah apa-apa serta tidak dapat berperan positif dalam memajukan suatu bangsa.

Pendidikan merupakan hal yang sangat dibutuhkan oleh manusia, bahkan tidak dapat dipisahkan dari keseluruhan proses kehidupan baik secara pribadi maupun kelompok. Kebutuhan manusia terhadap pendidikan tidak dapat dipungkiri sebab melalui pendidikan itulah manusia mempunyai pilihan untuk menuju apa yang dicita-citakannya. Betapa pentingnya fungsi pendidikan sehingga keberadaan suatu negara dan kemajuan peradabannya merupakan hasil dari penyelenggaraan proses pendidikan. Demikian pula sejarah kehancuran suatu bangsa merupakan akibat dari kegagalan pendidikan dalam menjalankan fungsinya.¹

Selain itu dalam konsep Islam, tujuan pendidikan sejalan dengan tujuan diciptakannya manusia, yaitu mengembangkan pikiran manusia dan mengatur tingkah laku serta perasaannya berdasarkan nilai-nilai ajaran agama Islam. Pendidikan dalam Islam harus memberikan bimbingan hidup berdasarkan agama, bukan sekadar memberikan ajaran-ajaran sebagai pengetahuan.²

1 Haidar Putra Daulay, (2012) *Ilmu Pendidikan Islam dalam Sistem Pendidikan di Indonesia*, Jakarta: Prenada Media Grup, hal 2.

2 Tatang Hidayat, dkk, (2018), Jurnal: Pendidikan dalam Perspektif Islam dan Peranannya dalam Membina Kepribadian Islami, *Jurnal Mudarrisuna*, 8 (2), hal. 223.

Penentu keberhasilan pendidikan tidak terlepas dari kualitas seorang pendidik. Pendidik yang dimaksud adalah orang tua yang mendidik anak-anaknya dalam lingkungan keluarga di rumah dan juga para guru yang ada di sekolah. Seorang pendidik yang baik adalah ia yang mampu memahami karakteristik anak didiknya sehingga potensi jasmani dan rohani anak tersebut dapat berkembang secara optimal. Pendidik yang baik dalam artian seorang guru juga adalah ia yang memberikan pelayanan terbaik agar dapat mewujudkan cita-cita anak didiknya.

Dunia pendidikan tidak terlepas dari berbagai ilmu pengetahuan yang dipelajari mulai dari tingkat dasar sampai perguruan tinggi. Ilmu pengetahuan itu dalam bidang pendidikan disebut sebagai mata pelajaran yang wajib dipelajari dalam kurun waktu tertentu. Beberapa mata pelajaran yang umum dipelajari dari tingkat dasar sampai menengah atas yaitu pendidikan agama, bahasa Indonesia, Matematika, IPA, IPS, seni budaya, dan pendidikan olahraga. Namun di antara beberapa mata pelajaran tersebut terdapat satu mata pelajaran yang dianggap rumit oleh sebagian besar orang, yaitu IPA. IPA memang sering dianggap sebagai salah satu pelajaran yang paling sulit bagi siswa. Pandangan tersebut menyebabkan banyak siswa yang sudah merasa anti dengan IPA sebelum mereka betul-betul mempelajarinya sehingga berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah. Lebih parah lagi, guru sering disalahkan atas rendahnya minat dan hasil belajar IPA siswa.

Pendidikan Sekolah Dasar merupakan pendidikan yang sangat penting dalam meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM), sebab dalam Pendidikan Sekolah Dasar inilah siswa atau peserta didik diajarkan pengetahuan-pengetahuan atau konsep-konsep dasar dalam materi setiap mata pelajaran. Pendidikan Sekolah

dasar (SD) tidak lagi semata-mata berfungsi untuk jalan atau proses pengajaran sosialisasi tetapi juga dapat menumbuhkan potensi peserta didik yang nantinya mampu menjadi calon pengubah bangsa kedepannya. Segala potensi yang dimiliki oleh peserta didik perlu ditumbuh kembangkan dalam pendidikan Sekolah Dasar ini.

Pengembangan potensi tersebut dapat dilakukan dalam proses pembelajaran, yaitu penyampaian materi dengan menggunakan metode yang dapat membantu peserta didik memahami lebih dalam materi yang disampaikan oleh guru. Salah satu mata pelajaran yang berperan aktif untuk pengembangan potensi peserta didik yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang isi materinya bersifat alamiah sesuai dengan apa yang ada di alam ciptaan ALLAH *Azza Wa Jalla*. Materi pembelajaran IPA juga dapat membuat peserta didik lebih bersyukur atas apa yang telah ALLAH *Subhana Wataala* karena segala ciptaanya bermanfaat bagi kehidupan manusia.

Pembelajaran IPA di SD harus disesuaikan dengan kondisi lingkungan peserta didik. Untuk mengembangkan atau meningkatkan kemampuan kognitif siswa diperlukan kerjasama yang baik antara guru dan siswa. Dalam proses penyampaian materi didalam kelas guru harusnya memiliki strategi atau metode yang dapat membuat siswa lebih aktif dan membuat siswa semakin paham dengan materi yang diajarkan.

Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang dapat memberikan peserta didik pengalaman langsung dan yang melibatkan siswa berfikir dan bertindak aktif dalam kegiatan pembelajaran. Metode berperan aktif dalam proses

penyampain materi oleh guru didalam kelas. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA adalah metode eksperimen.

Metode eksperimen suatu metode penyajian pembelajaran dimana peserta didik melakukan eksperimen dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajarinya.³ Metode eksperimen ini sangat cocok diterapkan dalam pembelajaran IPA atau Sains. Penerapan metode ini sangat efektif karena siswa dapat terlibat langsung secara fisik dan pikiran. Dengan begitu, siswa dapat semakin percaya diri dan dapat semakin kreatif dan inovatif dalam belajar.

Keberadaan praktikum atau eksperimen dalam pembelajaran IPA didukung oleh para pakar pendidikan. Hodson (1996, dikutip oleh Surtiana, 2002) menyatakan bahwa penggunaan praktikum dalam pembelajaran IPA dapat: (1) Memotivasi siswa dan merangsang minat serta hobinya, (2) Mengajarkan keterampilan-keterampilan yang harus dilakukan di laboratorium atau lapangan, (3) Membantu perolehan dan pengembangan konsep, (4) Mengembangkan sebuah konsep IPA dan mengembangkan keterampilan-ketrampilan dalam melaksanakan IPA tersebut, (5) Menanamkan sikap ilmiah,(6) Mendorong mengembangkan keterampilan sosial. Candra (2007) menyatakan bahwa pembelajaran sains dapat menuntut peserta didik terlibat di dalam kegiatan ilmiah, sehingga dapat mengembangkan sikap ilmiah⁴. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat ditarik kesimpulan bahwa IPA adalah mata pelajaran yang akan berhasil jika para guru dapat memvariasikan metode pembelajaran menjadi

³ Nursalam Ferry E.(2008), *Pendidikan Dalam Keperawatan* (Malang: Salemba Medika, hlm 114

⁴ Syarifah Widya Ulfa, “Upaya Mengembangkan Sikap Ilmiah Siswa Pada Pembelajaran Biologi”, *Nizhamiah* Vol. VI No. 1, 2016, hlm 66.

tidak membosankan, contohnya dengan menggunakan metode eksperimen atau percobaan secara langsung.

Dari latar belakang masalah tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh metode eksperimen terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAdikelas IV SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya motivasi belajar siswa diduga penggunaan metode pembelajaran oleh guru yang monoton, misalnya ceramah.
2. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA relatif rendah diduga karena sebagian siswa kurang tertarik pada pembelajaran IPA.

C. Batasan Masalah

Untuk memfokuskan masalah yang diteliti dan atas keterbatasan waktu, biaya, tenaga dan sebagainya maka dalam penelitian ini dilakukan pembatasan masalah yaitu:

1. Hasil belajar siswa kelas IV SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim.
2. Materi gaya.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi dan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah yang akan diteliti yaitu :

1. Bagaimana hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA yang diajarkan tanpa menggunakan metode eksperimen di SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim?
2. Bagaimana hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA yang diajarkan dengan menggunakan metode eksperimen di SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim?
3. Bagaimana pengaruh penggunaan metode pembelajaran eksperimen terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA di sekolah SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim?

E. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA yang diajarkan tanpa menggunakan metode pembelajaran eksperimen di SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim.
2. Mengetahui hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA yang diajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran Eksperimen di sekolah SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim.
3. Mengetahui pengaruh penggunaan metode pembelajaran Eksperimen terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA di sekolah SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada, diantaranya sebagai berikut:

- a. Manfaat Teoretis

Secara teoretis manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan wawasan keilmuan tentang pengaruh penggunaan media pembelajaran visual berupa papan anyaman terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA di SD IT Lu manul Hakim Sei Mencirim. Selanjutnya hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan rujukan bagi pengembangan keilmuan oleh guru-guru tingkat sekolah dasar/madrasah ibtdaiyah dalam proses pembelajaran, juga agar pembelajaran lebih bermakna, menarik, dan menyenangkan bagi peserta didik.

b. Manfaat Praktis

- a. Bagi peserta didik, dengan penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik sehingga diperoleh hasil belajar yang baik dari sebelumnya. Selain itu, melalui penelitian ini pula peserta didik diharapkan mencintai pelajaran Matematika dan tidak beranggapan lagi bahwa Matematika adalah pelajaran yang rumit.
- b. Bagi pendidik, penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dalam memperbaiki cara mengajar yang lebih efektif dan efisien, menjadi masukan untuk meningkatkan kreativitas dan inovasi guru dalam menggunakan media pembelajaran, dan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran melalui kegiatan belajar mengajar yang menarik di dalam kelas dengan penggunaan media pembelajaran.
- c. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berupa media pembelajaran visual papan anyaman yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematikadi kelas VI.

- d. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat memberikan pengalaman berharga dan pengetahuan di bidang pendidikan sehingga menjadi pedoman dalam melakukan proses pembelajaran di dalam kelas pada masa yang akan datang. Selain itu peneliti juga berharap agar hasil penelitian ini menjadi sesuatu yang memberi kebaikan dan manfaat agar guru di masa depan bisa lebih baik lagi.
- e. Bagi agama, hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi berupa terbentuknya peserta didik yang berkualitas sesuai dengan nilai dan norma agama, menghasilkan sumber daya manusia yang perilaku, pola pikir, dan hatinya senantiasa mengingat Allah SWT. Proses menulis skripsi ini juga diniatkan sebagai ibadah untuk menuntut ilmu, hasilnya dapat memberikan manfaat bagi orang banyak serta kebaikannya dapat mengalir tanpa henti, dan menjadi tulisan yang dapat membuat penulis bahagia ketika melihatnya di hari akhir kelak.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan suatu kegiatan yang dapat dilakukan oleh semua orang dari mulai masih bayi hingga menjelang ajal. Belajar dilakukan dengan melibatkan segala indra yang ada pada diri manusia. Dengan belajar seseorang akan mendapatkan sesuatu yang baru dalam hidupnya yang belum ia ketahui sebelumnya.

Beberapa ahli mendefinisikan belajar yaitu:

- a. Daryanto dalam M. Andi mengemukakan bahwa belajar sebagai suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dalam lingkungannya.
- b. Sanjaya Wina dalam M. Andi belajar pada dasarnya adalah suatu proses aktivitas mental seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya sehingga menghasilkan perubahan tingkah laku yang bersifat positif baik perubahan dalam aspek afektif, kognitif dan psikomotorik.
- c. M. Ngalim Purwanto dalam M. Andi belajar merupakan suatu perubahan yang bersifat internal dan relatif mantap dalam tingkah laku melalui latihan atau pengalaman yang menyangkut aspek kepribadian baik fisik ataupun psikis.
- d. Menurut M. Andi belajar yaitu suatu proses aktivitas mental yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku

yang bersifat positif dan menetap relatif lama melalui latihan atau pengalaman yang menyangkut aspek kepribadian baik secara fisik maupun psikis.⁵

Berdasarkan pendapat ahli di atas maka penulis menyimpulkan bahwa belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan manusia secara sadar untuk merubah suatu pola pikir menjadi lebih positif serta perbuatan manusia yang dilakukan secara terus-menerus dan berkelanjutan.

1. Hasil Belajar

Belajar adalah proses interaksi individu dengan individu dan individu dengan lingkungannya. Proses pembelajaran juga dapat digambarkan dengan adanya interaksi siswa dengan guru ataupun siswa dengan lingkungannya yang mengakibatkan adanya perubahan tingkah laku yang akan memberikan suatu pengalaman baik dalam aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan. Sehingga dengan adanya proses tersebut nantinya akan dapat diukur tingkat pencapaian kemampuan pengetahuan dan pemahaman yang diperoleh siswa tentang materi pelajarannya yang biasa disebut dengan hasil belajar.⁶

Berdasarkan deskripsi di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah segala apa yang diperoleh oleh seseorang dari proses belajarnya baik hasil dalam pengetahuan, sikap dan keterampilannya.

Howard Kingsley membagi 3 macam hasil belajar. 1) Keterampilan dan kebiasaan, 2) Pengetahuan dan pengertian dan 3) Sikap dan cita-cita. Pendapat dari Howard Kingsley ini menunjukkan hasil perubahan dari semua proses

⁵M. Andi Setiawan, *Belajar dan Pembelajaran* (Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia) 2017 hlm 3.

⁶ Moh. Zaiful Rosyid, dkk, *Prestasi belajar* (Malang: Literasi Nusantara) 2019 hlm 3.

belajar. Hasil belajar ini akan melekat terus pada diri siswa karena sudah menjadi bagian dalam kehidupan siswa tersebut.

Sama halnya dengan Latip, ia menyatakan bahwa hasil belajar adalah berupa capaian komprehensif yang meliputi sikap, pengetahuan, dan keterampilan⁷. Begitu pula yang dikatakan oleh Kunandar, hasil belajar ialah kompetensi atau kemampuan tertentu baik kognitif, afektif, maupun psikomotorik yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar⁸.

Rasulullah *shallallahu ‘alaihi wa sallam* juga bersabda dalam sebuah hadist yang diriwayatkan oleh Muslim tentang perintah menuntut ilmu yaitu: Pahala yang besar yang telah dipersiapkan oleh Allah *Ta’ala* kepada para penuntut ilmu syar’i tersebut adalah surga. Rasulullah *shallallahu ‘alaihi wa sallam* bersabda:

مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ بِهِ
طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ

“Barangsiapa yang menempuh suatu jalan dalam rangka menuntut ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga.” (HR. Muslim)

Hadits diatas menunjukkan bahwa menuntut ilmu baik ilmu dunia dan akhirat adalah hal yang sangat mulia yang dapat menjadi jalan untuk umat muslim agar lebih mudah untuk menuju surga.

2. Tujuan Pembelajaran

Wina sanjaya dalam bukunya yang berjudul Strategi Pembelajaran menjabarkan tujuan pembelajaran adalah kemampuan (kompetensi) atau

⁷ Asep Ediana Latip, (2018), *Evaluasi Pembelajaran di SD dan MI*, Bandung: Remaja Rosdakarya, hal. 6.

⁸ Kunandar, (2014), *Penilaian Autentik*, Jakarta: RajaGrafindo Persada, hal. 62.

keterampilan yang diharapkan dapat dimiliki oleh siswa setelah mereka melakukan proses pembelajaran tertentu. Hal ini seperti yang dikatakan Dick & Carey: “*The Instructional goal is statment that describes what is the student will be able to do after have completed instruction*”. Dalam kurikulum pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran itu juga biasa diistilahkan dengan indikator hasil belajar. Artinya, apa hasil yang diperoleh siswa setelah mereka mengikuti proses pembelajaran.

Selanjutnya bagaimana merumuskan tujuan pembelajaran atau indikator hasil belajar itu?

Ada empat komponen pokok yang harus tampak dalam rumusan indikator hasil belajar seperti yang digambarkan dalam pertanyaan berikut :

1. Siapa yang belajar atau yang diharapkan dapat mencapai tujuan atau mencapai hasil belajar itu?
2. Tingkah laku atau hasil belajar yang bagaimana yang diharapkan dapat dicapai itu?
3. Dalam kondisi yang bagaimana hasil belajar itu dapat ditampilkan?
4. Seberapa jauh hasil belajar itu bisa diperoleh?

Dari keempat kriteria atau komponen dalam merumuskan tujuan pembelajaran, maka sebaiknya rumusan tujuan pembelajaran mengandung unsur ABCD yaitu *Audience* (siapa yang harus memiliki kemampuan), *Behavior* (perilaku yang bagaimana diharapkan dapat dimiliki), *Condition* (dalam kondisi dan situasi belajar yang bagaimana subjek dapat menunjukkan kemampuan

sebagai hasil belajar yang telah diperolehnya), *Degree* (kualitas atau kuantitas tingkah laku yang diharapkan dicapai sebagai batas maksimal).⁹

3. Definisi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Ilmu pengetahuan merupakan ilmu yang lahir melalui proses berfikir dan berfikir yang dilakukan secara terus-menerus oleh para ahli. Pada awal kelahirannya ilmu pengetahuan yang ada tidak dibedakan menjadi ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial. Kedua bersatu dalam satu kesatuan yaitu ilmu pengetahuan.

Seiring berjalannya waktu serta kemajuan zaman yang semakin canggih sehingga semakin meluas cakupan ilmu pengetahuannya, maka para ahli mulai mengelompokkan ilmu pengetahuan tersebut menjadi ilmu pengetahuan alam (*natural science*) dan ilmu pengetahuan sosial (*sosial science*). Namun dewasa ini, kata *science* lebih dikenal orang dengan Ilmu Pengetahuan Alam, maka di Indonesia IPA sering disebut dengan sains.

Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar isi dikemukakan mengenai pengertian IPA yaitu :

IPA merupakan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.¹⁰

Menurut Ajep Sujana dalam bukunya yang berjudul Dasar-Dasar IPA: Konsep dan Aplikasinya mengatakan Ilmu Pengetahuan Alam atau sains merupakan

⁹ Wina Sanjaya, (2008), *Strategi Pembelajaran*, Jakarta: Prenada media Group, hal 8.

¹⁰ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi

ilmu pengetahuan yang mempelajari mengenai alam semesta beserta isinya, serta peristiwa-peristiwa yang terjadi didalamnya yang dikembangkan oleh para ahli melalui serangkaian proses ilmiah yang dilakukan secara teliti dan hati-hati.¹¹

Berdasarkan pengertian menurut Ajep Sujana diatas maka dapat disimpulkan bahwa objek kajian dari Ilmu Pengetahuan Alam hanya terbatas pada fenomena atau proses dalam alam semesta yang dapat diuji secara ilmiah seperti melalui observasi atau eksperimen.

Menurut Hisbullah dan Nurhayati dalam bukunya Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar mendefinisikan IPA sebagai sekumpulan pengetahuan tentang objek dan fenomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan ilmuan yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen dengan menggunakan metode ilmiah.¹²

Definisi diatas semakin menguatkan bahwa IPA merupakan ilmu pengetahuan yang lahir berdasarkan eksperimen atau percobaan dari para ahli. Sebagaimana yang telah ALLAH Subhana Wataalaa sebutkan dalam Al-Quran tentang IPA dalam surah Al-Imran ayat 190 dan 191 yang berbunyi:

¹¹ Ajep Sujana, *Dasar-Dasar IPA: Konsep dan Aplikasinya* (Bandung: UPI PRESS) 2014, hlm 4.

¹² Hisbullah dan Nurhayati S, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar* (Makasar: Penerbit Aksara Timur) 2018, hlm 1.

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَآخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَكَايَاتٍ
 لِّأُولِي الْأَلْبَابِ ﴿١٩٠﴾ الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ
 جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ
 هَذَا بَطْلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ﴿١٩١﴾

Artinya: “*Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian siang dan malam terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal (190), (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk, atau dalam keadaan berbaring, dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), “Ya Tuhan kami, tidaklah engkau menciptakan semua ini sia-sia, Maha Suci engkau, lindungilah kami dari azab neraka (191)”*¹³ (QS. Al-Imran:190-191).

Ayat ini merupakan bantahan bagi kaum Yahudi yang mengklaim kefakiran Allah. Maka melalui ayat ini Allah menunjukkan betapa Maha Kuasa Nya Allah sedangkan hambaNya justru membutuhkanNya. Hanya Allah lah yang menciptakan alam semesta dan segala isinya dan mengatur seluruh kehidupan di bumi ini. Namun hal ini tidak dapat dipahami kecuali hanya orang-orang berakal sempurna dan logika yang sehat yang disebut dengan *Ulul Albab*.

Syekh Muhammad Sayyid Thanthowi dalam Tafsir Al-Wasith menyebutkan bahwa ulul albab adalah mereka yang memiliki akal jernih dan logika yang benar. Imam Al-Zamakhsyari dalam Al-Kasyaf menyebutkan bahwa ulul albab adalah orang-orang yang membuka akal dan pikirannya untuk melihat,

¹³ Q.S. Al-Imran:190-191 (2007), *Al-Quran dan Terjemah Edisi Ushul Fiqih*. Bandung:Sygma Creative Media Corp.

menyimpulkan, dan mengambil ibrah dalam setiap keajaiban ciptaan-ciptaan Allah.

Imam Abu Bakar Al-Jazairi menambahkan pengertian *ulul albab* sebagai orang-orang yang mengetahui sesuatu (ciptaan Allah) dan memahami bukti-bukti yang menyertainya.

Penciptaan langit dan bumi yang telah sempurna berikut segala macam atributnya berupa planet-planet, galaksi, laut yang membentang, perkebunan, pepohonan, serta adanya pergantian siang dan malam, merupakan bukti jelas keesaan, keagungan, dan kekuasaan Allah bagi para *ulul albab*.

Hati dan lisannya selalu berzikir mensucikan dan mengagungkan kekuasaan Allah di setiap waktu dan keadaan. Akalnya digunakan untuk berpikir mentadabburi keindahan ciptaan-Nya. Semua ini dilakukan agar memperoleh kekuatan iman dan ketundukan kepada Allah secara sempurna.

Pada akhirnya, mereka juga menyadari bahwa semua penciptaan tersebut tidak ada satupun yang sia-sia. Semuanya penuh dengan manfaat dan hikmah besar di baliknya, sehingga pasti ada balasan pahala dan siksaan di setiap ketentuan yang telah ditetapkan. Maka mereka juga meminta kepada Allah agar dijadikan sebagai ahli surga bukan ahli neraka.

Dengan demikian berdasarkan ayat ini, orang-orang yang menggunakan akal dan logikanya dengan baik dan benar untuk mengenal siapakah Allah, mengetahui keagungan-Nya, kebijaksanaan-Nya, keadilan-Nya, kekuasaan-Nya melalui tanda-tanda dalam ciptaan maupun hukum syari'ah yang ditetapkan-Nya, dapat disebut sebagai *ulul albab*. Di beberapa hadis shahih riwayat Bukhari

dan Muslim juga disebutkan bahwa ayat ini sering dibaca oleh Nabi Muhammad saw sebagai bacaan dalam shalat tahajjud. Wallahu a'lam.

Kandungan Surat Ali Imran ayat 190-191 ini adalah sebagai pembuktian tentang *tauhidullah* di satu sisi dan kekuasaan Allah atas hukum-hukum alam. Untuk dapat men-*tadabburi* (menghayati) kekuasaan Allah pada penciptaan alam semesta, tidak dapat dipahami kecuali dengan berpikir (*ulul albab*). Ayat ini juga menunjukkan bahwa sesungguhnya dalam penciptaan alam semesta, yakni kejadian benda-benda angkasa seperti matahari, bulan, dan jutaan gugusan bintang-bintang, terdapat tanda-tanda kemahakuasaan Allah bagi *ulul albab*, yakni orang-orang yang memiliki akal yang murni.

4. Metode Pembelajaran

Metode menurut Djamaluddin dan Abdullah Ali dalam buku Darmadi berasal dari kata “meta” berarti melalui dan “hodos” yang berarti jalan jadi metode adalah jalan yang harus dilalui untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan menurut Depag RI dalam Darmadi metode berarti cara kerja yang sistematis untuk memudahkan suatu kegiatan guna mencapai suatu tujuan yang diinginkan. Menurut WJS. Poerdawaminta dalam Darmadi Metode adalah cara yang teratur dan terpilih baik-baik untuk mencapai suatu maksud.¹⁴

Berdasarkan pendapat para ahli di atas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa metode pembelajaran adalah cara yang digunakan seseorang dalam menggapai segala yang di cita-citakan.

5. Faktor yang mempengaruhi metode pembelajaran

¹⁴Darmadi,(2017), *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*, Yogyakarta:Budi Utama, hlm. 175.

Dalam melaksanakan suatu pembelajaran harus diawali dengan kegiatan perencanaan pembelajaran, perencanaan memiliki fungsi fungsi penting agar pembelajaran menjadi lebih terarah. Dalam membuat perencanaan pembelajaran, banyak aspek yang harus di pertimbangkan oleh guru. Baik tidaknya suatu metode pembelajaran di pengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya:

1. Siswa atau peserta didik

Pertimbangan yang menekankan pada kemampuan peserta didik apakah sudah mampu untuk berfikir abstrak atau belum. Penerapan suatu metode yang sederhana dan kompleks tentu sangat berbeda dan keduanya Saling berkaitan dengan tingkat berfikir dan berperilaku peserta didik pada di setiap jenjangnya.

2. Tujuan Pembelajaran yang akan di capai

Setiap pelaksanaan pembelajaran tentu memiliki tujuan pembelajaran yang hendak di capai. Penyelenggaraan pembelajaran bertujuan agar peserta didik sebagai warga belajar akan memperoleh pengalaman belajar dan menunjukkan perilaku, dimana perubahan tersebut bersifat positif dan bertahan lama.

3. Faktor Materi Pelajaran

Materi pelajaran memiliki tingkat kedalaman, keluasan, kerumitan yang berbeda-beda. Materi pembelajaran dengan tingkatkesulitan yang tinggi biasanya menuntut langkah-langkah analisis dan tataran yang beragama.

4. Situasi Belajar Mengajar

Situasi belajar mengajar guru tidak selamanya sama. Maka guru harus memilih metode mengajar yang sesuai dengan situasi yang diciptakan.

5. Fasilitas Belajar Mengajar

Fasilitas pembelajaran berfungsi untuk memudahkan proses pembelajaran dan pemenuhan kebutuhan proses pembelajaran. Fasilitas merupakan hal yang mempengaruhi pemilihan dan penentuan metode mengajar. Fasilitas adalah kelengkapan yang menunjang belajar anak disekolah.¹⁵

6. Metode Eksperimen

a. Pengertian Metode Eksperimen

Metode eksperimen dalam proses pembelajaran IPA tidak terlepas dari metode ilmiah (*scientific method*) dalam mempelajari IPA serta keterampilan proses IPA. Hal ini disebabkan IPA diperoleh melalui suatu metode ilmiah. Pengetahuan IPA ditemukan dari bahasan “mengapa dan bagaimana” fenomena-fenomena yang terjadi di alam, penemuan ini dikembangkan oleh ilmuan sejak dahulu kala secara coba-coba. Penemuan IPA oleh ilmuan terdahulu mengikuti paradigma atau pengembangan pola pikir dengan cara mengombinasikan pengetahuan, percobaan, perumusan hukum, hipotesis, dan teori dalam kerangka metode ilmiah (*scientific method*).

Metode inilah yang dilaksanakan peserta didik pada level sekolah Dasar yang berada dalam proses belajar memahami materi IPA. Pelaksanaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA dapat dilaksanakan di dalam sekitar. Peserta didik dapat melaksanakan eksperimen di dalam sekitar, misalnya di dalam lingkungan sekolah, rumah, pantai, gunung dan lain sebagainya. Pelaksanaan metode eksperimen di dalam sekitar dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Menentukan tujuan pembelajaran IPA yang akan dicapai.
2. Menentukan tempat untuk melaksanakan eksperimen
3. Menyediakan alat dan bahan yang digunakan untuk eksperimen.

¹⁵ *Ibid*, hlm 177-179

4. Menentukan waktu eksperimen, sebaiknya dilaksanakan diluar pelajaran.

Metode eksperimen yang dilaksanakan dilingkungan sekitar, misalnya eksperimen yang bertujuan mempelajari ekosistem dan populasi, eksperimen mengidentifikasi bahan kimia dengan bahan makanan yang ada dirumah, eksperimen yang bertujuan mempelajari prinsip pascal, eksperimen yang bertujuan ,mengidentifikasi bahan-bahan yang menghantarkan arus listrik dan lain sebagainya.

Metode eksperimen bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik dalam menemukan dan memahami suatu konsep atau teori IPA yang sedang dipelajari. Kemampuan berfikir peserta didik dimulai dengan adanya pertanyaan apa, mengapa, kapan, dimana, dan bagaimana suatu fenomena alam terjadi.¹⁶

Pertanyaan-pertanyaan tersebut akan mendorong peserta didik untuk mencari tahu jawabannya melalui eksperimen atau percobaan yang mereka lakukan. Kemudian, pertanyaan-pertanyaan tersebut juga akan membuat siswa lebih terarah dalam proses melakukan percobaan.

Menurut Silberman dalam buku metode eksperimen adalah sebuah pembelajaran yang disajikan dengan sebuah kasus kongkrit yang menuntut penjabaran atau pemecahan dimana kasus tersebut bisa nyata dan bisa juga rekaan guna menyediakan informasi penting atau menghendaki sebuah keputusan.

Sedangkan menurut Joyce & Weil dalam buku menyebut dengan istilah model latihan penelitian yang sengaja dirancang untuk membawa siswa langsung kedalam proses ilmiah melalui latihan-latihan. Sementara itu menurut Arend

¹⁶ Asih Widi W. Dan Eka S. (2014) , *Metodologi Pembelajaran IPA*, Jakarta: Bumi Aksara, hlm 155-156.

dalam buku lebih memandang dari cara guru dalam menggunakan pembelajaran berbasis penelitian untuk membantu siswa dalam membaca laporan penelitian yang mungkin dibutuhkan untuk praktik mengajar.¹⁷

Berdasarkan pendapat para ahli diatas maka penulis menyimpulkan bahwa metode eksperimen adalah suatu cara penyajian pelajaran dengan melakukan suatu percobaan sehingga para siswa dapat membuktikan sendiri serta mengalami apa yang dipelajari oleh peserta didik serta dapat menyimpulkan suatu materi pembelajaran yang dipelajarinya.

a. Karakteristik Metode Eksperimen

Karakteristik dari metode eksperimen ini adalah:

1. Peserta didik aktif melakukan percobaan.
2. Ada topik yang di eksperimen
3. Ada alat bantu yang digunakan untuk eksperimen
4. Bimbingan dari pendidik
5. Tempat yang telah di kondisikan
6. Ada pedoman untuk peserta didik
7. Adanya hasil temuan dari eksperimen

Berdasarkan karakteristik metode eksperimen yang telah di sebutkan diatas maka penulis dapat mengambil sebuah kesimpulan bahwa metode eksperimen dalam pembelajaran IPA dapat di terapkan dan di kembang luaskan demi meningkatkan sikap ilmiah peserta didik. Munculnya sikap ilmiah peserta didik dapat dilatih melalui pembelajaran dengan metode eksperimen.

¹⁷ Amir Hamzah, (2019), *PTK Tematik Integratif Kajian Teori dan Praktik*, Malang: Literasi Nusantara, hlm 165.

Metode eksperimen yang dilakukan dalam pembelajaran dapat membuat peserta didik menjadi lebih aktif melalui percobaan atau eksperimen peserta didik juga akan dilatih untuk dapat menyimpulkan semua data fakta yang ada di lapangan sesuai dengan hasil percobaan yang telah dilakukan.

a. Langkah-langkah penggunaan metode eksperimen

Langkah-langkah penggunaan metode eksperimen sebagai berikut

1. Menetapkan topik penelitian.
2. Mengembangkan hipotesa.
3. Menyempitkannya dalam pernyataan penelitian
4. Menetapkan berapa jumlah kelompok eksperimen
5. Merancang desain eksperimen penelitian yang baik
6. Menentukan kapan melakukan eksperimen
7. Membuat kesimpulan akhir dari sebuah eksperimen

Langkah-langkah diatas akan dapat memudahkan pendidik dan peserta didik dalam melakukan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA di sekolah.

a. Kelebihan metode eksperimen

1. Metode eksperimen dapat melatih peserta didik untuk dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran baik di dalam maupun di luar sekolah
2. Melalui metode eksperimen para peserta didik dapat mendapatkan pengalaman langsung secara praktis dalam kehidupan sehari-hari yang sangat bermanfaat untuknya.
3. Metode eksperimen membuat ingatan lebih lama tersimpan karena peserta didik memperolehnya secara langsung.

4. Peserta didik akan lebih mudah memahami hakikat dari ilmu pengetahuan dan kebenaran secara langsung.
5. Metode eksperimen dapat melibatkan kreatifitas dan aktivitas siswa secara langsung dalam proses pembelajaran
6. Melalui eksperimen peserta didik dapat menghayati sepenuh hati yang mendalam mengenai pelajaran yang didapat dari sekolah.

b. Kekurangan metode eksperimen

Metode eksperimen, selain memiliki kelebihan juga memiliki kekurangan yaitu:

1. Metode eksperimen membutuhkan sarana dan prasarana yang memadai dalam setiap proses penerapannya.
2. Eksperimen membutuhkan waktu yang relatif lama dan panjang
3. Metode ini dapat dilakukan jika peserta didik belum matang dalam melakukan eksperimen
4. Metode eksperimen hanya dapat dilakukan dalam pelajaran IPA dan tidak cocok diterapkan dalam mata pelajaran yang lain.

1. Materi Gaya

Ruang lingkup materi yang diambil peneliti adalah tentang gaya yang dipelajari dalam Tema 7 Indahny Keberagaman di Negriku, Materi macan-macam gaya.

a. Apakah Gaya?

Apa yang dimaksud dengan gaya? Gaya adalah gerakan menarik atau mendorong yang menyebabkan benda bergerak. Pengaruh gaya terhadap benda, sebagai berikut:

1. Gaya menyebabkan benda diam bergerak.

Contoh: kelereng yang awalnya diam dan dapat bergerak setelah disentil, meja yang awalnya diam dapat berpindah tempat setelah didorong dan sebagainya.

2. Gaya menyebabkan benda bergerak diam.

Contoh: bola yang melaju kencang akan diam setelah ditangkap oleh kiper (penjaga gawang).

3. Gaya dapat menyebabkan benda berubah arah.

Contoh: bola pingpong atau bola kasti yang dilempar ke arah tembok akan berubah arah setelah membentur tembok.

4. Gaya dapat menyebabkan benda bergerak lebih cepat.

Contoh: Mobil atau motor yang bergerak lambat akan bertambah kecepatannya setelah digas oleh pengemudinya.

5. Gaya dapat mengubah bentuk benda.

Contoh: kaleng minuman yang kosong akan penyok setelah diinjak dengan keras, plastisin berubah bentuk jika ditekan.

b. Macam-Macam Gaya

(1) Gaya Otot

Gaya otot adalah gaya yang dilakukan oleh otot-otot tubuh kita. Gaya otot sering dilakukan pada saat kita menarik dan mendorong barang, mengangkat barang, ataupun saat kita berolahraga.

(2) Gaya Pegas

Gaya pegas merupakan kekuatan yang ditimbulkan oleh karet atau pegas yang diregangkan. Saat Anda memanah, karet akan melontarkan anak panah setelah karet yang Anda tarik dilepas.

(3) Gaya Listrik Statis

Gaya listrik statis adalah kekuatan yang dimiliki benda yang bermuatan listrik untuk menarik benda di sekitarnya. Kita bisa mencoba membuktikan adanya gaya listrik dengan melakukan percobaan. Cobalah anda gosokkan penggaris plastik pada rambut anda secara berulang-ulang. Selanjutnya dekatkan penggaris tersebut ke potongan kertas, maka kertas akan menempel ke penggaris tersebut.

(4) Gaya Magnet

Gaya magnet adalah gaya yang dihasilkan oleh magnet. Hanya benda yang mengandung unsur besi atau baja yang akan menempel ke magnet. Benda yang terbuat dari plastik atau kertas tidak akan tertarik dan menempel ke magnet.

(5) Gaya Gravitasi

Gaya gravitasi, disebut juga gaya tarik adalah kekuatan bumi untuk menarik benda ke bawah. Jika kita melemparkan bola ke atas, maka bola akan jatuh ke bawah. Demikian juga buah yang ada di pohon, jika rontok akan jatuh.

(6) Gaya Gesek

Gaya gesek timbul karena gesekan dua benda. Misalnya saat berlari, sepatu akan bergesekan dengan jalan, sehingga kita akan berlari dengan aman.¹⁸

A. Kerangka Berpikir

IPA, dalam proses pembelajarannya tidak hanya membahas tentang teori saja tetapi lebih dari itu. Dimana dalam pembelajaran IPA seorang pendidik harus mengajak siswa untuk lebih berfikir kreatif serta dapat bekerja sama untuk dapat memecahkan masalah sederhana yang berkaitan dengan materi IPA yang sedang

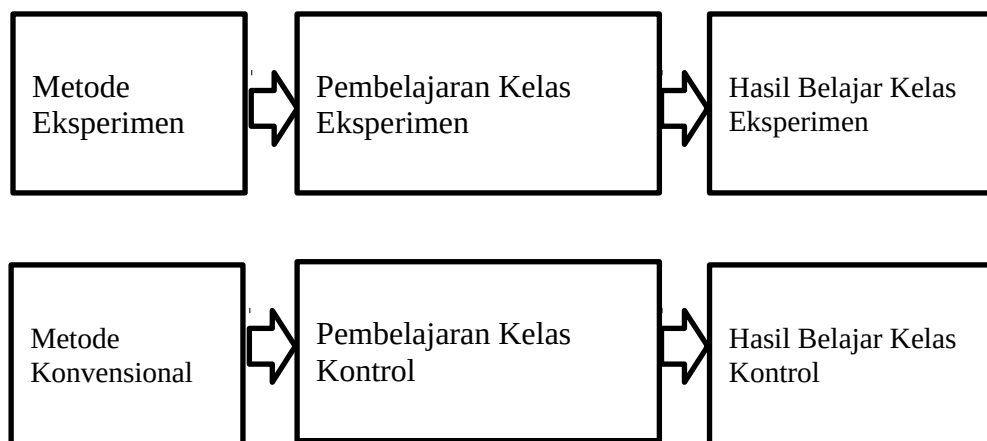
¹⁸ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, (2017) *Aktif Bergerak IPA Modul Tema 3*, hlm 5-8

dipelajari. Siswa diharapkan dapat lebih aktif dan dapat membangun pengetahuannya sendiri terkait materi yang sedang atau akan dipelajari. Dengan membangun pengetahuannya sendiri, pengetahuan yang diperoleh siswa akan dapat bertahan lama dalam ingatan mereka dibandingkan dengan teori yang mereka dapat dari guru. Inilah alasannya mengapa seorang pendidikan harus memilih metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan kondisi siswa. Tetapi dalam kenyataannya masih banyak guru yang menggunakan metode yang monoton dalam proses penyampaian materi dikelas yang membosankan contohnya metode ceramah. Melalui metode ceramah memang guru dapat menjelaskan tentang materi yang sedang dipelajari tetapi murid hanya mampu menghafal materi tersebut tetapi tidak membekas lama diingatan para siswa. Dengan begitu, pembelajaran hanya berkesan terjadi satu arah dimana hanya guru yang memberikan materi tetapi tidak ada *feed back* atau umpan balik yang diberikan oleh siswa, sehingga hasil belajar siswa kurang maksimal.

Sangat disayangkan apabila dalam pembelajaran atau dalam penyampaian konsep IPA tidak menggunakan metode yang tepat dengan situasi dan kondisi siswa. Dalam penggunaan metode pembelajaran diharapkan siswa dapat aktif serta dapat membangun pengetahuannya sendiri melalui apa yang telah ia alami sendiri sehingga akan membuat hasil belajar siswa menjadi maksimal. Metode yang cocok digunakan dalam pembelajaran IPA yaitu metode eksperimen. Dalam pembelajaran IPA khususnya pada materi Gaya, metode ini membutuhkan alat peraga untuk mewujudkan terlaksananya pelajaran, baik yang disediakan oleh sekolah, maupun kreasi dari guru yang bersangkutan. Prosedur dalam dalam penggunaan alat peraga dapat dilihat dari segi jumlah.

Kegiatan akhirnya siswa menguraikan kesimpulan dari percobaan yang berkaitan dengan konsep. Dalam metode Eksperimen, siswa menyimpulkan dari percobaan yang mereka lakukan. Kesimpulan yang didapat siswa dari metode tersebut diharapkan dapat memberi serta serta menambahkan pengetahuan dan pemahaman siswa terkait konsep pembelajaran IPA yang dibahas.

Bagan 2.1 Kerangka Berfikir



B. Penelitian yang Relevan

1. Wirdawati dalam penelitiannya yang berjudul “Penerapan Metode Eksperimen pada Mata Pelajaran IPA untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V di SDN 1 Rio Mukti” diperoleh kesimpulan bahwa metode eksperimen berpengaruh positif dalam proses pembelajaran IPA dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi sifat cahaya. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa kelas V SDN 1 Rio Mukti pada setiap akhir pembelajaran tersebut menunjukkan nilai rata-rata kelas yang cukup meningkat. Pada siklus I nilai rata-rata siswa 70,45% meningkat pada siklus II dengan nilai rata-rata 84,31%. Dengan demikian penerapan pembelajaran dengan penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan

hasil belajar siswa kelas V SDN Rio Mukti.¹⁹

(<http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JKTO/article/view/12250>)

2. Asep Soemantri, Nana Djumhana dan Ani Hendriani dalam jurnalnya yang berjudul “Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA siswa kelas V SD” diperoleh hasil penelitian yaitu pada siklus I yaitu 64,20 dan 37 %, kemudian meningkat pada siklus II yaitu 78,61 dan 97%. Berdasarkan data hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V sekolah dasar.²⁰

(<https://ejournal.upi.edu/index.php/jpgsd/article/view/14065>)

3. Puryadi, Bambang Sahono dan Turdjai dalam penelitiannya yang berjudul “ Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Prestasi belajar Siswa” mendapatkan hasil penelitian yaitu: (1) penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa, (2) penerapan metode eksperimen secara signifikan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, dan (3) penerapan metode eksperimen efektif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

([file:///C:/Users/hp/Downloads/3691-6600-1-SM%20\(7\).pdf](file:///C:/Users/hp/Downloads/3691-6600-1-SM%20(7).pdf))

¹⁹ Wirdawati, *Penerapan Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V di SDN 1 Rio Mukti*, Jurnal Kreatif Tadulako, Vol. 5 No. 5.

²⁰ Asep Soemantri, dkk, *Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa kelas V SD*, Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Vol. III No. II, 2018.

C. Hipotesa Penelitian

Hipotesis adalah penjelasan sementara tentang suatu tingkah laku, gejala-gejala atau kejadian tertentu yang telah terjadi atau yang akan terjadi. Hipotesis dapat diartikan pula sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Dikatakan sementara karena jawabanyang diberikan hanya didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.²¹

Penggunaan hipotesis pada penelitian kuantitatif selain sebagai ciri khasnya dengan menggunakan statistik inferensial, sebenarnya penggunaan hipotesis ini juga menunjukkan penelitian tertentu menggunakan sampel penelitian, di mana penggunaan (pengujian) hipotesis sebagai cara yang paling tepat untuk mengambil kesimpulan yang akurat terhadap pengujian sampel penelitian sehingga peneliti dngan tepat dapat menarik kesimpulan pada sampel yang diperlakukan terhadap keseluruhan populasi.²²

Adapun hipotesis dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- 1) H_a = Terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran visual papan anyaman terhadap hasil belajar IPA siswa di kelas IV SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim

²¹ Wagiran, (2013), *Metodologi Penelitian Tindakan Teori dan Implementasi*, Yogyakarta: Deepublish, hal. 94.

²² Burhan Bungin, (2005), *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya*, Jakarta: Kencana, hal. 94.

- 2) H_0 = Tidak terdapat pengaruh penggunaan metode pembelajaran eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa di kelas IV SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD IT Lu manul Hakim, Jalan Sei Mencirim Dusun I-A, Sei Mencirim, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. Waktu yang dilaksanakan penelitian ini pada semester genap tahun ajaran 2019/2020.

B. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian Kuantitatif. Metode kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya.

Dalam pelaksanaannya penelitian ini menggunakan metode penelitian uasi eksperimen. Dimana desain ini memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang dapat mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.²³

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti mengambil 2 sampel yang dipilih tidak secara acak melainkan berdasarkan kelompok atau kelas yang sudah ada yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan menggunakan metode eksperimen dalam pembelajarannya, sementara kelas kontrol menggunakan metode konvensional.

²³Sugiono,(2015) *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Penerbit Alfabeta, hlm 114

C. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Menurut Sugiono dalam bukunya Metode Penelitian Pendidikan mengatakan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.²⁴

Menurut Suharsini Arikunto dalam bukunya yang berjudul Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik mengatakan populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Studi atau penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi sensus.²⁵

Berdasarkan pendapat para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa populasi adalah kelompok dimana seorang peneliti akan menemukan hasil dari penelitiannya.

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas IV SD IT Luqmanul Hakim semester genap tahun ajaran 2019/2020.

b. Sampel

Menurut Sugiono dalam buku yang disebutkan di atas bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk

²⁴ *Ibid*, hlm 117

²⁵ Suharsimi Arikunto, (2006) *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, hlm 130.

itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).²⁶

Sampel yang akan digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu kelas IV A dan IV B yang berjumlah 22 siswa dan 25 siswa memiliki kemampuan yang sama.

c. Instrumen Penelitian

Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes berupa tes objektif dalam bentuk pretest dan posttest. Disamping itu, untuk mendapatkan data penunjang kesimpulan yang diharapkan di akhir penelitian ini, digunakan instrumen lembar observasi.

1. Tes Objektif

Tes objektif adalah salah satu jenis tes hasil belajar yang terdiri dari butir-butir soal yang dapat dijawab oleh testee dengan jalan memilih salah satu atau lebih di antara beberapa kemungkinan jawaban yang telah dipasangkan pada masing-masing items, atau dengan jalan menuliskan (mengisikan) jawabannya berupa kata-kata atau simbol-simbol tertentu pada tempat atau ruanyang telah disediakan untuk masing-masing butir item yang bersangkutan.

Instrumen berupa tes ini dapat digunakan untuk mengukur kemampuan-kemampuan dasar antara lain: tes untuk mengukur IQ, tes minat, tes bakat khusus dan sebagainya.²⁷

Supaya penyusunan instrumen lebih sistematis, sehingga mudah untuk dikontrol, dikoreksi dan dikonsultasikan pada orang ahli, maka sebelum instrumen disusun menjadi item-item instrumen maka perlu dibuat kisi-kisi instrumen.

²⁶ *Opcit*, hlm 118

²⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*, hlm 223

Selanjutnya untuk menyusun item-item instrumen, maka indikator dari variabel yang akan diteliti dijabarkan menjadi item-item instrumen. Item-item instrumen harus disusun dengan bahasa yang jelas sehingga semua pihak yang bersangkutan tahu apa yang dimaksud dalam instrumen tersebut.²⁸

2. Lembar Observasi

Secara umum, pengertian observasi adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan atau (data) yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan. Instrumen observasi akan lebih efektif jika informasi yang hendak diambil berupa fakta alami, tingkah laku dan hasil kerja responden dalam situasi alami. Untuk memaksimalkan hasil observasi, biasanya peneliti akan menggunakan alat bantu yang sesuai dengan kondisi lapangan. Di antara alat bantu observasi tersebut misalnya termasuk buku catatan dan check list yang berisi objek yang perlu mendapat perhatian lebih dalam pengamatan.

Lembar observasi berisi pernyataan-pernyataan terkait tahapan dari kegiatan guru pada saat mengajar siswa menggunakan metode demonstrasi dan metode eksperimen. Observasi dilakukan oleh observer, dengan melihat apakah siswa dan guru pada setiap tahapan dalam proses belajar mengajar benar dan sesuai atau tidak dengan tahapan metode demonstrasi dan metode eksperimen.

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan tes berupa tes pilihan ganda dan non tes berupa observasi. Dalam memperoleh data di lapangan, terlebih dahulu ditentukan sumber data, jenis data, teknik pengumpulan data dan instrumen yang digunakan. Tujuan tes dilakukan untuk mengukur perbedaan

²⁸ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, hlm 160

hasil belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA.

Teknik pengumpulan data untuk guru digunakan observasi dan instrumen penelitiannya digunakan lembar observasi. Dalam proses observasi peneliti dapat melihat secara langsung proses mengajar guru didalam kelas. Dengan melihat secara langsung akan dapat membantu penulis dalam proses pengumpulan data.

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah:

1. Tes

Tes adalah cara(yang dapat digunakan) atau prosedur (yang perlu ditempuh) dalam rangka pengukuran dan penilaian dibidang pembelajaran, yang berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas baik berupa pertanyaan-pertanyaan (yang harus dijawab) atau perintah-perintah (yang harus dikerjakan) sehingga (atas dasar data yang diperoleh dari hasil pengukuran tersebut) dapatdihasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku atau prestasi orang yang diberi tes.²⁹

Tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahuidata hasil belajar peserta didik pada aspek kognitif untuk kemudian diteliti guna melihat pengaruh penggunaan media visualberupa papan anyaman. Teknik pengumpulan data digunakan dengan cara memberikan tes awal sebelum dilaksanakan pembelajaran (*pre-test*) dan tes akhir sesudah pembelajaran (*post-test*)yang berbentuk soal pilihan ganda.

2. Dokumentasi

²⁹ Rora Rizki Wandini,(2019) *Pembelajaran Matematika Untuk calon Guru MI/SD*, Medan: Widya Puspita hal.110.

Dokumentasi berasal dari kata dokumen yang artinya catatan tertulis tentang berbagai kegiatan atau peristiwa di masa lalu. Studi dokumentasi dalam penelitian kuantitatif dapat dilakukan dengan mencari seluruh data-data yang berkaitan dengan arsip-arsip sesuai dengan lokasi penelitian, misalnya sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa, fasilitas sekolah, visi dan misi sekolah, kurikulum sekolah, dan lain sebagainya. Selain dokumen tertulis yang sudah ada, peneliti juga dapat membuat dokumentasi sendiri sesuai dengan kebutuhan untuk mengumpulkan data penelitian seperti mengabadikan kegiatan sekolah yang berkaitan dengan variabel dan judul penelitiannya.³⁰

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti menggunakan dokumentasi sebagai teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi mengenai data sekolah, data siswa, dan data-data lainnya yang diperlukan untuk mendapatkan informasi yang valid.

Tabel 3.1

Teknik Pengumpulan Data

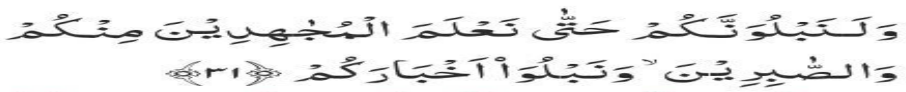
Sumber Data	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen Penelitian
Siswa	Hasil belajar siswa	Mengerjakan pretest dan posttest yang diberikan	Soal pilihan berganda
Guru	Kegiatan mengajar	Observasi	Lembar Observasi

4. Instrumen Pengumpulan Data

³⁰ Neliwati, (2018) *Metodologi Penelitian Kuantitatif (Kajian Teori dan Praktek)*, Medan: Widya Puspita hal. 179.

Instrumen merupakan salah satu penentu keberhasilan penelitian. Instrumen berfungsi sebagai alat bantu dalam mengumpulkan data yang diperlukan. Bentuk instrumen berkaitan dengan metode pengumpulan data³¹. Menyusun instrumen pada dasarnya adalah menyusun alat evaluasi, karena evaluasi adalah kegiatan untuk menentukan nilai dari sesuatu baik pekerjaan atau yang berkaitan dengan kinerja seseorang. Dengan demikian, evaluasi menunjukkan dua kegiatan yaitu mengukur dan menilai³².


Dalam QS. Muhammad(47):31, Allah swt berfirman:



 nabluwannakum hattaa na'lamal-
 ahidiina mingkum wash-shoobiriina
 abluwa akhbaarokum

Ar

tinya: “Dan sungguh, Kami benar-benar akan menguji kamu sehingga Kami mengetahui orang-orang yang benar-benar berjihad dan bersabar di antara kamu; dan akan Kami uji perihal kamu”.³³

Arti kata  adalah benar-benar Kami menguji kamu, Al-Maragi menjelaskan: “ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah menguji hamba-Nya dengan perjuangan atau lainnya, agar dapat diketahui siapakah yang benar-benar beriman dan sabar dalam mengatasi segala kesulitan ketika melaksanakan pembebanan-pembebanan dan siapa yang tidak demikian. Allah menguji amal-amal mereka, yakni perbuatan-perbuatan mereka yang baik maupun yang buruk, lalu Dia memberi balasan kepada mereka atas apa yang mereka lakukan. Instrument pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan

³¹ Salim dan Haidir, (2019), *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis*, Jakarta: Kencana hal. 83.

³² Nurmawati, (2018), *Evaluasi Pendidikan Dalam Al-Qur'an*, Medan: Perdana Publishing, hal. 9.

³³ Al-Qur'an Terjemahan, (2019), Bandung: Cordoba, hal. 510.

menggunakan tes. Instrument yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar IPA siswa kelas IV SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim adalah soal/tes berbentuk pilihan ganda sebanyak 30 soal. Tujuannya adalah untuk mengetahui hasil belajar IPA pada siswa, sejauh mana siswa dapat memahami mata pelajaran IPA sesuai dengan materi yang diberikan. Tes yang diberikan terdiri dari soal tentang konsep dasar gaya.

Tes penguasaan mengukur apa yang telah dikuasai oleh siswa dari materi telah dipelajari. Dengan kata lain, tes penguasaan mengukur apa yang diperoleh, sedang tes kemampuan mengukur apa yang dimiliki.³⁴

Penelitian ini menggunakan tes berdasarkan ranah kognitif Taksonomi Bloom C1 dan C2. Adapun kisi-kisi soal tes yang dimaksud dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.2

Kisi-Kisi Instrumen Soal

No	Kompetensi Dasar	Indikator Materi	Indikator Penelitian	Nomor Soal	Jumlah
1	Mengidentifikasi macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, serta gaya gesekan	1. Memahami pengertian gaya 2. Mengenal macam-macam gaya	C1	1, 4,	2
			C2	3,4,5, 6, 7, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 29, 30	12

³⁴ Purwanto, 2011, "Evaluasi Hasil Belajar" hal 78

2	Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	1. Menunjukkan macam-macam gaya.	C2	8, 9, 10, 11, 12, 13, 21, 22, 23, 24, 25, 26	12
---	--	----------------------------------	----	--	----

Keterangan: (Taksonomi Bloom Revisi 2017)

C₁ = Mengingat (*Remember*)

C₂ = Memahami (*Understand*)

Untuk mengetahui keabsahan tes maka sebelum digunakan sebagai alat pengumpulan data terlebih dahulu divalidkan kepada Bapak/Ibu dosen dan Bapak/Ibu guru bidang studi Ilmu Pengetahuan Alam.

Kriteria Penilaian atau pedoman penilaian yang dapat dijadikan acuan yaitu sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar} \times 100}{\text{Jumlah Soal}}$$

Jumlah Soal

5. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang

telah diajukan. Untuk penelitian yang tidak merumuskan hipotesis, langkah terakhir tidak dilakukan.³⁵

a. Uji Validitas

Validitas (*validity*) berasal dari kata *valid* yang berarti sah atau tepat. Menurut Djaali dan Muljono, validitas atau kesahihan berarti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Jadi suatu instrumen yang valid berarti instrumen tersebut merupakan alat ukur yang tepat untuk mengukur suatu objek. Validitas instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini diuji dengan menggunakan teknik korelasi *Product Moment* dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\left\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\right\} - \left\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\right\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi variabel x dan y

N = Banyaknya subjek uji coba

$\sum X$ = Jumlah skor tiap item

$\sum Y$ = Jumlah skor total

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor total

$\sum XY^2$ = Jumlah perkalian skor item dengan skor total

Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ berarti item (butir pertanyaan) dikatakan valid. Sebaliknya jika $r_{xy} < r_{tabel}$ berarti item (butir pertanyaan) dikatakan tidak valid.

a. Uji Reliabilitas Instrumen

35 Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, hlm 207

Menurut Azwar, reliabilitas memiliki istilah atau nama lain seperti keterpercayaan, keterhandalan, keajegan, kestabilan, dan konsistensi. Berdasarkan arti kata tersebut, maka instrumen yang reliabel adalah instrumen yang hasil pengukurannya dapat dipercaya. Salah satu kriteria instrumen yang dapat dipercaya adalah jika instrumen tersebut digunakan secara berulang-ulang maka hasilnya pengukurannya tetap sama. Uji reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus Kuder Richardson 20 (KR. 20). Penggunaan rumus tersebut karena alternatif jawaban pada instrumen soal bersifat dikotomi, yaitu dengan pemberian skor 0 dan 1. Sudijono mengungkapkan bahwa suatu instrumen dikatakan memiliki nilai reliabel apabila koefisien realibilitas adalah $\geq 0,70$.³⁶

b. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran digunakan untuk mengetahui besarnya indeks kesukaran setiap butir soal. Melalui indeks ini dapat ditentukan sulit mudahnya suatu soal.³⁷

Rumus untuk mencari tingkat kesukaran soal, yaitu:

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

Keterangan :

P = Indeks kesukaran soal

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

³⁶Rusydi Ananda dan Muhammad Fadhli, (2018), *Statistik Pendidikan: Teori dan Praktik dalam Pendidikan*, Medan: Widya Puspita, hal. 122-124

³⁷ Fatrima Santri Syafri, (2018), *Pengembangan Modul Pembelajaran Aljabar Elementer di Program Studi Tadris Matematika IAIN Bengkulu*, Bengkulu: Zigie Utama, hal. 65.

Selanjutnya interpretasi hasil perhitungan indeks tingkat kesukaran soal diklarifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3.2

Klarifikasi Tingkat Kesukaran Butir Tes

Nilai Indeks Tingkat Kesukaran	Interpretasi
P 0,00 – 0,30	Sukar
P 0,30 – 0,70	Sedang
P 0,70 – 1,00	Mudah

c. Daya Pembeda Soal

Analisis daya pembeda dimaksudkan untuk mengetahui kualitas soal tes yang diberikan, apakah dapat membedakan kemampuan siswa atau tidak. Pengukuran daya pembeda butir soal dilakukan dengan cara mengkaji skor dari soal tes yang diberikan. Langkah pertama yaitu mengurutkan skor siswa dari yang tertinggi sampai terendah. Setelah diurutkan, kemudian diambil 30% dari skor tertinggi (kelompok atas) dan 30% dari skor terendah (kelompok bawah).³⁸

Rumus untuk mencari daya pembeda soal, yaitu:

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{P_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

DP = Indeks Daya Pembeda

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

³⁸ Topic Offirstson, (2012), *Aktivitas Pembelajaran Matematika Melalui Inkuiri Berbantuan Software Cinderella*, Yogyakarta: Deepublish, hal. 26.

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

P_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Klarifikasi daya pembeda yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 3

Klarifikasi Daya Pembeda Butir Soal Tes

Nilai Indeks Daya Pembeda	Interpretasi
DP 0,00 – 0,20	Sangat jelek
DP 0,20 – 0,40	Cukup
DP 0,40 – 0,70	Baik
DP 0,70 – 1,00	Sangat baik

1. Uji Persyaratan Analisis Data

a) Uji Normalitas

Sebelum melakukan pengujian hipotesis dengan uji-t, terlebih dahulu kedua kelompok diuji normalitas dan homogenitasnya. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi sampel yang diteliti. Uji normalitas menggunakan rumus *Liliefors* dengan ketentuan bahwa data kelompok berdistribusi normal jika memenuhi kriteria $L_0 < L_{table}$ Pada taraf signifikan 0,05.

Fungsi distribusi pada distribusi probabilitas normal ditemukan melalui tabel sehingga data perlu ditransformasi ke nilai baku. Selisih maksimum dalam bentuk harga mutlak:

$$T = \text{Sup} \left| \bar{X} - \mu \right|$$

Menjadi Statistik uji (sup = supremum)

Terdapat tabel khusus untuk pengujian hipotesis

$$\text{Tolak } H_0 \text{ jika } T > T_{tabel}$$

$$\text{Tolak } H_0 \text{ jika } T < T_{tabel}$$

b) Uji Homogenitas

Uji Homogenitas variansi (*variance*) sangat diperlukan sebelum kita membandingkan dua kelompok atau lebih, agar perbedaan yang ada bukan disebabkan oleh adanya perbedaan data dasar (ketidak homogenan kelompok yang di bandingkan).

$$\text{Dimana: } F_{max} = \frac{\text{Variansi terbesar}}{\text{Variansi terkecil}}$$

$$s^2 = \frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}$$

Hasil hitung F_{max} dibandingkan dengan F_{tabel} adapun kereteria pengujiannya sebagai berikut:

H_a menyatakan variansi homogen.

H_0 menyatakan menyatakan variansi tidak homogen.

Terima H_a jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

Tolak H_a jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

2. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, maka untuk menguji data yang diperoleh digunakan rumus uji-t. Langkah-langkah pengujian hipotesis:

Jika varian populasi homogen, uji statistik yang digunakan adalah

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \text{ dimana } sg = \sqrt{\frac{S_1^2 + S_2^2}{2}}$$

Keterangan:

x_1 = nilai rata-rata kelompok eksperimen

x_2 = nilai rata-rata kelompok kontrol

n_1 = jumlah sampel pada kelompok eksperimen

n_2 = jumlah sampel pada kelompok kontrol

S_1^2 = varian kelompok eksperimen

s_g = nilai standart defiasi gabungan³⁹

Setelah dilakukan Uji-T, dilakukan pula uji pengaruh (*Effect Sizes*) untuk mengetahui seberapa besar pengaruh Metode Eksperimen terhadap hasil belajar siswa kelas 4 SD pada mata pelajaran IPA materi gaya. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung besarnya pengaruh yaitu dengan menggunakan perhitungan *Cohen's d*:

$$d = \frac{(M_E - M_C)}{\sqrt{\frac{SD_E^2 + SD_C^2}{2}}}$$

Keterangan:

d = Nilai *cohen's d*

M_E = *mean* kelas eksperimen

M_C = *mean* kelas kontrol

SD_E = standart deviasai kelas eksperimen

³⁹ Muhammad Arif Hidayat, (2018), *The Statistic of Education*. Medan: Perdana Publishing, hlm 77

SD_C = standart deviasi kelas kontrol

Kriteria yang diusulkan oleh *Cohen's d* tentang besar kecilnya ukuran efek adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4

Kriteria *effect size*

Nilai <i>Cohen's d</i>	Kreteria
$0 < d \leq 0,2$	Efek Kecil
$0,2 < d \leq 0,8$	Efek Sedang
$d > 0,8$	Efek Besar

Effect size dapat digunakan sebagai ukuran mengenai kebermaknaan hasil penelitian dalam tataran praktis. Ukuran ini dibutuhkan karena signifikansi statistik tidak memberikan informasi yang cukup berarti terkait dengan besarnya pengaruh.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim

1. Lokasi Sekolah

SD IT Luqmanul Hakim berlokasi di jalan Sei Mencirim Dusun I-A Desa Sei Mencirim, Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara.

2. Visi Misi Sekolah

a. Visi Sekolah

Menjadikan lembaga pendidikan yang unggul di bidang ilmu agama dan ilmu pengetahuan, keterampilan, berakhlak mulia, dan senantiasa meneladani jejak Rasulullah *Shallallahu Alaihi Wasallam* dan generasi para sahabat.

b. Misi Sekolah

1. Membentuk anak didik untuk memahami aqidah yang benar berdasarkan al quran dan sunnah menurut pemahaman sahabat.
2. Melaksanakan pembelajaran bimbingan secara efektif sesuai kurikulum nasional.
3. Mendidik siswa untuk selalu meningkatkan ketakwaan kepada Allah Subhanahu Wata'ala.
4. Meningkatkan kualitas pendidikan dari sisi ilmu agama yang bersumber dari Al quran dan Sunnah.
5. Menerapkan sikap disiplin dan tanggungjawab.
6. Mengembangkan nilai-nilai budi pekerti yang luhur.
7. Meningkatkan profesional pendidik dan tenaga kependidikan.

8. Meningkatkan sosialisasi, interaksi dan rekontruksi pada lingkungan sekitar pada bidang yang positif.

c. Jumlah tenaga pendidik dan siswa SD IT Luqmanul Hakim

Jumlah tenaga pendidik SD IT Luqmanul Hakim Sei mencirim Tahun ajaran 2019-2020 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.1

Jumlah Tenaga Pendidik SD IT Luqmanul Hakim Sei mencirim

No	Uraian	Jumlah
1	Kepala Sekolah	1
2	Guru kelas	17
3	Guru Penjaskes	1
4	Guru Mulok	12
5	Tata Usaha	1

Sumber : Dokumen SD IT Luqmanul Hakim, TA 2019-2020

Adapun jumlah seluru siswa SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim tahun ajaran 2019-2020 dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.2

Jumlah Seluru Siswa SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim

No	Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah Rombel
		Laki-laki	Perempuan	
1	I	70	57	4
2	II	71	36	4
3	III	40	32	3
4	IV	39	25	3
5	V	34	23	2
6	VI	26	21	2
Jumlah		280	194	18

Sumber : Dokumen SD IT Luqmanul Hakim, TA 2019-2020

d. Jumlah dan Kondisi Bangunan

Tabel 4.3

Jumlah Ruangan SD IT Luqmanul Hakim

No	Jenis Bangunan	Jumlah Ruangan Menurut Kondisi			
		Baik	Rusak Ringan	Rusak Sedang	Rusak Berat
1.	Ruang Belajar	12			
2.	Ruang Pimpinan	1			
3.	Ruang Guru	1			
4.	Ruang Ibadah	1			
5.	WC Guru	1			
6.	WC Murid	3			
7.	Gudang	1			
8.	Ruang Perpustakaan	1			

Sumber : Dokumen SD IT Luqmanul Hakim, TA 2019-2020

e. Sarana Prasarana Pendukung Pembelajaran

Tabel 4.4

Sarana Prasarana Pendukung Pembelajaran

No	Jenis Barang	Jumlah	Keadaan	
			Baik	Rusak
1.	Meja Murid	200	✓	
2.	Kursi Murid	346	✓	
3.	Meja Guru	12	✓	
4.	Kursi Guru	12	✓	
5.	Kursi Tamu	8	✓	
6.	Lemari	14	✓	
7.	Rak Buku	-		
8.	Papan Tulis Sandaran	12	✓	
9.	Papan Absen	-		
10.	Papan Merk	-		
11.	Lonceng	1	✓	

Sumber : Dokumen SD IT Luqmanul Hakim, TA 2019-2020

B. Uji Persyaratan Analisis

Hasil temuan penelitian pengaruh metode eksperimen terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA dikelas IV SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim dikaji dalam beberapa hal, salah satunya adalah uji prasyarat instrumen. Instrumen penelitian harus diujicobakan terlebih dahulu, sehingga memenuhi syarat. Berikut merupakan uji prasyarat instrumen, yaitu:

a. Uji Validitas

Validitas butir-butir soal uji coba menggunakan rumus korelasi *Product Moment*. Pengambilan keputusan pada uji validitas dilakukan dengan batasan r_{tabel} dengan signifikansi 5% atau 0,05. Batasan r_{tabel} dengan $N = 21$ siswa, yaitu 0,3297 artinya jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir soal dikatakan valid. Diperoleh data dari 30 soal yang diujicobakan, terdapat 15 soal yang valid dan 15 soal yang tidak valid. Rinciannya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.5

Hasil Uji Validitas Butir Soal

Butir Soal	Valid	Tidak Valid
Nomor	4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 25	1,2, 3, 5,11, 13, 15, 16, 18, 20, 26, 27, 28, 29, 30
Jumlah	15	15

b. Uji Reliabilitas

Hasil perhitungan reliabilitas instrumen tes yang menggunakan rumus KR-20 dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.6

Hasil Uji Reliabilitas

N	Nilai K-R20	Interpretasi nilai koefisien r	Simpulan	Kriteria
30	1, 03371908	0,800-1,000	Reliabel	Sangat tinggi

Berdasarkan tabel 4.5 di atas, nilai KR-20 berada di antara nilai interpretasi nilai koefisien 0,800-1,000. Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen soal dikatakan reliabel dan dalam tingkatan tinggi.

c. Uji Tingkat Kesukaran

Setelah diuji validitas dan reliabilitas, dilakukan pula uji tingkat kesukaran instrumen untuk mengetahui tingkat kesukaran dari tiap butir soal. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Tabel hasil perhitungan tingkat kesukaran soal sebagai berikut:

Tabel 4.7

Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

Kategori	Nomor Soal
Mudah	1, 3, 4, 14, 15, 26, 27
Sedang	2, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30
Sukar	8, 16, 19, 20

d. Daya Pembeda Soal

Daya beda soal berfungsi untuk mengukur kemampuan siswa, soal yang dijawab benar oleh semua siswa, maka soal tersebut tidak baik karena tidak memiliki daya pembeda. Begitu juga sebaliknya, soal yang tidak dapat dikerjakan dengan benar oleh semua siswa juga tidak baik.

C. Hasil Analisis Data

1. Hasil Belajar IPA *pre-test*

Pemerolehan hasil *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol pada penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.8

Distribusi Frekuensi

Hasil *pre-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Rentang Nilai	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
20-30	-	4
31-40	-	5
41-50	4	6
51-60	7	6
61-70	4	-
71-80	2	-
Jumlah	21	21

Berdasarkan tabel 4.8 diatas menunjukkan adanya perbedaan perhitungan statistik deskriptif yang tidak signifikan antara kedua kelas, ini ditunjukkan dengan perolehan rentang nilai yang sama yakni pada rentang 20-80.

2. Hasil Belajar IPA *post-test*

Pemerolehan hasil *post-test* kelas eksperimen dan kontrol pada penelitian setelah dilakukannya tindakan dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen dikelas eksperimen dan metode konvensional dikelas kontrol dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.9

Tabel Distribusi Frekuensi hasil Post-test

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Rentang Nilai	Jumlah	Rentang Nilai	Jumlah
40-50	2		
51-60	6		
61-70	4	41-50	8
71-80	5		
Jumlah	21	51-60	8
		61-70	5
		71-80	2
		Jumlah	21

3. Pengujian Prasyarat Analisis dan Pengujian Hipotesis

Terdapat beberapa

pengujian prasyarat analisis dan pengujian hipotesis yang harus dilakukan diantaranya adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji Normalitas diperlukan untuk

mengetahui apakah distribusi dari data sampel yang kita gunakan memenuhi asumsi berdistribusi normal. Uji homogenitas dilakukan agardua gugus data atau lebih layak untuk dibandingkan.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Setiap variabel yang digunakan untuk menguji apakah skor tes berdistribusi normal atau tidak dapat dihitung melalui program *microsoft excel*.

Berikut ini hasil uji Normalitas data siswa dalam pembelajaran IPA baik dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen dan juga konvensional :

Tabel 4.10

Hasil Uji Normalitas data Siswa

No	Kelas	Test of Normality	Sig. Atau <i>p-value</i>	Keputusa n
1.	Eksperimen	Liliefors	0,056	Ho

				0,05	diterima
2.	Kontrol	Liliefors	0,078		Ho diterima

Dari hasil uji Normalitas Liliefors diatas diperoleh semua signifikansi atau nilai probabilitas (*p-value*) yaitu lebih besar dari 0,05 atau *p-value* >0,05 yang berarti menerima Ho. Hasil ini memberi simpulan bahwa data Post-test hasil belajar kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal.

a. Uji Homogenitas

Berikut ini disajikan hasil uji Homogenitas data siswa pada penelitian yang dilakukan :

Tabel 4.11

Hasil Uji Homogenitas Data Siswa

No	Kelas	Nilai Rata-rata	Sig. Atau <i>p-value</i>		Keputusan
1.	Eksperimen	62,47	0,614	0,05	H0
2.	Kontrol	59,52			Diterima

Dari hasil uji Homogenitas diatas diperoleh *p-value* = 0,614 > 0,05 atau H0 diterima. Dengan demikian, data *post-test* hasil belajar siswa dari kelas Eksperimen maupun kelas Kontrol memiliki keragaman nilai sama atau secara statistik sama.

b. Uji Hipotesis dan data *post-test*

Berikut hasil pengujian hipotesis data *post-test* :

Tabel 4.12

Hasil Perhitungan Uji Hipotesis (Uji T) *Post-test*

Kelas	Rata-rata	Independent Sampel Test				keputusan
		Df	Sig atau <i>p-value</i>	<i>T hitung</i>	<i>T tabel</i>	
Eksperimen	62,47	(N-2)	2,95	2,80	1,65	H0
Kontrol	59,52	40				Ditolak

Pengambilan hipotesis diambil berdasarkan kriteria pengujian, yaitu jika nilai t -hitung < nilai t -tabel maka H0 diterima dan H1 ditolak. Sedangkan jika nilai t -hitung > nilai t -tabel maka H0 ditolak dan H1 diterima.

Berdasarkan tabel 4.12 terlihat bahwa data siswa dalam pembelajaran memperoleh nilai t -hitung 2,80 dan t -tabel 1,65. Hipotesisnya, t -hitung > t -tabel maka H0 ditolak. Dapat disimpulkan, bahwa rata-rata hasil belajar post test siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar kelas kontrol (yang menggunakan metode konvensional).

c. Uji Pengaruh (*effect size*)

Setelah didapat hasil uji-T yaitu kelas eksperimen yang menggunakan metode eksperimen lebih tinggi hasil belajarnya dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional, langkah selanjutnya adalah melakukan uji pengaruh. Uji pengaruh ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh yang didapatkan dari penggunaan metode eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa kelas 4 SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim pada pokok bahasan Gaya.

Hasil perhitungan *effect size* dengan menggunakan rumus perhitungan *Cohen's* , diperoleh nilai *effect size* sebesar 0,88 diinterpretasikan kedalam tingkat pengaruh yang besar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode eksperimen memberikan pengaruh yang besar terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim pada bahasan Gaya.

D. Hasil dan Pembahasan Penelitian

1. Hasil Belajar IPA Materi Gaya

Dalam hasil penelitian ini diperoleh nilai rata-rata hasil belajar IPA siswa pada pokok bahasan Gaya, secara keseluruhan sebagai berikut:

Tabel 4.13

Rata-rata Hasil Belajar IPA Siswa

Kelas	Rata-rata Hasil Belajar IPA Siswa	
	Pretest	Post Test
Eksperimen	59,52	62,47
Kontrol	53,80	59,53

Pemerolehan hasil *post-test* kelas eksperimen dan kontrol pada penelitian dapat dilihat pada tabel 4.10. Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat hasil *post-test* kelas eksperimen berada pada rentang nilai 41-80. Sedangkan kelas kontrol pada rentang nilai 20-70. Pada kelas eksperimen terdapat frekuensi tertinggi pada rentang nilai 51-60 sebanyak 8 siswa dan frekuensi terendah terdapat pada rentang nilai 71-80 sebanyak 2 siswa. Sedangkan pada kelas kontrol terdapat frekuensi tertinggi pada rentang nilai 41-50 yaitu sebanyak 7 siswa dan frekuensi terendah pada rentang nilai 61-70 sebanyak 2 siswa.

1. Pembahasan Hasil Penelitian

Peneliti memilih menggunakan metode pembelajaran secara eksperimen (percobaan) dalam pembelajaran di kelas dengan tujuan untuk menggabungkan berbagai macam gaya belajar peserta didik (visual, auditori, dan kinestetik), mampu memberikan rangsangan yang bervariasi kepada otak peserta didik, menarik perhatian dan minat belajar peserta didik, membangkitkan motivasi dan merangsang peserta didik untuk belajar sehingga kualitas serta hasil belajar peserta didik dapat ditingkatkan.

Menurut penelitian Wirdawati dalam penelitiannya yang berjudul “Penerapan Metode Eksperimen pada Mata pelajaran IPA untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 1 Rio Mukti” yang telah penulis sebutkan sebelumnya bahwa penggunaan metode eksperimen berpengaruh positif dalam pembelajaran IPA dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan memperoleh rata-rata nilai *pre-test* yaitu 70,45 dan kemudian meningkat setelah menggunakan metode eksperimen dalam pembelajarannya yaitu memperoleh nilai rata-rata 84,31. Kemudian dalam penelitian kedua yang telah dilakukan oleh Asep Soemantri dan kawan-kawan dijelaskan hasil penelitian yang mereka lakukan dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibanding dengan penggunaan metode konvensional dengan perolehan nilai disiklus I sebesar 37% dan pada siklus II meningkat sebesar 97%.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah disebutkan diatas maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode eksperimen dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan : (1) Sikap ilmiah dalam diri siswa, (2) Hasil belajar siswa serta prestasinya, dan (3) Semangat dalam diri siswa untuk belajar.

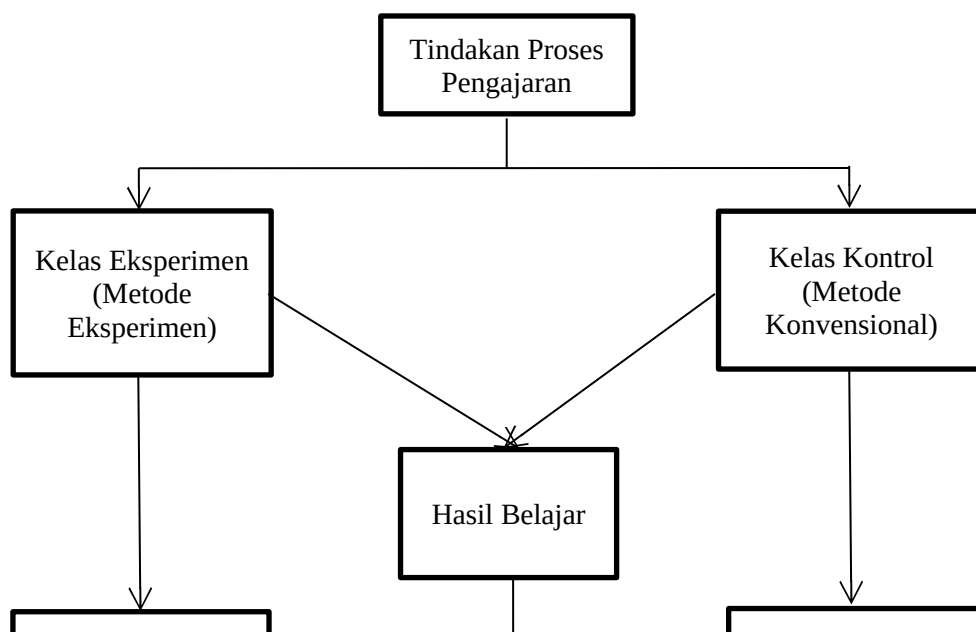
Penelitian dimulai dengan memberikan *pre-test* di kelas kontrol dan eksperimen sehingga diperoleh nilai-rata-rata kelas kontrol sebesar 53,80 dan kelas eksperimen sebesar 59,52 . Nilai rata-rata pada kedua kelas tersebut menunjukkan kemampuan awal siswa mengenai materi gaya.

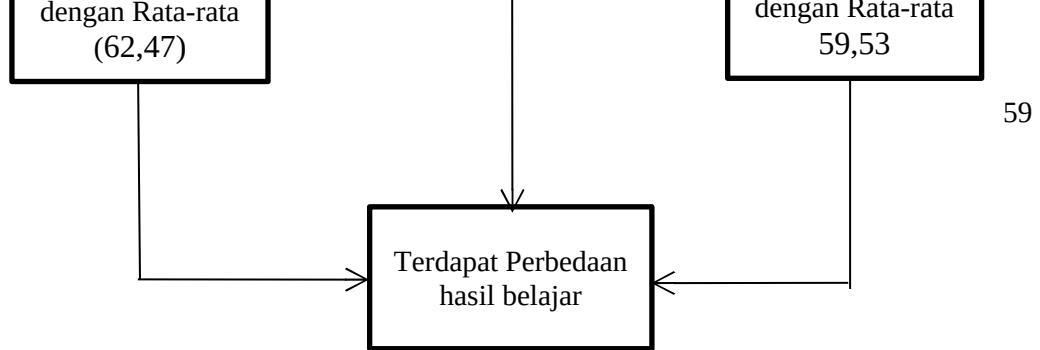
Setelah diberi perlakuan yang berbeda pada kedua kelas tersebut, diperoleh nilai rata-rata *post-test* kelas kontrol yaitu 59,53 dan kelas eksperimen 62,47. Adanya perbedaan hasil belajar pada kedua kelas diasumsikan karena adanya perbedaan perlakuan yang diterapkan saat pembelajaran IPA berlangsung. Kedua kelas ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan bersifat homogen.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis data *post-test* terhadap kelas eksperimen dan kontrol menggunakan Uji-t dengan taraf signifikansi 2,95. Dapat disimpulkan, bahwa terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen yang menggunakan metode eksperimen dan rata-rata hasil belajar kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Dimana rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan metode eksperimen lebih tinggi. Hasil temuan penelitian tersebut dapat kita lihat dalam bagan berikut ini:

Bagan 4.1

Hasil Temuan Penelitian





Berdasarkan bagan diatas dapat disimpulkan hasil temuan dari penelitian yaitu kelas yang diberi perlakuan dengan menggunakan metode eksperimen, hasil belajarnya lebih unggul daripada kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan atau hanya menggunakan metode konvensional. Sehingga dapat diketahuibahwa penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim pada pokok bahasan Gaya.

2. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah diusahakan dan dilaksanakan sesuai dengan prosedur ilmiah, namun demikian masih memiliki keterbatasan, yaitu:

1. Para siswa belum sepenuhnya memahami apa dan bagaimana pembelajaran eksperimen itu. Disebabkan keterbatasan waktu Peneliti tidak sempat untuk menjelaskan secara detail tentang pembelajan

eksperimen. Maka, diharapkan untuk peneliti selanjutnya untuk menjelaskan terlebih dahulu kepada siswa tentang pembelajaran eksperimen.

2. Dalam proses pembelajaran IPA, banyak hal yang menjadi latarbelakang siswa yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, antara lain: motivasi dan minat siswa, serta lingkungan belajar siswa. Diduga hal ini tentu dapat mempengaruhi penerapan pembelajaran yang kurang terlaksana secara maksimal. Dalam penelitian selanjutnya diharapkan peneliti dapat lebih membuat minat dan motivasi siswa lebih meningkat sehingga hasil belajar siswa pun dapat lebih meningkat pula sesuai dengan apa yang diharapkan.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

1. Hasil belajar IPA siswa kelas IV SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim yang diajarkan tanpa menggunakan metode pembelajaran eksperimen di kelas kontrol yang berjumlah 21 siswa diperoleh nilai rata-rata pada *pre-test* sebesar 53,80 dan *post-test* sebesar 59,52. .
2. Hasil belajar IPA siswa kelas IV SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim yang diajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen di kelas eksperimen yang berjumlah 21 siswa diperoleh nilai rata-rata pada *pre-test* sebesar 59,53 dan *post-test* sebesar 62,47.
3. Berdasarkan hasil perhitungan uji ukur pengaruh (*effect size*) dengan menggunakan rumus perhitungan *Cohen's d*, diperoleh nilai *effect size* sebesar 0,88. Nilai *Effect size* ini diinterpretasikan kedalam tingkat pengaruh yang besar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode eksperimen memberikan pengaruh yang besar terhadap hasil belajar siswa kelas 4 SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim.

B. Implikasi Penelitian

Pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran secara eksperimen berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas eksperimen pada materi Gaya. Hal tersebut mengimplikasikan bahwa hasil penelitian ini dapat menjadi masukan untuk lebih memanfaatkan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas, salah satunya metode pembelajaran eksperimen. Metode pembelajaran secara eksperimen secara positif dapat meningkatkan minat belajar, keaktifan, dan hasil belajar siswa.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti ingin memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi Kepala SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim agar terus membimbing dan memotivasi para guru agar dapat menggunakan media pembelajaran yang tepat, kreatif, dan inovatif dalam pembelajaran.
2. Bagi guru mata pelajaran IPA agar lebih sering menggunakan metode pembelajaran secara eksperimen didalam ataupun diluar ruang kelas tentunya dengan kreativitas yang lebih dari yang telah peneliti lakukan agar siswa lebih kreatif dan semangat dalam belajar.
3. Bagi siswa, hendaknya lebih aktif dan berani dalam mengikuti proses pembelajaran tanpa harus dimotivasi oleh guru terlebih dahulu.
4. Bagi penelitian selanjutnya, peneliti dapat melakukan pendekatan yang sama pada materi yang berbeda agar dapat dijadikan studi perbandingan dalam meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Quran dan Terjemah*, (2007), Bandung: Sygma Creative Media Corp.
- Ananda, R. dan Muhammad Fadhli, (2018), *Statistik Pendidikan: Teori dan Praktik dalam Pendidikan*, Medan: Widya Puspita.
- Arikunto, S. (2006), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Darmadi, (2017), *Pengembangan Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*, Yogyakarta: Budi Utama.
- Daulay, Haidar Putra, (2012), *Ilmu Pendidikan Islam dalam Sistem Pendidikan di Indonesia*, Jakarta: Prenada Media Grup.
- E, Nursalam Ferry, (2008), *Pendidikan dalam Keperawatan*, Malang: Salemba Medika.
- Hamzah.Amir, (2019), *PTK Tematik Kuantitatif Kajian Teori dan Praktik*, Malang: Literasi Nusantara.
- Hidayat, Muhammad Arif. (2018), *The Statistic of Education*, Medan: Perdana Publishing.
- Hidayat, Tatang, dkk. (2018). Jurnal Pendidikan dalam Perspektif Islam dan Peranannya dalam Membina Kepribadian Islami. *Jurnal Mudarrisuna*, 8 (2), hal 223.
- Hisbullah dan Nurhayati S. (2018), *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar*, Makasar: Penerbit Aksara Timur.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, (2017) *Aktif Bergerak IPA Modul Tema 3*.
- Kunandar, (2014), *Penilaian Autentik*, Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Latip, Asep Ediana. (2018). *Evaluasi Pembelajaran di SD dan MI*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Neliwati, (2018). *Metodologi Penelitian Kuantitatif (Kajian Teori dan Praktik)*, Medan : Widya Puspita
- Nurmawati, (2018). *Evaluasi Pendidikan Dalam Alquran* . Medan: Perdana Publishing.

- Puryadi, dkk. (2017). *Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Prestasi Belajar Siswa*. Jurnal Ilmiah Reknologi Pendidikan, Vol 7 No. 2
- Rosyid, M.Zaiful, dkk. (2019). *Prestasi Belajar*, Malang: Literasi Nusantara.
- Sanjaya, Wina. (2008). *Strategi Pembelajaran*, Jakarta : Prenada Media Group
- Salim dan Haidar, (2019). *Penelitian Pendidikan (Metode Pendekatan dan Jenis)*. Jakarta: Kencana
- Setiawan, M.Andi. (2017). *Belajar dan Pembelajaran*, Ponorogo:Uwais Inspirasi Indonesia.
- Soemantri Asep,dkk. (2018). *Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa kelas V SD*, Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Vol 3 No. 2.
- Sugiono, (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Syafri,F.S (2018), *Pengembangan Modul Pembelajaran Aljabar Elementer di Program Studi Tadris Matematika IAIN Bengkulu*, Bengkulu: Zigie Utama.
- Ulfa, Syarifah Widya. (2016). *Upaya Mengembangkan Sikap Ilmiah Siswa Pada Pembelajaran Biologi*, Nizhamiah Vol VI No. 1
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi.
- Wagiran, (2013), *Metodologi Penelitian Tindakan Teori dan Implementasi*, Yogyakarta: Deepublish.
- Wandini, Rora Rizki. (2019). *Pembelajaran Matematika untuk Calon Guru MI/SD*. Medan: Widya Puspita
- Widi, Asih dan Eka S. (2014). *Metodologi Pembelajaran IPA*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Wirdawati. (2018). *Penerapan Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 1 Rio Mukti*, Jurnal Kreatif Tadulako Vol 5 No. 5.

Lampiran 1**RPP Kelas Eksperimen**

KURIKULUM 2013 RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS EKSPERIMEN	
TEMA: WIRAUSAHA SUBTEMA 1 : KERJA KERAS BERBUAH KESUKSESAN	
Nama Sekolah	: SD IT LUQMANUL HAKIM
Kelas/ Semester	: IV/ 4 (Empat)/ Genap
Nama Guru	: SUGIYATI RAMADANI
NIM	: 0306162093

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

REVISI 2018

(Disusun Berdasarkan Permendikbud Nomor: 24 Tahun 2016)

Sekolah : SD IT LUQMANUL HAKIM
Kelas /Semester : IV / Genap
Tema : 7. Indah nya Keragaman di Negriku
Subtema : 1. Keberagaman Suku Bangsa dan Agama di Negriku
Pembelajaran ke- : 1
Fokus Pembelajaran : IPA
Alokasi Waktu : 4x35 menit (2 Pertemuan)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki 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 PENCAPAIAN

KOMPETENSI

IPA

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet,	3.3.1 Menyebutkan macam-macam gaya antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya

<p>gaya gravitasi dan gaya gesekan.</p>	<p>3.3.2 gravitasi dan gaya gesekan di depan kelas dengan baik. Membedakan macam-macam gaya antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi dan gaya gesekan di depan kelas dengan baik.</p>
<p>4.3 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi dan gaya gesekan.</p>	<p>4.3.1 Mempraktekkan macam-macam gaya antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi dan gaya gesekan bersama teman kelompok didalam kelas dengan benar.</p>

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan mengidentifikasi macam-macam gaya, siswa dapat menyebutkan macam-macam gaya antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi dan gaya gesekan di depan kelas dengan baik.
2. Dengan mendidentifikasi macam-macam gaya, siswa dapat membedakan macam-macam gaya antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi dan gaya gesekan di depan kelas dengan baik.
3. Dengan Mendemonstrasikan macam-macam gaya, siswa dapat mempraktekkan macam-macam gaya antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi dan gaya gesekan di depan kelas dengan baik.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Gaya dapat mempengaruhi gerak benda

Gaya adalah tarikan atau dorongan yang terjadi terhadap suatu benda.

1. Gaya Otot

Gaya otot merupakan salah satu jenis gaya sentuh yang menggunakan tenaga otot atau dihasilkan oleh gaya tarikan dan dorongan. Gaya otot bisa dihasilkan lewat kinerja otot-otot manusia.

Contoh gaya otot misalnya saat kita sedang mendorong lemari, sehingga posisi lemari bisa berpindah dari 1 titik ke titik lain.

2. Gaya Pegas

Gaya pegas merupakan salah satu jenis gaya sentuh yang dihasilkan oleh pegas atau benda elastis lainnya. Sumber gaya berasal dari benda elastis yang kita lepaskan.

Contoh gaya pegas misalnya saat kita melepas busur dari anak panah yang bersifat elastis.

3. Gaya Gesek

Gaya gesek merupakan salah satu jenis gaya sentuh yang terjadi dua benda bergesekan antara dua permukaan datar. Sifat gaya gesek dapat memperlambat laju sebuah benda.

Contoh gaya gesek misalnya yaitu saat kita mengerem mobil atau kendaraan lain, maka lajunya akan melambat dan berhenti.

4. Gaya Gravitasi

Gaya gravitasi merupakan salah satu jenis gaya tak sentuh yang terjadinya karena adanya gravitasi bumi. Karena adanya gaya ini, maka semua benda akan jatuh ke permukaan bumi.

Contoh gaya gravitasi bumi misalnya saat buah dari pohon akan selalu jatuh ke permukaan tanah di bawahnya.

5. Gaya Magnet

Gaya magnet merupakan salah satu jenis gaya tak sentuh yang berasal dari benda magnetis. Gaya ini ditimbulkan oleh dorongan dan tarikan dari magnet pada benda logam seperti besi atau baja.

Contoh gaya magnet misalnya ketika besi didekatkan pada magnet, maka besi akan tertarik pada magnet tersebut.

6. Gaya Listrik

Gaya listrik merupakan salah satu jenis gaya tak sentuh yang dihasilkan oleh muatan-muatan listrik. Jenis gaya ini terjadi karena suatu benda dialiri oleh aliran listrik.

Contoh gaya listrik misalnya ketika kita menyalakan kipas angin atau menyalakan lampu dengan aliran listrik.

E. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik.(Siswa lebih aktif)

Model Pembelajaran : Active Learning (Pembelajaran Aktif)

Metode Pembelajaran : Eksperimen Quasi

F. MEDIA/ALAT, BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR

Media/Alat : Alat Peraga dan benda-benda di dalam kelas

Bahan : -

Sumber Belajar :- *Buku Guru dan Buku Siswa Kelas IV, Tema 7:Indahnya Keragaman Negeriku. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan 2018,*

LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa.	15 Menit

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. 3. Guru menanyakan tentang pembelajaran yang lalu. 4. Guru menyampaikan tentang pembelajaran dan tujuan pembelajaran hari ini. 	
Kegiatan inti	<p>AYO MENDENGARKAN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan konsep gaya berupa tarikan dan dorongan 2. Siswa dapat memahami konsep gaya yang dijelaskan oleh guru. 3. Siswa memperhatikan dengan cermat apa yang dijelaskan oleh guru didepan kelas. <p>AYO BERDISKUSI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok. 2. Guru mengajak siswa untuk melakukan kegiatan eksperimen menggunakan bahan yang tersedia didalam kelas. 3. Guru memberikan instruksi terkait eksperimen yang akan dilakukan bersama. 4. Siswa melakukan kegiatan eksperimen dalam kelompok masing-masing. 5. Siswa mendiskusikan hasil eksperimen yang dilakukan bersama kelompok masing-masing. 6. Siswa menjelaskan hasil eksperimen yang telah dilakukan dengan kelompoknya dalam bentuk tulisan. 7. Perwakilan siswa dari masing-masing kelompok mempresentasikan hasil dari diskusi mereka. 	40 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bersama guru melakukan refleksi atas 	15

	<p>pembelajaran yang telah berlangsung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apa saja yang telah dipelajari dari kegiatan hari ini? • Apa yang sudah dipahami dengan baik? • Apa yang belum dipahami? <p>2. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini.</p> <p>3. Siswa menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>4. Siswa melakukan operasi semut untuk menjaga kebersihan kelas.</p> <p>5. Guru menjelaskan pentingnya untuk selalu menjaga kebersihan kelas dan lingkungan sebelum atau sesudah belajar.</p> <p>6. Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa.</p>	menit
--	---	-------

G. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian Sikap : Observasi (Bertanggungjawab, teliti, danpercaya diri)
- b. Penilaian Pengetahuan

2. Bentuk Instrumen Penilaian

a. Sikap

Petunjuk:

Berilah tanda centang (√) pada nilai 1, 2, 3, atau 4 sesuai dengan sikap yang ditunjukkan oleh siswa!

- 1) Pedoman Observasi Sikap Bertanggungjawab
- 2) Pedoman Observasi Sikap Teliti
- 3) Pedoman observasi dan sikap percaya diri
- 4) Pedoman observasi sikap Kerjasama dalam kelompok

No	Nama Siswa	Bertanggung Jawab	Teliti	Percaya Diri	Kerjasama
1					
2					

b. Pengetahuan

Jawaban siswa tentang teks formulir dinilai dengan daftar periksa.

Aspek	4	3	2	1
Pengetahuan tentang macam-macam 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.	Penguacapan kata-kata secara keseluruhan jelas, tidak mengumam dan dapat dimengerti.	Penguacapan kata-kata dibeberapa bagian jelas dan dapat dimengerti.	Pengucapan kata-kata tidak begitu jelas tetapi masih dapat dipahami maksudnya oleh pendengar.	Pengucapan kata-kata secara keseluruhan tidak jelas, mengumam dan tidak dapat dimengerti.

Refleksi Guru:

.....

.....

.....

.....

Catatan Kepala Sekolah:

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

Mengetahui
Kepala Sekolah

17 Februari 2020
Guru Kelas

.....
NIP:

.....
NIP:

Mahasiswi Peneliti

Sugiyati Ramadani

NIM: 0306162093

RPP Kelas Kontrol

KURIKULUM 2013
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS KONTROL

TEMA: WIRAUSAHA
SUBTEMA 1 : KERJA KERAS BERBUAH KESUKSESAN

Nama Sekolah : SD IT LUQMANUL HAKIM
Kelas/ Semester : IV/ 4 (Empat)/ Genap
Nama Guru : SUGIYATI RAMADANI
NIM : 0306162093

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

REVISI 2018

(Disusun Berdasarkan Permendikbud Nomor: 24 Tahun 2016)

Sekolah	: SD IT LUQMANUL HAKIM
Kelas /Semester	: IV / Genap
Tema	: 7. Indah nya Keragaman di Negriku
Subtema	: 1. Keberagaman Suku Bangsa dan Agama di Negriku
Pembelajaran ke-	: 1
Fokus Pembelajaran	: IPA
Alokasi Waktu	: 4x35 menit (2 Pertemuan)

H. KOMPETENSI INTI (KI)

5. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
6. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga.
7. 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.
8. 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.

I. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN
KOMPETENSI
IPA

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi dan gaya gesekan.	3.3.1 Menyebutkan macam-macam gaya antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi dan gaya gesekan di depan kelas dengan baik. 3.3.2 Membedakan macam-macam gaya antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi dan gaya gesekan di depan kelas dengan baik.
4.3 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi dan gaya gesekan.	4.3.1 Mempraktekkan macam-macam gaya antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi dan gaya gesekan bersama teman kelompok didalam kelas dengan benar.

J. TUJUAN PEMBELAJARAN

4. Dengan mengidentifikasi macam-macam gaya, siswa dapat menyebutkan macam-macam gaya antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi dan gaya gesekan di depan kelas dengan baik.
5. Dengan mendidentifikasi macam-macam gaya, siswa dapat membedakan macam-macam gaya antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi dan gaya gesekan di depan kelas dengan baik.
6. Dengan Mendemonstrasikan macam-macam gaya, siswa dapat mempraktekkan macam-macam gaya antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi dan gaya gesekan di depan kelas dengan baik.

K. MATERI PEMBELAJARAN

Gaya

Gaya adalah tarikan atau dorongan yang terjadi terhadap suatu benda.

1. Gaya Otot

Gaya otot merupakan salah satu jenis gaya sentuh yang menggunakan tenaga otot atau dihasilkan oleh gaya tarikan dan dorongan. Gaya otot bisa dihasilkan lewat kinerja otot-otot manusia.

Contoh gaya otot misalnya saat kita sedang mendorong lemari, sehingga posisi lemari bisa berpindah dari 1 titik ke titik lain.

2. Gaya Pegas

Gaya pegas merupakan salah satu jenis gaya sentuh yang dihasilkan oleh pegas atau benda elastis lainnya. Sumber gaya berasal dari benda elastis yang kita lepaskan.

Contoh gaya pegas misalnya saat kita melepaskan busur dari anak panah yang bersifat elastis.

3. Gaya Gesek

Gaya gesek merupakan salah satu jenis gaya sentuh yang terjadi dua benda bergesekan antara dua permukaan datar. Sifat gaya gesek dapat memperlambat laju sebuah benda.

Contoh gaya gesek misalnya yaitu saat kita mengerem mobil atau kendaraan lain, maka lajunya akan melambat dan berhenti.

4. Gaya Gravitasi

Gaya gravitasi merupakan salah satu jenis gaya tak sentuh yang terjadinya karena adanya gravitasi bumi. Karena adanya gaya ini, maka semua benda akan jatuh ke permukaan bumi.

Contoh gaya gravitasi bumi misalnya saat buah dari pohon akan selalu jatuh ke permukaan tanah di bawahnya.

5. Gaya Magnet

Gaya magnet merupakan salah satu jenis gaya tak sentuh yang berasal dari benda magnetis. Gaya ini ditimbulkan oleh dorongan dan tarikan dari magnet pada benda logam seperti besi atau baja.

Contoh gaya magnet misalnya ketika besi didekatkan pada magnet, maka besi akan tertarik pada magnet tersebut.

6. Gaya Listrik

Gaya listrik merupakan salah satu jenis gaya tak sentuh yang dihasilkan oleh muatan-muatan listrik. Jenis gaya ini terjadi karena suatu benda dialiri oleh aliran listrik.

Contoh gaya listrik misalnya ketika kita menyalakan kipas angin atau menyalakan lampu dengan aliran listrik.

L. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik.(Siswa lebih aktif)

Model Pembelajaran : Active Learning (Pembelajaran Aktif)

Metode Pembelajaran : Ceramah, dan tanya Jawab

M. MEDIA/ALAT, BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR

Media/Alat : Alat Peraga dan benda-benda di dalam kelas

Bahan : -

Sumber Belajar :- *Buku Guru dan Buku Siswa Kelas IV, Tema 7:Indahnya Keragaman Negeriku. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan 2018,*

LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	5. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa. 6. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. 7. Guru menanyakan tentang pembelajaran yang lalu. 8. Guru menyampaikan tentang pembelajaran dan tujuan pembelajaran hari ini.	15 Menit
Kegiatan inti	<p>AYO MENDENGARKAN</p> 4. Guru menjelaskan konsep gaya berupa tarikan dan dorongan 5. Siswa diharapkan dapat memahami konsep gaya yang dijelaskan oleh guru. 6. Siswa memperhatikan dengan cermat apa yang dijelaskan oleh guru didepan kelas. <p>AYO MENCOBA</p> 8. Guru menjelaskan jenis-jenis gaya 9. Siswa mengerjakan latihan yang ada dibuku siswa. 10. Guru dan siswa melakukan tanya jawab untuk meluruskan kesalahpahaman yang mungkin terjadi	40 menit
Penutup	7. Siswa bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung <ul style="list-style-type: none"> • Apa saja yang telah dipelajari dari kegiatan 	15 menit

	<p>hari ini?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apa yang sudah dipahami dengan baik? • Apa yang belum dipahami? <p>8. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini.</p> <p>9. Siswa menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>10. Siswa melakukan operasi semut untuk menjaga kebersihan kelas.</p> <p>11. Guru menjelaskan pentingnya untuk selalu menjaga kebersihan kelas dan lingkungan sebelum atau sesudah belajar.</p> <p>12. Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa.</p>	
--	---	--

N. PENILAIAN

3. Teknik Penilaian

- c. Penilaian Sikap : Observasi (Bertanggungjawab, teliti, danpercaya diri)
- d. Penilaian Pengetahuan

4. Bentuk Instrumen Penilaian

c. Sikap

Petunjuk:

Berilah tanda centang (√) pada nilai 1, 2, 3, atau 4 sesuai dengan sikap yang ditunjukkan oleh siswa!

- 5) Pedoman Observasi Sikap Bertanggungjawab
- 6) Pedoman Observasi Sikap Teliti
- 7) Pedoman observasi dan sikap percaya diri
- 8) Pedoman observasi sikap Kerjasama dalam kelompok

No	Nama Siswa	Bertanggung g Jawab	Teliti	Percaya Diri	Kerjasama
1					

2					
---	--	--	--	--	--

d. Pengetahuan

Jawaban siswa tentang teks formulir dinilai dengan daftar periksa.

Aspek	4	3	2	1
Pengetahuan tentang macam-macam 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.	Pengucapan kata-kata secara keseluruhan jelas, tidak menggumam dan dapat dimengerti.	Pengucapan kata-kata dibebberapa bagian jelas dan dapat dimengerti.	Pengucapan kata-kata tidak begitu jelas tetapi masih dapat dipahami maksudnya oleh pendengar.	Pengucapan kata-kata secara keseluruhan tidak jelas, menggumam dan tidak dapat dimengerti.

Refleksi Guru:

.....

.....

.....

.....

Catatan Kepala Sekolah:

.....

.....

.....

.....
.....

Mengetahui
Kepala Sekolah

17 Februari 2020
Guru Kelas

.....
NIP:

.....
NIP:

Mahasiswi Peneliti

Sugiyati Ramadani

NIM: 0306162093

Instrumen Tes (Post Test)**Tes Pilihan Berganda****Kelas : IV SD/MI****Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam****Materi : Gaya****Semester : II/Genap****Pilihlah Satu Jawaban yang Benar!**

1. Semua bentuk tarikan dan dorongan disebut
 - a. Daya
 - b. Gaya
 - c. Energi
 - d. Kekuatan
2. Bola yang menggelinding akan berubah arah jika arahnya
 - a. terhalang
 - b. lurus
 - c. ringan
 - d. tidak bulat
3. Kegiatan di rumah yang melakukan gaya dorongan dan tarikan adalah. . . .
 - a. menyapu lantai
 - b. mencuci piring
 - c. mengangkat barang
 - d. membuka dan menutup jendela
4. Dalam Sains, tarikan atau dorongan disebut
 - a. tenaga
 - b. gaya
 - c. kalori
 - d. Energi
5. Pecahnya batu yang dipukul palu besi akan pecah disebabkan oleh..
 - a. besi lebih keras dari batu
 - b. batu dalam keadaan diam
 - c. gaya dorong sangat kuat
 - d. orang yang memukul kuat
6. Gaya yang terjadi dalam perlombaan tarik tambang adalah...
 - a. dorongan
 - c. dorong-mendorong

b. tarikan d. tarik-menarik

7. Gerakan yang memerlukan gaya tarikan adalah

a. menendang c. mengangkat

b. memukul d. melempar

8. Berikut ini contoh gaya yang dapat menunjukkan arah benda adalah..

a. memukul raket

b. melempar bola ke atas

c. memukul bola tenis ke dinding

d. menarik kursi

9. Contoh gaya gesek adalah

a. Ban mobil dan jalan raya

b. Kipas angin dan tembok

c. buah kelapa jatuh dan tanah

d. Dua magnet yang berdekatan

10. Buah jatuh selalu ke bawah, hal itu menunjukkan adanya gaya

a. Panas

b. Dorong

c. Gravitasi

d. Magnet

11. pecahnya piring yang dilemparkan membuktikan bahwa..

a. Gaya dapat mengubah bentuk benda

b. Gaya dapat membuat benda diam menjadi bergerak

c. Gaya dapat membuat benda bergerak menjadi diam

d. Gaya dapat mengubah arah benda

12. Contoh gaya pegas dibawah ini adalah

a. Kompor

- b. Ketapel
 - c. Mobil
 - d. Kelereng
13. Menutup pintu dari dalam ruang merupakan gaya....
- a. Dorongan
 - b. Tarikan
 - c. Tolakan
 - d. Lemparan
14. Contoh gaya tarikan adalah
- a. Mendorong gerobak
 - b. Melempar batu
 - c. Membuka pintu
 - d. Memecah gelas
15. Benda berikut ini benda yang bersifat elastis adalah
- a. Karet
 - b. Kertas
 - c. Kain
 - d. Kayu
16. Kincir angin dapat bergerak karena adanya
- a. Gaya gesek angin
 - b. Gaya dorong angin
 - c. Gaya tarik angin
 - d. Gaya pegas angin
17. Berikut ini adalah hal-hal yang mempengaruhi gerak jatuh benda karena gaya gravitasi, **kecuali**
- a. Berat benda

- b. Bentuk benda
 - c. Luas permukaan benda
 - d. Harga benda
18. Contoh kegiatan yang menggunakan gaya tarik adalah
- a. melempar batu
 - b. mengayuh sepeda
 - c. mendorong gerobak
 - d. mengambil air dengan timba
19. Pada lantai yang bersih dan licin, maka gaya geseknya akan ...
- a. kecil b. bertambah
 - c. besar d. tetap
20. Semakin kasar permukaan ban mobil yang saling bersentuhan dengan jalan, gaya gesekan akan semakin ...
- a. kecil b. berkurang
 - c. besar d. cepat
21. Mobil mogok akan bergerak jika didorong. Dalam hal ini gaya memengaruhi ...
- a. bentuk benda
 - b. benda diam menjadi bergerak
 - c. benda bergerak makin cepat
 - d. benda bergerak makin lambat
22. Seorang kiper menangkap bola. Kiper tersebut menggunakan gaya agar ...
- a. bentuk benda berubah
 - b. benda diam menjadi bergerak
 - c. benda bergerak makin cepat
 - d. benda bergerak menjadi diam

23. Gaya yang diperlukan untuk olahraga angkat besi adalah ...
- a.gaya otot b.gaya gesek
 - c.gaya magnet d.gaya gravitasi
24. Meja dapat berpindah tempat apabila didorong. Hal ini menunjukkan bahwa gaya mempengaruhi ...
- a. gerak benda b.warna benda
 - c. bentuk benda d. wujud benda
25. Di bawah ini merupakan pengaruh gaya terhadap gerak benda, **kecuali** ...
- a. gaya dapat mengurangi kecepatan benda
 - b. gaya dapat menyebabkan benda berubah wujud
 - c. gaya menyebabkan benda bergerak
 - d. gaya dapat menambah kecepatan benda
26. Contoh olahraga yang memanfaatkan gaya tarik adalah ...
- a. lari b. tarik tambang
 - c. sepak bola d. Badminton
27. Jika kamu menendang atau mendorong bola, maka bola akan ...
- a. berubah bentuk
 - b. berubah warna
 - c. bergerak kearah tertentu
 - d. diam
28. Delman dapat bergerak karena adanya gaya ...
- a. tarik b. dorong
 - c. magnet d. Pegas
29. Bergeraknya dinamo stater pada mobil dan motor karena adanya sumber listrik merupakan contoh gaya
- a. magnet b. gesekan
 - c. dorong d. Listrik

30. Sepeda yang diam akan bergerak jika dikayuh. Hal ini menunjukkan bahwa gaya dapat

- a. mengubah bentuk benda
- b. mengubah arah benda
- c. membuat benda diam menjadi bergerak
- d. membuat benda bergerak menjadi diam

Kunci Jawaban

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

Data Validasi

No	Nama Kegiatan	Validasi																														Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	BERKELAKSIAN	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	12
2	BERKELAKSIAN	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	
3	BERKELAKSIAN	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
4	BERKELAKSIAN	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	17	
5	BERKELAKSIAN	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	
6	BERKELAKSIAN	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
7	BERKELAKSIAN	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
8	BERKELAKSIAN	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
9	BERKELAKSIAN	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
10	BERKELAKSIAN	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	
11	BERKELAKSIAN	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	20	
12	BERKELAKSIAN	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	
13	BERKELAKSIAN	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	
14	BERKELAKSIAN	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	
15	BERKELAKSIAN	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	
16	BERKELAKSIAN	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	
17	BERKELAKSIAN	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	
18	BERKELAKSIAN	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
19	BERKELAKSIAN	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	
20	BERKELAKSIAN	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	
21	BERKELAKSIAN	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	
22	BERKELAKSIAN	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Jumlah		1029	1029	1029	1029	1029	1029	1029	1029	1029	1029	1029	1029	1029	1029	1029	1029	1029	1029	1029	1029	1029	1029	1029	1029	1029	1029	1029	1029	1029		
Saldo		-0,000000	0,000000	0,000000	-0,000000	0,000000	0,000000	-0,000000	0,000000	0,000000	-0,000000	0,000000	0,000000	-0,000000	0,000000	0,000000	-0,000000	0,000000	0,000000	-0,000000	0,000000	0,000000	-0,000000	0,000000	0,000000	-0,000000	0,000000	0,000000	-0,000000	0,000000		
Saldo		Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid		
Jumlah Valid		15																														

Lampiran 5

Reliabilitas

No	Nama Responden	No Butir Soal																												Jumlah			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		29	30	
1	RHAFIL ASKIFIA	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	12	
2	QUEENHA	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	19	
3	SHAFYAH AZZAHRA	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	22	
4	ALYAFAZIHA	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	17	
5	MURAHSA SYAHRIYR	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	13	
6	FADZA MULLIMAH	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	22	
7	ANISA RUGLA PUTRI	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	24	
8	RAHMADUN HESAN ABBY	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	22	
9	ANISA DWI AMINTAZ	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	20	
10	ALIYAF AHIANI	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	19	
11	NADA SARAFABIDUN	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	20	
12	CLY PEERY CHEVRIANA	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	17	
13	ANISA	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	20	
14	BASYA RUMAHPUTRI	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	19
15	SYAHRA DHHA	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	17
16	FILIZAH TUTIBAHANI AFIAH	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	19
17	ZHAFFRA ZUNDAHADI	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	17
18	AOLIA	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	24
19	SAISA	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18
20	LIYANAVARI PRALATIF	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	19
21	NAYELA NUR HASANAH	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	18
22	NAYLA MAZHIRAH	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	22
Jumlah		20	9	19	21	0	17	15	7	11	17	16	13	9	21	20	5	15	10	3	5	15	11	16	14	9	19	19	16	12	10	410	
n		30																															
e-1		29																															
p		0,6666667	0,3	0,633333	0,7	0,36667	0,56667	0,5	0,23333	0,36667	0,56667	0,53333	0,43333	0,3	0,7	0,66667	0,36667	0,5	0,6	0,3	0,36667	0,5	0,36667	0,5	0,36667	0,53333	0,46667	0,3	0,63333	0,63333	0,53333	0,4	0,6
q		0,3333333	0,7	0,36667	0,3	0,73333	0,43333	0,5	0,76667	0,63333	0,43333	0,46667	0,56667	0,7	0,3	0,33333	0,63333	0,5	0,4	0,9	0,63333	0,5	0,63333	0,46667	0,53333	0,7	0,36667	0,36667	0,46667	0,6	0,4		
s (nilai total)		6910,75510																															
p x q		0,2222222	0,21	0,23333	0,21	0,16666	0,24666	0,25	0,17666	0,23333	0,24666	0,24666	0,24666	0,21	0,21	0,22222	0,23889	0,25	0,24	0,18	0,23889	0,25	0,23333	0,24666	0,24666	0,21	0,23333	0,23333	0,24666	0,24	0,24		
Sig.		6,6																															
NB-21		1,032147910																															
Phi(Spearman)		0,6161																															
Keterangan		Nilai r(1) > 0,7 maka instrumen valid!																															

Lampiran 6

Tingkat Kesukaran Soal

No	Nama	No Butir Soal																														Jumlah	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
7	ABAYU AS PULAPICHO	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	24	
18	ABILA	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	24	
3	ABRIYAH ACHMADI	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	22	
6	FAHRI NASRUDIN	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	22	
8	ABRIYAH ACHMADI	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
22	SAPTA MAZEFERIE	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	22	
9	ABRIYAH ACHMADI	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	20	
11	SAPTA MAZEFERIE	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	20	
13	ABRIYAH	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	20	
2	QUEENIA	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	
19	ABILA FARHAN	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	
5		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Batas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

No	Nama	No Butir Soal																														Jumlah	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
14	BABY ANISA PUTRI	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	19
16	FARAH FITRIAH ARIYAH	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
20	LAYLA FARAH LAFIT	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	19
21	NAPOLA NICH BACHRAN	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	18
4	ABILA FARHAN	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17
12	CIPTA DEWI SETIABANDI	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
15	SURYANI HIRPI	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
17	ZHAFER ZYKHA RIZKI	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
19	SALIM	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
5	ABRIYAH ACHMADI	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
1	BABY ANISA PUTRI	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
3		0	4	0	0	1	7	0	2	4	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
6		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Batas		000	02	000	000	000	000	05	025	02	000	000	02	000	005	005	000	000	05	0	005	005	000	000	000	000	000	000	005	000	005	000	000
pp		000	05	000	000	000	000	05	025	05	000	000	05	000	025	025	000	000	04	0	025	025	000	000	000	000	000	000	005	000	005	000	000
Salah		Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	Sesuai Btk	

Lampiran 7
 Daya Pembeda Soal

No	Nama Responden	No Butir Soal																												Jumlah			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		29	30	
1	KHAYLA ASYIFA	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	12	
2	QUEENSA	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	19	
3	SHAFYHI AZHARA	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	21	
4	ALYAFACHA	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	17	
5	MURALIA SYAFIR	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	13	
6	FADA MUSLIMAH	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	21	
7	ANAYA KOTLA PUTR	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	24	
8	KEHARJUNES AN ARY	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	21	
9	ANONIA ZARAHMUTAZ	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	20	
10	AULIAF ARIANI	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	19	
11	NARA SAVARIA REZQI	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	20	
12	CLY FEBY CENBERDAH	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	17	
13	ANIFA	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	20	
14	BASYA KUBANA PUTR	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	19	
15	SYANDIA DHIA	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	17
16	FILZAH TUTTIHAN AFRAH	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
17	ZHAFFRA ZUNDAHAD	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17
18	AQILA	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	24
19	SALSA	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	16
20	LIYANAVARSA LATHI	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	19
21	NAYILA NOR HASANAH	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	18
22	NAYLAMA KHIRAH	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	22
Jumlah		20	9	19	21	8	17	15	7	11	17	16	13	9	21	20	5	15	10	3	5	15	11	16	14	9	19	19	16	12	18		
Tingkat Kesulitan		KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	KUNCI	
Struktur soal		Mudah	Seorang	Mudah	Mudah	Seorang	Seorang	Seorang	Seorang	Seorang	Seorang	Seorang	Seorang	Seorang	Mudah	Mudah	Seorang	Seorang	Seorang	Seorang	Seorang	Seorang	Seorang	Seorang	Seorang	Seorang	Seorang	Seorang	Mudah	Mudah	Seorang	Seorang	Seorang
Keterangan		Rata-Rata < 0,2 maka butir soal mudah, Rata-Rata < 0,7 maka butir soal sedang, Rata-Rata < 1 maka butir soal sulit																															

Lampiran 8

Instrmen Test (Post Test)

Tes Pilihan Berganda

Kelas : IV SD/MI
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Materi : Gaya
Semester : II/Genap

Pilihlah Satu Jawaban yang Benar!

1. Semua bentuk tarikan dan dorongan disebut
 - a. Daya
 - b. Gaya
 - c. Energi
 - d. Kekuatan
2. Bola yang menggelinding akan berubah arah jika arahnya
 - a. terhalang
 - b. lurus
 - c. ringan
 - d. tidak bulat
3. Kegiatan di rumah yang melakukan gaya dorongan dan tarikan adalah. . . .
 - a. menyapu lantai
 - b. mencuci piring
 - c. mengangkat barang
 - d. membuka dan menutup jendela
4. Dalam Sains, tarikan atau dorongan disebut
 - a. tenaga
 - b. gaya
 - c. kalori
 - d. Energi
5. Pecahnya batu yang dipukul palu besi akan pecah disebabkan oleh..
 - a. besi lebih keras dari batu
 - b. batu dalam keadaan diam
 - c. gaya dorong sangat kuat
 - d. orang yang memukul kuat
6. Gaya yang terjadi dalam perlombaan tarik tambang adalah..
 - a. dorongan
 - b. tarikan
 - c. dorong-mendorong
 - d. tarik-menarik
7. Gerakan yang memerlukan gaya tarikan adalah

- a. menendang
- b. memukul
- c. mengangkat
- d. melempar

8. Berikut ini contoh gaya yang dapat menunjukkan arah benda adalah..

- a. memukul raket
- b. melempar bola ke atas
- c. memukul bola tenis ke dinding
- d. menarik kursi

9. Contoh gaya gesek adalah

- a. Ban mobil dan jalan raya
- b. Kipas angin dan tembok
- c. buah kelapa jatuh dan tanah
- d. Dua magnet yang berdekatan

10. Buah jatuh selalu ke bawah, hal itu menunjukkan adanya gaya

- a. Panas
- b. Dorong
- c. Gravitasi
- d. Magnet

11. pecahnya piring yang dilemparkan membuktikan bahwa..

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

12. Contoh gaya pegas dibawah ini adalah

- a. Kompor
- b. Ketapel
- c. Mobil

- d. Kelereng
13. Menutup pintu dari dalam ruang merupakan gaya....
- a. Dorongan
 - b. Tarikan
 - c. Tolakan
 - d. Lemparan
14. Contoh gaya tarikan adalah
- a. Mendorong gerobak
 - b. Melempar batu
 - c. Membuka pintu
 - d. Memecah gelas
15. Benda berikut ini benda yang bersifat elastis adalah
- a. Karet
 - b. Kertas
 - c. Kain
 - d. Kayu
16. Kincir angin dapat bergerak karena adanya
- a. Gaya gesek angin
 - b. Gaya dorong angin
 - c. Gaya tarik angin
 - d. Gaya pegas angin
17. Berikut ini adalah hal-hal yang mempengaruhi gerak jatuh benda karena gaya gravitasi, **kecuali**
- a. Berat benda
 - b. Bentuk benda
 - c. Luas permukaan benda

- d. Harga benda
18. Contoh kegiatan yang menggunakan gaya tarik adalah
- a. melempar batu
 - b. mengayuh sepeda
 - c.mendorong gerobak
 - d.mengambil air dengan timba
19. Pada lantai yang bersih dan licin, maka gaya geseknya akan ...
- a.kecil b.bertambah
 - c.besar d.tetap
20. Semakin kasar permukaan ban mobil yang saling bersentuhan dengan jalan, gaya gesekan akan semakin ...
- a.kecil b.berkurang
 - c. besar d.cepat

Kunci Jawaban

- 1. B
- 2. B

3. D
4. B
5. C
6. D
7. C
8. B
9. A
10. C
11. A
12. B
13. B
14. C
15. A
16. C
17. D
18. D
19. A
20. C

Lampiran 9

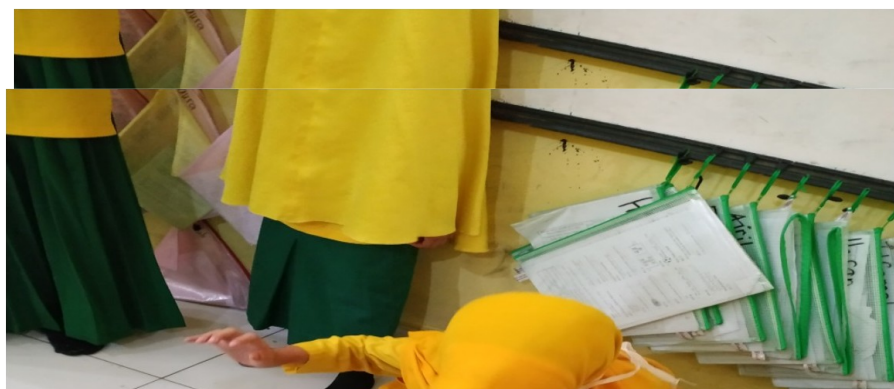
Dokumentasi Kegiatan



Gambar 1. Pemberian Materi dikelas Eksperimen



Gambar 2. Diskusi kelompok dikelas Eksperimen





Gambar 3. Proses Eksperimen dikelas Eksperimen



Gambar 5. Proses Pembelajaran di Kelas Kontrol



Gambar 6. Pelaksanaan *Post-Test* di Kelas Kontr

Lampiran 10

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

Nama : Sugiyati Ramadani
NIM : 0306162093
Tempat, Tanggal Lahir : AFD C Bah Butong II, 19 Januari 1998
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : Jl. Amal Bakti Gang Padi No. 132 B
Nomor Hp : 081260355349

II. Data Orang Tua

Nama Ayah : WAGIMUN
Nama Ibu : SUMINEM
Alamat Orang Tua : Kampung Bah Aren Kec. Sidamanik

III. Riwayat Pendidikan

Pendidikan Dasar : SD N 095185 Afd C Bah Butong II
(2004-2010)
Pendidikan Menengah Pertama : MTS DARMA PERTIWI BAH BUTONG
(2010-2013)
Pendidikan Menengah Atas : SMK HARAPAN MEKAR 2
MEDAN(2013-2016)
Pendidikan Tinggi : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan Pendidikan Guru Madrasah
Ibtidaiyah UIN Sumatera Utara Medan
(2016-2020)