



**PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA MATA PELAJARAN IPA KELAS V
MIS SUTURUZZHULAM TEMBUNG**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-Syarat
Untuk Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan S.1 (S.Pd)
Dalam Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*

Oleh :

NUR HASANAH
36.14. 3.079

PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUMATERA UTARA

MEDAN

2018



**PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA MATA PELAJARAN IPA KELAS V
MIS SUTURUZZHULAM TEMBUNG**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-Syarat
Untuk Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan S.1 (S. Pd)
Dalam Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*

OLEH:

NUR HASANAH
NIM. 36.14.3.079

PEMBIMBING SKRIPSI

PEMBIMBING I

NIRWANA ANAS, S.Pd, M.Pd
NIP. 19761223 200501 2 004

PEMBIMBING II

RAMADHAN LUBIS, S.Ag, M.Ag
NIP.19720817 200701 1 051

ACC tgl. 23/5/2018

**PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. William Iskandar Pasar V Telp.6615683-6622925 Fax.6615683 Medan Estate 203731 Email:
fiainsu@gmail.com

SURAT PENGESAHAN

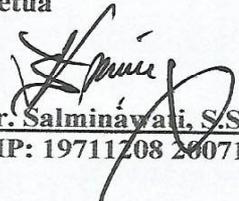
Skripsi ini yang berjudul “PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN IPA KELAS V MIS SUTURUZZHULAM TEMBUNG” yang disusun oleh NUR HASANAH yang telah dimunaqasyahkan dalam sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UINSU Medan pada tanggal:

28 Juni 2018 M
12 Shawwal 1439 H

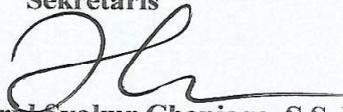
Skripsi telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.

Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan

Ketua


Dr. Salminawati, S.S, MA
NIP: 19711208 200710 2 001

Sekretaris

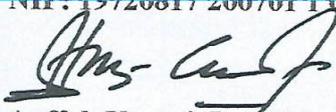

Nasrul Syakur Chaniago, S.S, M.Pd
NIP: 19770808 200801 1 014

Anggota Penguji


1. Nirwana Anas, S. Pd, M. Pd
NIP: ~~19770808 200801 1 014~~


2. Ramadhan Lubis, M. Ag
NIP: ~~19720817 200701 1 001~~


3. Dr. H. Salim, M.Pd
NIP: 19600515 198803 1 004


4. Auffah Yumni, Lc, M.A
NIP: 19720623 200710 2 001

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan

Dr. H. Amiruddin Siahaan, M.Pd
NIP.19601006 199403 1 002



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. William Iskandar Pasar V Telp.6615683-6622925 Fax.6615683 Medan Estate 203731 Email:
ftiainsu@gmail.com

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : NUR HASANAH
NIM : 36.14.3.079
JURUSAN : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
TANGGAL SIDANG : 28 JUNI 2018
JUDUL SKRIPSI : PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN IPA KELAS V
MIS SUTURUZZHULAM TEMBUNG

NO	PENGUJI	BIDANG	PERBAIKAN	PARAF
1.	Nirwana Anas, S. Pd, M. Pd	Pendidikan	Ada	
2.	Ramadhan Lubis, M. Ag	Agama	Ada	
3.	Dr. H. Salim, M.Pd	Metodologi	Ada	
4.	Auffah Yumni, Lc, M.A	Hasil	Tidak Ada	

Medan, 05 Juni 2018

PANITIA UJIAN MUNAQASYAH

Sekretaris

Nasrul Syakur Chaniago, S.S, M.Pd
NIP. 19770808 200801 1 014

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nur Hasanah

NIM : 36.14.3.079

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Alamat : Jln. Beringin Psr V Gg. H. Muchtar/Salak 7 Tembung

MENYATAKAN DENGAN SESUNGGUHNYA

Bahwa skripsi yang berjudul PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN IPA KELAS V MIS SUTURUZZHULAM TEMBUNG adalah benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan- ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya dan di bawah bimbingan dosen.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil ciplaan, maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh univesitas batal saya terima.

Medan, Juni 2018

Yang Membuat Pernyataan



Nur Hasanah

NIM : 36.14.3.079

Nomor : Istimewa Medan, Juli 2018
Lampiran : - Kepada Yth:
Prihal : Skripsi **Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan
Keguruan UIN Sumatera Utara
Medan**

Assalamualaikum Wr. Wb

Setelah membaca, menulis, dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi saudara:

Nama : Nur Hasanah
NIM : 36.14.3.079
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah/S1
Judul Skripsi : “Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA Kelas V MIS Suturuzzhulam Tembung”

Maka kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk dimunaqasyahkan pada sidang Munaqasyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.

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

Wassalamualaikum Wr. Wb.

PEMBIMBING I



NIRWANA ANAS, S.Pd, M.Pd
NIP. 19761223 200501 2 004

PEMBIMBING II



RAMADHAN LUBIS, S.Ag, M.Ag
NIP.19720817 200701 1 051

ABSTRAK



Nama : Nur Hasanah
Nim : 36.14.3.079
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Pembimbing I : Nirwana Anas, S.Pd, M.Pd
Pembimbing II : Ramadhan Lubis, M.Ag
Judul : “Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA Kelas V MIS Sutturuzzhulam Tembung”

Kata Kunci : Metode Eksperimen, Hasil Belajar Siswa

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui : 1) penggunaan metode Eksperimen pada mata pelajaran IPA, 2) hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA, 3) pengaruh yang signifikan antara metode Eksperimen terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPA.

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Quasi Experiment*. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas V di MIS Sutturuzzhulam Tembung. Sampel ditentukan melalui teknik *Total Sampling*. Berdasarkan teknik tersebut, diperoleh kelas V-A sebagai kelas eksperimen (dengan metode Eksperimen) dan kelas V-B sebagai kelas kontrol (dengan metode Konvensional). Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA yang dikumpulkan melalui tes objektif pilihan ganda. Data dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial (uji-t).

Temuan penelitian ini sebagai berikut : 1) Penggunaan metode Eksperimen pada proses pembelajaran IPA, pada pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode Eksperimen siswa melakukan kerja kelompok sesuai LKS, setelah itu masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. 2) Hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V di MIS Sutturuzzhulam pada kelas eksperimen (VA) yang diberi perlakuan dengan menggunakan metode Eksperimen memperoleh nilai rata-rata post test = 87,62 dan hasil belajar siswa kelas kontrol (VB) yang diberi perlakuan dengan menggunakan metode Konvensional memperoleh nilai rata-rata post test = 66,5. 3) Berdasarkan hasil uji t dimana diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ $6,654 > 2,023$ ($n = 21$) dengan taraf signifikan 0,05 yang menyatakan terima H_a dan tolak H_0 . Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan Metode Eksperimen berpengaruh signifikan terhadap hasil belajarsiswa mata pelajaran IPA kelas V di MIS Sutturuzzhulam Tembung.

Mengetahui,
Pembimbing I

Nirwana Anas, S. Pd, M. Pd
NIP.19761223 200501 2 004

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam penulis sampaikan kepada Rasulullah Muhammad SAW, yang telah membawa kita ke jalan kebenaran dan peradaban serta jalan yang di ridhoi-Nya.

Skripsi ini berjudul **“Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA Kelas V MIS Suturuzzhulam Tembung”**, dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat yang ditempuh oleh mahasiswa/i dalam mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis berterima kasih kepada semua pihak yang secara langsung dan tidak langsung memberikan kontribusi dalam menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih yang setulusnya dan sedalam-dalamnya kepada kedua orang tua tercinta. Ayahanda tercinta Jukri, S.Ag dan Ibunda tercinta Sariana yang telah melahirkan, mengasuh, membesarkan, membimbing dan mendidik penulis dengan penuh cinta dan kasih sayang serta mendo'akan penulis dalam meraih cita-cita. Terimakasih Abangda Abdul Aziz, S.Pd, Kakak May Zul Aidah Sari, S.Pd dan Adik Wardah Hayati yang selalu mendoakan dan menjadi penyemangat di dalam kehidupan penulis. Secara khusus

dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. KH. Saidurrahman, M.Ag selaku Rektor UIN SU Medan.
2. Bapak Dr. Amiruddin Siahaan, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan.
3. Ibu Dr. Salminawati, S.S, M.A selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) UIN SU Medan.
4. Tri Indah Kusumawati M.Hum selaku dosen pembimbing akademik.
5. Ibu Nirwana Anas, S.Pd, M.Pd sebagai Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak arahan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Ramadhan Lubis, M.Ag sebagai Dosen Pembimbing II yang telah memberikan banyak arahan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik penulis selama menjalani pendidikan di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan.
8. Kepada seluruh pihak MIS Suturuzzhulam Tembung, terutama kepada bapak kepala sekolah bapak Abdul Manaf, S.Pd.I, ibu guru Hapsoh, S.Pd sebagai guru kelas VA dan ibu guru May Zul Aidah Sari, S.Pd sebagai guru kelas VB, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.
9. Teman Seperjuangan dan keluarga Besar PGMI-4 Stambuk 2014 yang senantiasa memberikan masukan, semangat, dan dorongan dalam penyusunan skripsi ini dan senantiasa mendorong penulis untuk selalu maju.

10. Sahabatku Umi Rohimah, S.Pd, Siti Nurjannah, S.Pd dan Nur Raudha Hasana yang senantiasa membantu dan memberikan masukan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi.
11. Abangda Zulkifli yang senantiasa memberikan bantuan, dukungan, semangat, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.
12. Ciwi-ciwiku Dwi Syahfitri, dan Putri Miranty yang selalu menghibur dan memberi semangat dan selalu berjuang bersama-sama demi meraih Gelar Sarjana S1.

Penulis telah berupaya dengan segala upaya yang dilakukan dalam penyelesaian skripsi ini. Namun penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan baik dari segi isi maupun bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat mendukung dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Kiranya isi skripsi ini bermanfaat dalam memperkaya khazanah ilmu pengetahuan, Aamiin...

Medan, 5 Oktober 2018



Nur Hasanah
NIM: 36.14.3.079

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORITIS	8
A. Kerangka Teori.....	8
1. Konsep Belajar.....	8
2. Hasil Belajar	14
3. Hakikat Pembelajaran IPA	16
4. Metode Eksperimen	18
5. Pengaruh Metode Eksperimen terhadap Hasil Belajar.....	24
B. Kerangka Pikir	25
C. Penelitian Relevan	27
D. Hipotesis	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	31
A. Desain Penelitian.....	31
B. Populasi dan Sampel.....	32

C.Defenisi Operasional Variabel	33
D.Teknik Dan Istrumen Pengumpulan Data.....	34
1.Teknik Pengumpulan Data.....	34
2.Instrument Pengumpulan data.....	34
a.Observasi	35
b.Wawancara	35
c.Tes	36
E.Analisis Data.....	42
F.Prosedur Penelitian.....	46
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	48
A.Temuan	48
B.Pembahasan.....	56
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	58
A.Kesimpulan	58
B.Saran	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Desain Penelitian.....	31
Tabel 3.2. Jumlah Populasi Penelitian	32
Tabel 3.3. Kisi-Kisi Soal Pretest dan Posttest.....	36
Tabel 3.4. Kriteria Reabilitas Suatu Tes	39
Tabel 3.5. Indeks Kesukaran Soal	40
Tabel 3.6. Indeks Daya Pembeda	41
Tabel 4.1. Ringkasan Nilai Siswa Kelas Eksperimen.....	52
Tabel 4.2. Ringkasan Nilai Siswa Kelas Kontrol.....	53
Tabel 4.3. Ringkasan Tabel Uji Normalitas Data.....	54
Tabel 4.4. Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 RPP Kelas Eksperimen
- Lampiran 2 RPP Kelas Kontrol
- Lampiran 3 Instrumen Soal Pri Test
- Lampiran 4 Instrumen Soal Post Test
- Lampiran 5 Kunci Jawaban
- Lampiran 6 Hasil Uji Validitas Hasil Belajar
- Lampiran 7 Hasil Uji Reliabilitas
- Lampiran 8 Hasil Uji Tingkat Kesukaran
- Lampiran 9 Hasil Uji Daya Pembeda
- Lampiran 10 Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa
- Lampiran 11 Perhitungan Rata-Rata, Varians, dan Standar Deviasi Hasil Belajar
- Lampiran 12 Hasil Uji Normalitas
- Lampiran 13 Hasil Uji Homogenitas
- Lampiran 14 Hasil Uji Hipotesis
- Lampiran 13 Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 14 Surat Pernyataan Telah Melakukan Penelitian di Sekolah

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan faktor penting yang menentukan tingkat kemajuan suatu bangsa. Pendidikan yang bermutu tentunya akan mencetak sumber daya manusia yang berkualitas unggul, sehingga kelak generasi penerus bangsa akan mampu bersaing di era globalisasi. Hasil dari proses pendidikan ini gagal maka sulit dibayangkan bagaimana suatu bangsa dapat mencapai kemajuan. Oleh karena itu, kebijakan pemerintah yang di titik beratkan pada penguatan sektor pendidikan. Perbaikan dan peningkatan selalu diupayakan di setiap jenjang pendidikan sekolah mulai dari SD/MI, SMP/MTs, dan SMA/MA).

Menurut Bab II Pasal 3 Undang-Undang No. 20 tahun 2003 dapat dijelaskan bahwa pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik. Pendidikan merupakan proses sistemik untuk meningkatkan martabat manusia secara holistik yang memungkinkan potensi diri (afektif, kognitif, psikomotor) dapat berkembang secara optimal melalui proses interaksi manusiawi antara guru dengan subjek didik untuk mencapai tujuan pendidikan.¹

IPA merupakan salah satu mata pelajaran utama dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, mulai jenjang sekolah dasar sampai dengan sekolah menengah.² Kurikulum Sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), IPA merupakan cara mencari tahu tentang alam sekitar secara sistematis untuk menguasai fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan, dan

¹Depdiknas .2003. *Undang-undang RI No.20 tahun 2003.tentang sistempendidikan nasional*.

²Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Cet. 1, (Jakarta: Kencana, 2013), h. 167.

memiliki sikap ilmiah,³ sehingga IPA merupakan ilmu yang sistematis yang berhubungan dengan gejala-gejala alam, kebendaan dan didasarkan pengamatan dan eksperimen.

Pembelajaran IPA di SD/MI, dapat dilakukan dengan penyelidikan sederhana dan bukan hafalan terhadap kumpulan konsep IPA.⁴ Pembelajaran IPA di SD/MI, tidak hanya untuk dapat memahami kumpulan fakta- fakta, tetapi juga mengajarkan cara berfikir dan bekerja ilmiah agar siswa dapat memecahkan suatu masalah yang dihadapi. Pembelajaran IPA juga diharapkan dapat mengembangkan wawasan dan keterampilan siswa dalam memahami teknologi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Keberhasilan pembelajaran IPA sangat berpengaruh pada kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Seorang guru dalam mengajar selain menguasai bahan juga dituntut dapat mengajar dengan menggunakan metode, model, dan media pembelajaran sesuai dengan materi yang diajarkan. Kesalahan dalam pemilihan metode, model, dan media pembelajaran akan mengakibatkan tidak maksimalnya pemahaman siswa yang berimbas pada tidak maksimalnya pencapaian materi dan tujuan. Metode pembelajaran yang tepat sangat menentukan terhadap efektivitas belajar-mengajar di dalam kelas. Berbagai metode dapat dipilih oleh guru untuk melangsungkan proses belajar-mengajar bersama para siswa dengan lebih efisien dan mengena.⁵ Pemilihan dan penerapan metode yang kurang tepat akan berdampak pada hasil belajar siswa sehingga akan menimbulkan masalah pada proses belajar selanjutnya. Semakin

³BSNP, *Badan Standar Nasional Pendidikan*, (Jakarta: BSNP, 2006), h. 14.

⁴Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, h. 170.

⁵Mastur Faizi, *Ragam Metode Mengajar Eksakta Pada Murid*, Cet.1, (Banguntapan Jogjakarta: DIVA Press (Anggota IKAPI), 2013), h. 11.

tepat metode yang digunakan oleh guru dalam mengajar, maka semakin efektif pula pencapaian tujuan pembelajaran.

Observasi awal dilakukan di MIS Suturuzzhulam Jl. Masjid Gg. Sulaimaan Dusun XIII Bandar Khalipah Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang. Diperoleh data tentang hasil belajar siswa kelas V yang tidak tuntas KKM dan klasikal. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran IPA adalah 80. Ketuntasan Klasikal 80%. Hasil belajar siswa yang memperoleh nilai ≥ 80 adalah 10 siswa (48%) dan < 80 yaitu 11 siswa (52%). berdasarkan capaian nilai tersebut terlihat bahwa penguasaan materi belum tuntas, karena hanya 48 % yang nilainya di atas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

Metode eksperimen merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA. Metode eksperimen adalah metode pemberian kesempatan kepada siswa, baik perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan.⁶ Penggunaan metode ini bertujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Dengan melakukan eksperimen siswa dilatih untuk berfikir kritis dan dapat membuktikan kebenaran dari teori yang sedang dipelajari secara nyata, sehingga dengan demikian siswa akan mencapai hasil belajar yang maksimal.

Beberapa penelitian terdahulu yang dilakukan berkenaan dengan metode eksperimen, di antaranya oleh Dewi Mayangsari, dkk menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui metode eksperimen

⁶Jamal Mak'mur Asmani, *7 Tips Aplikasi PAKEM*, Cet. 10, (Banguntapan Jogjakarta: DIVA Press (Anggota IKAPI), 2014), h. 34.

mengalami peningkatan.⁷ Selanjutnya hasil penelitian Isna, dkk menunjukkan bahwa penggunaan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa.⁸ Selanjutnya hasil penelitian Wirdawati menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran dengan penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa.⁹ Selanjutnya hasil penelitian Parliyah menunjukkan bahwa penggunaan metode Eksperimen dapat meningkatkan prestasi belajar dalam bidang studi IPA. Siswa juga Nampak antusias dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas.¹⁰ Sedangkan Hasil penelitian yang dilakukan oleh Susilawati, dkk menunjukkan bahwa penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA memberikan pengaruh yang baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perubahan sifat benda kelas V.¹¹

Berdasarkan Latar belakang masalah di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN IPA KELAS V MIS SUTURUZZHULAM TEMBUNG”**.

⁷Dewi Mayangsari dkk, *Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan aktivitas dan Hasil Belajar Siswa kelas VI pokok bahasan konduktor dan isolator SDN semboro Probolinggo.*

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiW0qSSxKTZAhUIT48KHU2AAZ4QFggsMAA&url=https%3A%2F%2Fjurnal.unej.ac.id%2Findex.php%2FJEUJ%2Farticle%2Fdownload%2F1029%2F826%2F&usg=AOvVaw17y6FYZoeYJGwMc6nsVHFz>

⁸Isna dkk, *meningkatkan hasil belajar siswa melalui metode eksperimen dalam pembelajaran IPA di kelas V SDN meselese.*

<https://media.neliti.com/media/publications/114100-ID-meningkatkan-hasil-belajar-siswa-melalui.pdf>

⁹Wirdawati, *Penerapan Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran IPA Untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN ! Rio Mukti.*

<http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JKTO/article/view/3867>

¹⁰Parliyah, *Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Materi Pengaruh Sinar Matahari Terhadap Kondisi Alam Dan Kehidupan Di Bumi Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas II SDN3 Watuagung.*

www.jurnalpendidikanprofesional.com/index.php/JPP/article/view/103

¹¹Susilawati dkk, *Pengaruh Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Ipa Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sd.*

<https://media.neliti.com/media/publications/216996-none.pdf>

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Penggunaan metode yang kurang tepat dalam pembelajaran khususnya pembelajaran IPA kelas V MIS Suturuzzhulam Tembung.
2. Proses pembelajaran IPA di kelas V MIS Suturuzzhulam Tembung masih berpusat pada guru sehingga belum menjadi proses penemuan.
3. Hasil belajar IPA kelas V MIS Suturuzzhulam Tembung masih rendah pada aspek afektif dan kognitif.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penggunaan Metode Eksperimen terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPA di kelas V MIS Suturuzzhulam Tembung?
2. Bagaimana hasil belajar siswa dengan menggunakan metode Eksperimen pada mata pelajaran IPA di kelas V MIS Suturuzzhulam Tembung?
3. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari Metode Eksperimen terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPA di kelas V MIS Suturuzzhulam Tembung?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui penggunaan Metode Eksperimen terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPA di kelas V MIS Suturuzzhulam Tembung.
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan metode Eksperimen pada mata pelajaran IPA di kelas V MIS Suturuzzhulam Tembung
3. Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan dari Metode Eksperimen terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPA di kelas V MIS Suturuzzhulam Tembung.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa
 - a) Dengan pengalaman langsung dapat membawa siswa secara aktif menemukan terobosan-terobosan baru dengan penemuan sebagai hasil percobaan yang diharapkan bermanfaat.¹²
 - b) Meningkatkan kemampuan siswa dalam penguasaan konsep-konsep, serta dapat memecahkan persoalan-persoalan secara nyata.
 - c) Meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga meningkatkan hasil pembelajaran siswa dalam mata pelajaran IPA.
2. Bagi guru
 - a) Memotivasi guru untuk memilih metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang akan disampaikan.

¹²Suyanto dan Asep Jihad, *Menjadi Guru Profesional: Strategi Meningkatkan Kualifikasi Dan Kualitas Guru Diera Global*, (Jakarta: Erlangga Group, 2013), h. 127.

- b) Mengembangkan kemampuan merancang suatu pembelajaran dan mengelola situasi belajar di kelas agar sesuai tuntutan tujuan pembelajaran.
 - c) Menambah wawasan pengetahuan dan pengalaman bagi guru yang menerapkan metode eksperimen pada pembelajaran IPA.
3. Bagi peneliti
- a) Mendapat bekal tambahan bagi peneliti sebagai calon guru sehingga siap melaksanakan tugas di lapangan.
 - b) Memberikan pencerahan seputar dunia pendidikan dan penelitian.
4. Bagi sekolah
- a) Meningkatkan prestasi sekolah terutama pada mata pelajaran IPA.
 - b) Meningkatkan kinerja sekolah untuk peningkatan profesionalisme guru.
5. Bagi pendidikan, hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi pemikiran dalam rangka peningkatan dan kualitas pendidikan.

BAB II KAJIAN TEORITIS

A. Kerangka Teori

1. Konsep belajar

Belajar merupakan komponen yang paling penting dalam setiap usaha penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan, sehingga tanpa proses belajar sesungguhnya tidak ada pendidikan.

Islam sangat menaruh perhatian yang luar biasa terhadap kegiatan belajar mengajar karena perintah untuk menuntut ilmu seperti yang telah di sebutkan dalam wahyu pertama yang diturunkan kepada Rasulullah yaitu surah Al-Alaq ayat 1 – 5.

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿١﴾ وَرَبُّكَ
الْأَكْرَمُ ﴿٢﴾ عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٣﴾ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٤﴾
{5}

Artinya : “ 1. Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, 2. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, 3. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah, 4. Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam, 5. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya”¹³

Surah Al-Alaq menunjukkan bahwa manusia harus mempunyai ilmu pengetahuan, cara yang pertama yang harus dilakukan yaitu membaca. Dengan membaca seseorang mendapatkan ilmu pengetahuan. Oleh karena

¹³Qur'an dan Tafsirnya (Edisi yang disempurnakan), 2010, Jakarta : Depatemen Agama RI, hal 719

itulah wahyu pertama turun berkaitan tentang ilmu pengetahuan yaitu iqra' (bacalah).

Belajar sangat dianjurkan kepada seluruh manusia karena belajar merupakan proses memperoleh ilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan sangat dibutuhkan oleh manusia untuk mencapai kebahagiaan hidup, baik di dunia maupun akhirat. Rasulullah menyuruh, menganjurkan, dan memotivasi umatnya agar menuntut ilmu pengetahuan. Sehubungan dengan ilmu pengetahuan, yaitu sebagai berikut :¹⁴

ابن مَسْعُودٍ قَالَ لِي رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ تَعَلَّمُوا الْعِلْمَ
وَهُهُ النَّاسَ تَعَلَّمُوا الْفَرَائِضَ وَعَلَّمُوهُ النَّاسَ تَعَلَّمُوا الْقُرْآنَ وَعَلَّمُوهُ
النَّاسَ فَأَعْنَى امْرُؤٌ مَقْبُوضٌ سَوْبِلِ الْقَطَنِ وَتَظْهَرُ الْفِتْنُ حَتَّى يَخْتَلِفَ
اِثْنَانِ فِي فَرٍ يَضَدِّ لَأِ يَجِدَانِ أَدَا يَفُصِلُ بَيْنَهُمَا

Ibnu Mas'ud meriwayatkan, "Rasulullah bersabda kepadaku, "Tuntutlah ilmu pengetahuan dan ajarkanlah kepada orang lain, Tuntutlah ilmu kewarisan dan ajarkanlah kepada orang lain. Pelajarilah Al-qur'an dan ajarkanlah kepada orang lain. Saya ini akan mati, Ilmu akan berkurang dan cobaan akan semakin banyak, sehingga terjadi perbedaan pendapat antar dua orang tentang suatu kewajiban, mereka tidak menemukan seorang yang dapat menyelesaikannya." (HR. Ad-Darimi, Ad-Daruquthni, dan Al-Baihaqi).

Dalam hadis ini ada tiga perintah belajar, yaitu perintah mempelajari al-'ilm, al-fara'id, dan Al-Quran. Menurut Ibnu Mas'ud, ilmu yang

¹⁴Bukhari Umar, 2012, *Hadis Tarbawi (Pendidikan Dalam Perspektif Hadis)*, Jakarta : HAMZA, h.al 5-6.

dimaksudkan di sini adalah ilmu syariat dan segala jenisnya. Al-Fara'id adalah ketentuan-ketentuan, baik ketentuan islam secara umum maupun ketentuan tentang harta warisan. Mempelajari Al-Quran mencakup menghafalnya. Setelah dipelajari ajarkan pula kepada orang lain supaya lebih sempurna. Beliau memerintahkan agar sahabat mempelajari ilmu karena beliau sendiri adalah manusia seperti manusia pada umumnya. Pada suatu saat beliau akan wafat, dengan adanya orang mempelajari ilmu, ilmu pengetahuan itu tidak akan hilang.

Islam menganjurkan setiap orang untuk menuntut ilmu, karena orang yang memiliki ilmu derajatnya akan ditinggikan Allah, hal ini terdapat dalam Surah Al Mujadilah ayat 11 yang berbunyi :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِىَ لِسَانِكُمْ فَاذْسَدُوا فَيُفْسَحِ لَكُمْ اللهُ ، وَإِذَا قِيلَ آنشزُوا فَأَنْشزُوا يَرْفَعِ اللهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ {11}

*Artinya : “Hai orang – orang beriman apabila dikatakan kepadamu : “berlapang-lapanglah dalam majlis”, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberikan kelapangan untukmu, dan apabila dikatakan : “Berdirilah kamu”, Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”.*¹⁵

Dari ayat Al Mujadilah derajat (beberapa derajat), yakni beberapa keutamaan di dalam surga, mengungguli derajat orang-orang yang diberi

¹⁵Abuddin Nata, 2010, *Tafsir Ayat-Ayat Pendidikan*, Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, hal 151

iman tanpa ilmu. Sebab seorang mukmin yang berilmu dan beriman lebih utama daripada orang mukmin yang tak berilmu.

Kemudian Allah SWT menjamin dan memberikan kemudahan bagi orang yang menuntut ilmu. Hal ini juga dijelaskan dalam hadist Rasulullah SAW yang berbunyi :

رَبِّنَا مَالِكٍ قَالَهُ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مَنْ خَرَجَ فِي طَلَبِ الْعِلْمِ كَانَ فِي سَبِيلِ اللَّهِ حَتَّى يَرْجِعَ

Artinya : “Dari Anas bin Malik, ia berkata, Rasulullah SAW bersabda, barangsiapa yang keluar untuk menuntut ilmu, maka ia berada di jalan Allah sampai ia kembali.” (HR. At-Tirmidzi).¹⁶

Hadist ini menekankan bahwa menuntut ilmu sangat penting bagi setiap manusia sebab dengan ilmu pengetahuan yang dimilikinya akan menempatkan dirinya menjadi lebih mulia di sisi Allah. Rasulullah juga menyamakan mencari ilmu sama dengan berjihad di jalan Allah.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, belajar didefinisikan sebagai : (1) berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu, (2) berlatih, dan (3) berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman (Depdikbud, 1990:13). Dalam arti pertama, belajar berkaitan dengan upaya seseorang untuk memperoleh kepandaian atau ilmu pengetahuan. Kemudian dalam arti yang kedua, belajar adalah suatu proses dimana seseorang berlatih untuk memperoleh kecakapan fisik atau motorik agar ia terampil dan mengerjakan atau melakukan sesuatu. Sedangkan dalam arti ketiga, belajar adalah suatu

¹⁶ Bukhari Umar, 2012, *Hadis Tarbawi Pendidikan Dalam Perspektif Hadis*, Jakarta : Amzah, hal 18-19.

proses merubah tingkah laku (*behavior*) atau tanggapan (*respons*) melalui interaksi dengan lingkungan (*milieu* atau *experience*).¹⁷

Menurut Syarif Sumantri belajar adalah suatu perubahan yang relatif permanen dan dihasilkan dari pengalaman masa lalu ataupun dari pembelajaran yang bertujuan atau direncanakan. Pengalaman diperoleh seseorang dalam interaksi dengan lingkungan, baik tidak direncanakan maupun yang direncanakan sehingga menghasilkan perubahan yang bersifat relatif menetap. Menurut Eveline dan Nara, belajar adalah proses yang kompleks yang didalamnya terkandung beberapa aspek. Aspek tersebut meliputi : a) bertambahnya jumlah pengetahuan, b) adanya kemampuan mengingat dan memproduksi, c) adanya penerapan pengetahuan, d) menyimpulkan makna, e) menafsirkan dan mengaitkan dengan realitas.¹⁸

Menurut R. Gagne, belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses di mana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Dua konsep ini menjadi terpadu dalam satu kegiatan di mana terjadi interaksi antara guru dengan siswa, serta siswa dengan siswa pada saat pembelajaran berlangsung.

Bagi Gagne, belajar dimaknai sebagai suatu proses untuk memperoleh motivasi dan pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku. Selain itu, Gagne juga menekankan bahwa belajar sebagai suatu upaya memperoleh pengetahuan atau keterampilan melalui instruksi. Instruksi yang dimaksud

¹⁷Al-Rasyidin dan Wahyuddin Nur Nasution. 2011. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Medan : PERDANA PUBLISHING, h. 6.

¹⁸Mohamad Syarif Sumantri. 2016 ct. 2. *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik Di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta : PT RAJAGRAFINDO PERSADA, h. 2.

adalah perintah atau arahan dan bimbingan dari seorang pendidik atau guru. Selanjutnya, Gagne dalam teorinya yang disebut *The domains of Learning*, menyimpulkan bahwa segala sesuatu yang dipelajari oleh manusia dapat dibagi menjadi lima kategori, yaitu :

- a. Keterampilan motoris (*motor skill*) ; adalah keterampilan yang diperlihatkan dari berbagai gerakan badan, misalnya menulis, menendang bola, bertepuk tangan, berlari, dan loncat.
- b. Informasi verbal ; informasi ini sangat dipengaruhi oleh kemampuan otak atau intelegensi seseorang, misalnya seseorang dapat memahami sesuatu dengan berbicara, menulis, menggambar, dan sebagainya yang berupa simbol yang tampak (verbal).
- c. Kemampuan intelektual ; selain menggunakan simbol verbal, manusia juga mampu melakukan interaksi dengan dunia luar melalui kemampuan intelektualnya, misalnya mampu membedakan warna, bentuk, dan ukuran.
- d. Strategi kognitif ; Gagne menyebutnya sebagai organisasi keterampilan yang internal (*internal organized skill*), yang sangat diperlukan untuk belajar mengingat dan berpikir. Kemampuan kognitif ini lebih ditujukan ke dunia luar, dan tidak dapat dipelajari dengan sekali saja memerlukan perbaikan dan latihan terus-menerus yang serius.
- e. Sikap (*attitude*) ; sikap merupakan faktor penting dalam belajar ; karena tanpa kemampuan ini belajar tak akan berhasil dengan baik. Sikap seseorang dalam belajar akan sangat memengaruhi hasil yang

diperoleh dari belajar tersebut. sikap akan sangat tergantung pada pendirian, kepribadian, keyakinannya, tidak dapat dipelajari atau dipaksakan, tetapi perlu kesadaran diri yang penuh.¹⁹

Berdasarkan uraian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan seseorang terjadinya perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berpikir, merasa, maupun dalam bertindak.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Individu yang belajar akan memperoleh hasil dari apa yang telah dipelajari selama proses belajar itu. Proses penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui kegiatan belajar. Dari informasi tersebut guru dapat menyusun dan membina kegiatan-kegiatan siswa lebih lanjut, baik untuk keseluruhan kelas maupun individu. Hasil belajar dapat berupa dampak pengajaran dan dampak pengiring. Bloom merumuskan hasil belajar sebagai perubahan tingkah laku yang meliputi domain (ranah) kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor.²⁰

Setiap proses belajar mengajar keberhasilannya diukur dari seberapa jauh hasil belajar yang dicapai siswa. Menyatakan bahwa hasil belajar adalah

¹⁹Ahmad Susanto. 2012. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : KENCANA PRENADA MEDIA GROUP, h. 1-2.

²⁰Winkel, W. S. 2004. *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama). h. 272

perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.

Menurut Anni hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar²¹. Mengemukakan bahwa “hasil belajar adalah suatu gambaran hasil dari tujuan-tujuan yang harus dicapai dalam suatu pembelajaran”. Senada dengan pengertian hasil belajar menurut Fauziansyah tersebut²², Purwanto mengemukakan bahwa “hasil belajar adalah hasil yang dicapai dari proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan”.²³

Kesimpulan yang dapat diambil dari penjelasan para ahli, bahwa hasil belajar pada hakekatnya adalah proses perubahan perilaku siswa dalam bakat pengalaman dan pelatihan. Artinya tujuan kegiatan belajar mengajar ialah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan, sikap, bahkan meliputi segenap aspek pribadi. Perubahan perilaku hasil belajar itu merupakan perubahan perilaku yang relevan dengan tujuan pengajaran. Oleh karenanya hasil dapat berupa perubahan dalam kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor tergantung dari tujuan pengajaran.

Hasil belajar IPA harus dikaitkan dengan tujuan pendidikan IPA yang telah dicantumkan dalam garis-garis besar program pengajaran IPA disekolah dengan tidak melupakan hakikat IPA itu sendiri. Hasil belajar IPA MI adalah segenap perubahan tingkah laku yang terjadi pada siswa dalam bidang IPA sebagai hasil mengikuti proses pembelajaran IPA. Menurut Elli Herliani &

²¹Anni, CatharinaTri,dkk. 2004. *Psikologi Belajar*. (Semarang:UPT UNNES Press). h. 4

²²Fauziansyah .Y.A. 2008. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe think pair share terhadap hasil belajar siswa* (skripsi UPI bandung)

²³Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar) h.54

Indrawati, hasil belajar ranah kognitif biasanya diukur dengan berbagai tipe tes kemudian dinyatakan dengan skor yang diperoleh dari hasil tes. Hasil belajar ranah afektif dan psikomotor diperoleh dari pengamatan guru terhadap sikap dan keterampilan siswa selama proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan dimensi hasil belajar IPA yang terdiri atas dimensi isi (produk), dimensi kinerja (proses), dan dimensi sikap.²⁴

3. Hakikat Pembelajaran IPA

IPA adalah pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta dengan segala isinya. IPA merupakan perwujudan dari suatu hubungan dinamis yang mencakup tiga faktor utama, yaitu: IPA sebagai suatu proses dan metode (*methods and processes*), IPA sebagai produk-produk pengetahuan (*body of scientific knowledge*), dan IPA sebagai nilai-nilai (*values*).²⁵

IPA sebagai proses/metode penyelidikan (*inquiry methods*) meliputi cara berpikir, sikap, dan langkah-langkah kegiatan saintis untuk memperoleh produk-produk IPA atau ilmu pengetahuan ilmiah, misalnya observasi, pengukuran, merumuskan dan menguji hipotesis, mengumpulkan data, bereksperimen, dan prediksi. Jadi IPA adalah sejumlah proses kegiatan mengumpulkan informasi secara sistematis tentang dunia sekitar. Pengetahuan diperoleh melalui proses kegiatan tertentu.

²⁴Fauziansyah .Y. A, *Op.cit.*

²⁵Usman Samatowa. (2006). *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. (Jakarta: Direktorat Pendidikan Nasional) h.2

a. IPA sebagai produk

Berisi fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, hukum-hukum, dan teori-teori yang dapat menjelaskan dan memahami alam dan berbagai fenomena yang terjadi di dalamnya²⁶. Fakta diperoleh dari hasil observasi secara intensif dan kontinu. Konsep dalam IPA dinyatakan sebagai abstraksi tentang benda atau peristiwa alam. Prinsip adalah generalisasi tentang hubungan antara konsep-konsep yang berkaitan. Hukum adalah prinsip yang bersifat spesifik. Teori adalah generalisasi tentang berbagai prinsip yang dapat menjelaskan dan meramalkan fenomena alam. Untuk mendapatkan produk IPA seperti tersebut diatas, para ilmuwan melakukan kegiatan yang dikenal dengan proses IPA. Oleh karena itu IPA sebagai suatu produk tidak bisa lepas dari IPA sebagai suatu proses.

b. IPA sebagai proses

Disebut juga keterampilan proses IPA atau disingkat saja dengan proses IPA. Proses IPA adalah sejumlah keterampilan untuk mengkaji fenomena alam dengan cara-cara tertentu untuk memperoleh ilmu dan pengembangan ilmu itu selanjutnya. Dengan keterampilan proses siswa dapat mempelajari IPA sesuai dengan apa yang para ahli IPA lakukan, yakni melalui pengamatan, klasifikasi, inferensi, merumuskan, hipotesis, dan melakukan eksperimen.

Disarankan agar proses IPA difokuskan pada alat/cara untuk menemukan produk IPA. Penguasaan proses IPA adalah perubahan dalam dimensi afektif psikomotor yakni sejauh mana siswa mengalami kemajuan

²⁶MaslichahAsy'ari, 2006. *Penerapan Pendekatan Sainsteknologi Masyarakat dalam pembelajaran sains di sekolah dasar*. (Yogyakarta: Universitas Sanata Darma). h 9

dalam proses IPA yang antara lain meliputi kemampuan observasi, klasifikasi, kuantifikasi, inferensi, komunikasi, dan proses IPA lainnya. Pada tingkat sekolah dasar, Rezba et. Al menyarankan untuk menguasai keterampilan dasar proses IPA (*Basic Science Process Skills*) yang meliputi keterampilan mengamati (*observing*), mengelompokkan (*classifying*), mengukur (*measuring*), mengkomunikasikan (*communicating*), meramalkan (*predicting*), dan menyimpulkan (*inferring*).²⁷

c. IPA sebagai sikap ilmiah

IPA sebagai sikap ilmiah adalah sikap yang dimiliki para ilmuwan dalam mencari dan mengembangkan pengetahuan baru, misalnya objektif terhadap fakta, hati-hati, bertanggung jawab, berhati terbuka, selalu ingin meneliti, dan sebagainya. Dalam penelitian ini sikap ilmiah siswa selama mengikuti proses pembelajaran di dalam kelas maupun sewaktu siswa di luar kelas.

4. Metode Eksperimen

Metode eksperimen ialah metode yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih melakukan proses secara mandiri, sehingga siswa sepenuhnya terlibat untuk menemukan masalah, mengumpulkan data, mengendalikan variabel, merencanakan eksperimen dan memecahkan masalah yang dihadapi secara nyata. Melalui eksperimen siswa tidak menelan begitu saja sejumlah informasi yang diperolehnya tetapi akan

²⁷Bundu Patta, 2006. *Penilaian Keterampilan proses dan sikap ilmiah dalam pembelajaran sains di sd.* (Jakarta: Depdiknas). h. 12

berusaha untuk mengelola perolehannya dengan membandingkan tahap fakta yang diperolehnya dalam eksperimen yang dilakukan.

Metode eksperimen adalah suatu cara mengajar, dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan dikelas dan dievaluasi oleh guru. Teknik ini bertujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri serta melatih cara berfikir ilmiah.²⁸

Metode eksperimen merupakan suatu bentuk pembelajaran yang melibatkan peserta didik bekerja dengan benda-benda, bahan-bahan dan peralatan laboratorium baik secara perorangan maupun kelompok.²⁹ Dalam proses belajar mengajar dengan metode eksperimen, siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri mengenai suatu objek, keadaan atau proses sesuatu. Dengan demikian, siswa dituntut untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran, atau mencoba mencari suatu hukum atau dalil, dan menarik kesimpulan dari proses yang dialaminya itu.

Berdasarkan uraian tersebut dapat dikemukakan bahwa metode eksperimen merupakan kegiatan interaksi belajar mengajar yang melibatkan logika untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban suatu pertanyaan

²⁸Roestiyah, N. K. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. (Jakarta: Rineka Cipta). H 125

²⁹Mulyasa. 2011. *Manajemen Berbasis Sekolah, Konsep, strategi dan Implementasi*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya) h.11

dengan menyimpulkan pengamatan terhadap proses dan hasil percobaan yang dilakukan yang selanjutnya dapat diaplikasikan dalam kehidupan.

Prinsip dasar metode ini ada dalam hadis yaitu :

حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ عَبْدِ اللَّهِ قَالَ قَالَ أَبُو بَكْرٍ عَنِ ابْنِ أَبِي شَيْبَةَ عَنْ عَبْدِ الرَّحْمَنِ بْنِ أَبِي أَيْبَةَ قَالَ قَالَ بَعْضُ رِجَالِ عُمَرَ بْنِ الْخَطَّابِ فَقَالَ إِنِّي أَجَنَّبْتُ فَلَمْ أُصِْبْ رُبِّي مُيَلِّمًا وَقَالَ عُمَرُ بْنُ الْخَطَّابِ أَمَا تَذْكُرُ أَنَا كُنَّا فِي سَفَرٍ أَنَا وَأَنْتَ فَلَمْ نُصَلِّ قَائِمًا وَلَا نَائِمًا فَتَمَعَّكَتُ فَصَلَّيْتُ فَذَكَرْتُ لِنَبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَقَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مَا كَانَ يَكْفِيكَ هَكَذَا فَضَرَبَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بِرِكْفَيْهِ الْأَرْضَ وَنَفَخَ فِيهِمَا ثَمَّ مَسَحَ بِهِمَا وَجْهَهُ

Artinya : Hadis Adam, katanya hadis Syu'bah ibn Abza dari ayahnya katanya seorang laki-laki datang kepada Umar ibn Khattab, maka katanya saya sedang janaban dan tidak menemukan air, kata Ammar ibn Yasir kepada Umar ibn Khattab, tidakkah anda ingat ketika saya dan anda dalam sebuah perjalanan, ketika itu anda belum shalat, sedangkan saya berguling-guling di tanah, kemudian saya shalat. Saya menceritakannya kepada Rasulullah Saw. Kemudian Rasulullah Saw. Bersabda: "sebenarnya anda cukup begini". Rasul memukulkan kedua telapak tangannya ke tanah dan meniupnya kemudian mengusapkan keduanya pada wajahnya.(Al-Bukhari)³⁰

Hadis ini tergolong syarif marfu' dengan kualitas perawi yang sebagian tergolong siqah dan siqah hafiz. Menurut Al-asqalani hadis ini mengajarkan sahabat tentang tata cara tayammum dengan perbuatan. Sahabat Rasulullah saw. Melakukan upaya pembersihan diri dengan berguling di tanah ketika mereka tidak menemukan air untuk menjadi janabat. Pada akhirnya Rasulullah saw. Memperbaiki eksperimen mereka dengan mencontohkan tata cara bersuci menggunakan debu.³¹

³⁰ Al-Bukhari, *Al-Jami' al-shah*, Juz 1, h.129.

³¹ Muhammad 'Athiyah Al-Abrasyi. 2003. *Prinsip-Prinsip Dasar Pendidikan*, Bandung: CV Pustaka Setia, h. 76.

Menurut Roestiyah³² prosedur yang perlu diperhatikan dalam melaksanakan eksperimen adalah :

- a. Perlu dijelaskan kepada siswa tentang tujuan eksperimen, mereka harus memahami masalah yang akan dibuktikan melalui eksperimen.
- b. Memberi penjelasan kepada siswa tentang alat-alat serta bahan-bahan yang akan dipergunakan dalam eksperimen, hal-hal yang harus dikontrol dengan ketat, urutan eksperimen, hal-hal yang perlu dicatat.
- c. Selama eksperimen berlangsung guru harus mengawasi pekerjaan siswa. Bila perlu memberi saran atau pertanyaan yang menunjang kesempurnaan jalannya eksperimen.
- d. Setelah eksperimen selesai guru harus mengumpulkan hasil penelitian siswa, mendiskusikan, dan mengevaluasi dengan tes atau tanya jawab.

Langkah-langkah yang harus ditempuh dalam prosedur pemakaian metode eksperimen adalah:

- a. Persiapan
 - 1) Menetapkan kesesuaian metode eksperimen terhadap tujuan yang akan dicapai.
 - 2) Menetapkan kebutuhan peralatan, bahan, dan sarana lain yang dibutuhkan.

³²Roestiyah, N. K, *Op.Cit.*

- 3) Mengadakan uji coba terlebih dahulu sebelum diberikan kepada siswa (guru mengadakan proses percobaan sendiri untuk menguji ketepatan proses dan hasilnya).
 - 4) Menyiapkan peralatan, bahan, dan sarana lain yang dibutuhkan untuk percobaan.
 - 5) Menyediakan lembar kerja.
- b. Pelaksanaan percobaan
- 1) Mendiskusikan bersama siswa mengenai prosedur, peralatan dan bahan yang digunakan serta hal-hal yang perlu diamati dan dicatat.
 - 2) Membantu, membimbing, dan mengawasi selama percobaan berlangsung.
 - 3) Siswa membuat kesimpulan dan laporan tentang percobaan.
- c. Tindak lanjut dari kegiatan percobaan
- 1) Mendiskusikan hambatan-hambatan dan hasil-hasil percobaan
 - 2) Membersihkan dan menyimpan peralatan, bahan, atau sarana lainnya.³³

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa prosedur pelaksanaan metode eksperimen adalah persiapan, pelaksanaan percobaan, dan tindak lanjut dari kegiatan percobaan. Melihat prosedur dari metode eksperimen yang cukup banyak, guru perlu memperhatikan kelebihan dan kekurangan metode eksperimen sebelum menerapkannya dalam kegiatan pembelajaran.

³³Moedjiono dan moh. Dimiyati, 1993. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta. Depdikbud. H.111

Menurut Moedjiono dan Moh. Dimiyati, keunggulan dan kekurangan metode eksperimen adalah sebagai berikut:

a. Keunggulan dari metode eksperimen

- 1) Siswa secara aktif terlibat mengumpulkan fakta, informasi atau data yang diperlukannya melalui percobaan yang dilakukan.
- 2) Siswa memperoleh kesempatan untuk membuktikan kebenaran secara teoritis, sehingga siswa terlatih membuktikan ilmu secara ilmiah.
- 3) Siswa berkesempatan untuk melaksanakan prosedur ilmiah, dalam rangka menguji kebenaran hipotesis-hipotesisnya.

b. Kekurangan dari metode eksperimen

- 1) Memerlukan peralatan, bahan dan sarana-sarana eksperimen bagi setiap siswa atau sekelompok siswa, hal ini perlu dipenuhi karena akan mengurangi kesempatan siswa bereksperimen jika tidak tersedia.
- 2) Jika eksperimen memerlukan waktu yang lama, akan mengakibatkan berkurangnya kecepatan laju pembelajaran. Kegagalan atau kesalahan dalam eksperimen akan mengakibatkan perolehan hasil belajar (berupa informasi, fakta atau data) yang salah atau menyimpang.³⁴

Berdasarkan beberapa keunggulan diatas dapat diketahui bahwa dengan metode eksperimen siswa mencoba mengerjakan sesuatu serta

³⁴*Ibid*

mengamati proses dan hasil pekerjaannya. Peranan guru dalam penerapan metode eksperimen ini adalah sebagai fasilitator. Metode eksperimen lebih menekankan kepada keaktifan siswa untuk memproses pemerolehan belajarnya sendiri, dari pada keaktifan guru dalam menyajikan isi pelajaran.

5. Pengaruh Metode Eksperimen terhadap Hasil Belajar

Metode eksperimen merupakan salah satu metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran melalui percobaan. Metode eksperimen memberikan peluang pada siswa untuk memperoleh dan menemukan fakta dengan pengalaman siswa melalui percobaan. Menurut J. Bruner (Sri Sulistyorini, 2007: 10) terdapat empat alasan menggunakan metode eksperimen dalam menemukan fakta pada proses belajar siswayaitu:

- a. Dapat mengembangkan kemampuan intelektual siswa
- b. Mendapatkan motivasi intrinsik
- c. Menghayati bagaimana ilmu itu diperoleh
- d. Memperoleh daya ingat yang lebih lama retensinya

Kegiatan eksperimen yang dilakukan peserta didik usia sekolah Dasar merupakan kesempatan mereka melakukan suatu eksplorasi. Siswa akan memperoleh pengalaman meneliti yang mendorong mereka mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri, berpikir ilmiah dan rasional sehingga hasil belajar menjadi kepemilikan peserta didik yang bertalian lama.³⁵

Berdasarkan pendapat di atas maka disimpulkan bahwa metode eksperimen dapat mengembangkan kemampuan afektif dan kognitif siswa.

³⁵Sri Sulistyorini. 2007. *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. (Semarang: Tiara Wacana)
h.10

Pada ranah afektif metode eksperimen dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa saat mereka antusias dalam melakukan percobaan. Metode ini juga dapat melatih siswa untuk berpikiran terbuka dengan lebih menghargai pendapat teman, menerima saran, dan juga mampu bekerjasama dengan selalu berpartisipasi aktif dalam kelompok.

Pada ranah kognitif metode eksperimen tidak hanya menekankan pada ingatan saja, tetapi juga dapat meningkatkan pemahaman dan penghayatan siswa pada materi pembelajaran. Siswa secara langsung terlibat dalam proses pembelajaran melalui percobaan, sehingga mereka mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Melalui penggunaan metode eksperimen siswa dapat mengembangkan kemampuan intelektual mereka dengan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih berguna. Dengan demikian diharapkan hasil belajar siswa baik pada ranah afektif maupun kognitif menjadi lebih baik.

B. Kerangka Pikir

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Proses penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui kegiatan belajar. Hasil belajar dalam penelitian ini yaitu: aspek kognitif dan aspek afektif. Hasil belajar kognitif dinyatakan dalam bentuk nilai yang diperoleh dari *posttest* dan hasil belajar afektif dalam bentuk penjelasan yang menjabarkan sikap siswa yang diperoleh dari lembar observasi pada saat proses pembelajaran.

Hasil belajar IPA di SD/MI mencakup hal-hal sebagai berikut: penguasaan produk ilmiah atau produk IPA yang mengacu pada seberapa besar siswa mengalami perubahan dalam pengetahuan dan pemahaman tentang IPA baik berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, maupun teori. Aspek produk IPA dalam pembelajaran di sekolah dikembangkan dalam pokok-pokok bahasan yang menjadi target program pembelajaran yang harus dikuasai, penguasaan proses ilmiah atau proses IPA mengacu pada sejauh mana siswa mengalami perubahan dalam kemampuan proses keilmuan yang terdiri atas keterampilan proses IPA dasar dan keterampilan proses IPA terintegrasi, penguasaan sikap ilmiah atau sikap IPA merujuk pada sejauh mana siswa mengalami perubahan sikap dalam sikap dan sistem nilai dalam proses keilmuan.

Perubahan yang dialami siswa sangat bervariasi tergantung dari semangat siswa tersebut, anak yang bersemangat dalam belajar tentu nilainya akan lebih baik dari pada anak yang malas belajar. Untuk meningkatkan minat anak dalam belajar tentunya guru harus pandai-pandai dalam memilih metode pembelajaran yang tepat sehingga siswa tertarik dalam mengikuti pelajaran dan diharapkan nilai hasil belajar akan meningkat. Salah satu metode pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam pembelajaran IPA adalah metode eksperimen.

Penggunaan metode eksperimen akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih melakukan proses secara mandiri, sehingga siswa sepenuhnya terlibat untuk menemukan masalah, mengumpulkan data, mengendalikan variabel, merencanakan eksperimen dan memecahkan masalah yang dihadapi secara nyata melalui eksperimen siswa tidak menelan begitu saja sejumlah informasi yang diperolehnya tetapi akan berusaha untuk mengelola

perolehannya dengan membandingkan tahap fakta yang diperolehnya dalam percobaan yang dilakukan. Dengan demikian hasil belajar pada ranah afektif maupun kognitif akan lebih baik karena ada kemauan dan peran aktif siswa dalam pembelajaran.

C. Penelitian Relevan

Adapun merupakan penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah, sebagai berikut :

1. Dewi Mayangsari, Nuriman dan Agustiningih dengan judul : “Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI Pokok Bahasan Konduktor dan Isolator SDN Semboro Probolinggo”. Hasil observasi menunjukkan persentase rata-rata aktivitas belajar siswa pada siklus I sebesar 65,53% (kategori aktif), meningkat pada siklus II sebesar 80,6% (kategori sangat aktif), sehingga meningkat sebesar 15,07%. Persentase hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui metode eksperimen pada pokok bahasan konduktor dan isolator juga mengalami peningkatan. Pada siklus I mencapai 55% dan pada siklus II mencapai 85%, sehingga meningkat sebesar 30%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA memberikan pengaruh yang baik dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi Konduktor dan Isolator SDN Semboro Probolinggo.
2. Isna Basonggo, I Made Tangkas, dan Irwan Said dengan judul : “Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Pembelajaran Materi Cahaya Di Kelas V”. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN

Meselesekan dengan jumlah siswa 16 orang yang terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan. Pada siklus I pertemuan I dari 16 siswa yang mengikuti tes formatif, terdapat 9 siswa (56,25 %) yang tidak tuntas dan pertemuan II terdapat 7 siswa (43,75 %) yang tidak tuntas, hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode eksperimen belum berhasil sehingga perlu dilakukan refleksi untuk ditindak lanjuti pada siklus II. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II guru lebih giat dalam membimbing dan mengarahkan siswa dalam melakukan eksperimen. Hasil tes formatif siklus II pertemuan I masih terdapat 2 siswa (12,5%) yang belum tuntas dan pada pertemuan II terdapat 16 siswa (100 %) berhasil tuntas. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Meselesekan pada mata pelajaran IPA.

3. Wirdawati dengan judul : “Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Gaya Di Kelas IV”. Dalam hal ini aktifitas guru juga telah dilaksanakan dengan baik, seperti memberikan materi dengan menggunakan alat peraga, melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran, mengamati kegiatan siswa, memberi petunjuk/bimbingan, memberi motivasi dan mengajukan pertanyaan. Tingkat pencapaian pembelajaran dengan penerapan metode eksperimen mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa kelas V SDN 1 Rio Mukti pada setiap akhir pembelajaran tersebut dari siklus I dan siklus II, menunjukan 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 1 Rio Mukti.

4. Parliyah dengan judul : “Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Materi Pengaruh Sinar Matahari Terhadap Kondisi Alam Dan Kehidupan Di Bumi Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas II SDN 3 Watuagung”. Berdasarkan rincian kegiatan yang sudah dilaksanakan selama 2 siklus penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) Dari hasil penelitian (*Classroom Action Research*) di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar bidang studi IPA sebelum siklus diperoleh nilai rata-rata 66,25 siklus I diperoleh nilai rata-rata 78,54 dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 86,88 dengan presentase ketuntasan belajar siswa sebesar 95.83%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode Eksperimen dapat meningkatkan prestasi belajar bidang studi IPA pada siswa Kelas II SDN 3 Watuagung. (2) Dari hasil rekapitulasi angket yang telah dirancang dapat diketahui respon pada siklus I sebesar 1,68 dan siklus II sebesar 1,78. Siswa juga nampak begitu antusias dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas dan juga dalam kegiatan eksperimen.
5. Susilawati, Sukmawati dan Siti Djuzairoh dengan judul : “Pengaruh Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran IPA Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD”. Hasil analisis data menunjukkan rata-rata nilai posttest kelas kontrol 66,808 dan kelas eksperimen 77,27. Berdasarkan uji t-test (uji dua pihak) menggunakan rumus *polled varians* diperoleh $t_{hitung}(2,45) > t_{tabel}(2,0105)$ berarti signifikan. Hasil analisis effect size (ES) sebesar 0,68 dengan kriteria sedang. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode eksperimen dalam

pembelajaran IPA memberikan pengaruh yang baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perubahan sifat benda kelas V SDN 23 Pontianak Timur.

D. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik dengan data.³⁶

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah Hipotesis nol (H_0) dan alternatif (H_a). Hipotesis nol merupakan hipotesis yang hasilnya tidak diharapkan terjadi. Hipotesis alternatif merupakan hipotesis yang hasilnya diharapkan menjadi.³⁷

Berdasarkan hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 = tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara metode eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIS Suturuzzhulam tembung.

H_a = terdapat pengaruh yang signifikan antara metode eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIS Suturuzzhulam tembung.

³⁶Sugiyono. 2017 Ct. 12. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, h. 96.

³⁷*Ibid*, h. 97.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MIS Suturuzzhulam Tembung yang beralamatkan Jl. Masjid Gg. Sulaimaan Dusun XIII Bandar Khalipah Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang. Penelitian dilakukan pada saat pembelajaran IPA. Penelitian ini menggunakan penelitian Eksperimen dengan pendekatan *Quasi Experiment*.

Penelitian *Quasi Eksperimen* (eksperimen semu) yaitu penelitian yang mendekati penelitian eksperimen dimana tidak mungkin mengadakan kontrol secara penuh terhadap variabel-variabel yang relevan. Desain dalam penelitian ini, variabel bebas diklasifikasikan menjadi 2 (dua) sisi, yaitu metode Eksperimen (A_1) dan Metode Konvensional (A_2), sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar IPA siswa.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Metode Pembelajaran	Metode Eksperimen (A_1)	Metode Konvensional (A_2)
Hasil Belajar		
Hasil Belajar IPA (B)	A_1B	A_2B

Keterangan :

- 1) A_1B Hasil belajar IPA siswa yang diajar dengan menggunakan metode eksperimen.
- 2) A_2B Hasil belajar IPA siswa yang diajar dengan metode Konvensional.

Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas VA yang dijadikan kelas eksperimen dan VB yang menjadi kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan seperti kelas eksperimen. Pada kedua kelas diberikan materi yang sama. Dimana untuk kelas eksperimen (VA) diberi perlakuan menggunakan metode eksperimen dan untuk kelas kontrol (VB) diberi perlakuan menggunakan metode Konvensional. Untuk mengetahui hasil belajar kognitif IPA siswa yang diperoleh dari tes (pos-test).

B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.³⁸ Populasi penelitian ini adalah siswa kelas V MIS Suturuzzhulam Tembung Tahun Pelajaran 2017/2018.

Populasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah keseluruhan kelas V MIS Suturuzzhulam Tembung. Adapun jumlah populasi dalam penelitian ini berjumlah 41 siswa.

Tabel 3.2 Jumlah Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
V A	12	9	21
V B	10	10	20
Jumlah	22	19	41

Sumber: Tata Usaha MIS Suturuzzhulam Tembung

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.³⁹ Adapun sampel yang diambil pada penelitian ini adalah

³⁸Sugiyono.2017. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta, h. 117.

³⁹*Ibid*, h. 118.

keseluruhan populasi yang berjumlah 41 siswa yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VA yang berjumlah 21 siswa dan VB berjumlah 20 siswa.

Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili) keadaan populasi yang sebenarnya, maka agar dapat diperoleh sampel yang cukup representatif digunakan teknik *Total Sampling*. Teknik *Total Sampling* merupakan teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Yang jumlahnya tidak sampai 100 orang.

Maka sampel yang diteliti ada dua kelas yaitu kelas VA menjadi kelas eksperimen dan diberikan tindakan Penggunaan Metode Eksperimen dan VB yang menjadi kelas kontrol (pembanding) pada penelitian ini yang diberikan menggunakan Metode konvensional.

C. Definisi Operasional Variabel

Untuk menghindari persepsi terhadap penggunaan istilah dalam penelitian ini, maka perlu diberikan definisi operasional sebagai berikut:

1. Metode Eksperimen adalah metode yang dapat digunakan guru agar dapat menumbuhkan hasil belajar siswa terutama mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri serta melatih cara berfikir ilmiah pembelajaran IPA. Sehingga para siswa merasa lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran IPA. Karena dalam metode eksperimen ini, terdapat tantangan-tantangan dalam praktek untuk mencapai hasil belajar.
2. Hasil belajar IPA merupakan hasil yang dicapai siswa melalui tes hasil belajar IPA baik selama proses maupun pada akhir pembelajaran.

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan tes dan observasi. Penelitian hasil tes di peroleh dari hasil belajar nilai *pretes dan posttest*. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA siswa. Berdasarkan data yang dikumpulkan, maka teknik pengumpulan data yang digunakan adalah memberikan *pretest* yang dilakukan sebelum memberikan perlakuan pembelajaran menggunakan metode eksperimen yang terakhir memberikan *posttest* yang dilakukan sesudah memberikan perlakuan pembelajaran menggunakan metode eksperimen.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Intrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah. Data yang dikumpulkan dalam penelitian digunakan untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan, karena data yang diperoleh akan dijadikan landasan dalam mengambil kesimpulan, data yang dikumpulkan haruslah data yang benar.⁴⁰ Untuk mendapatkan hasil yang relevan, teknik dan instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah

⁴⁰Riduwan, *metode dan teknik penyusun tesis*, (Bandung : ALFABETA, 2010), h. 98.

a. Observasi

Observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. Apabila objek penelitian bersifat perilaku dan tindakan manusia, fenomena alam, proses kerja dan penggunaan responden kecil.⁴¹

Observasi merupakan pengumpulan data yang bersifat skunder karena data sebagai pelengkap data primer. Pengumpulan data diawali dengan mengobservasi kelas yang dilakukan sebanyak dua kali yaitu pertama pada tanggal 18 Januari 2018 peneliti datang untuk meminta izin melakukan penelitian di sekolah MIS Suturuzzhulam Tembung. Kedua pada tanggal 25 Januari 2018 peneliti datang kesekolah untuk mengobservasi proses belajar IPA dikelas V dan mengidentifikasi permasalahan di pembelajaran IPA tersebut.

Instrumen dari observasi dalam penelitian ini menggunakan lembar catatan berupa identifikasi masalah yang ada dalam proses pembelajaran IPA di kelas V MIS Suturuzzhulam Tembung.

b. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Wawancara ini digunakan bila ingin mengetahui hal-hal dari responden secara mendalam serta jumlah responden sedikit.⁴² Wawancara dalam penelitian bersifat skunder karena data sebagai pelengkap data primer. Peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas V untuk memperoleh data hasil belajar siswa berupa jumlah siswa, nilai KKM IPA dan klasikal.

⁴¹*Ibid*, h. 104.

⁴²*Ibid*, h. 102.

c. Tes

Tes sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa. Tes digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif yang berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran. Jenis tes yang digunakan tes objektif berupa pilihan ganda yang terdiri dari *pretest dan posttest*.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan soal tes kognitif yang digunakan dalam tes hasil belajar untuk mengetahui kemampuan siswa dalam penerapan pembelajaran pendekatan keterampilan proses melalui metode eksperimen dikelas.

Adapun kisi-kisi soal tes untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa kelas V MIS Suturuzzhulam Tembung Semester II Tahun Pelajaran 2017-2018 adalah sebagai berikut (Tabel3.2).

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Soal *Pretest dan Posttest*

No	Kompetensi Dasar	Indikator Materi	Indikator Penilaian	Nomor Soal	Jumlah
1	Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet)	1. Menyebutkan pengertian Gaya Magnet	C ₁	1, 5, 8, 10,15,17,19	7
		2. Menunjukkan kekuatan gaya magnet dalam menembus beberapa benda melalui percobaan.	C ₂	4, 7, 13	3
		3. Memberi contoh penggunaan gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari.	C ₃	2,11	2

		4. Mengelompokkan benda-benda yang bersifat magnetis dan yang tidak magnetis	C ₄	14, 16	2
2	Menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat	1. Membandingkan kecepatan jatuh dua benda (yang berbeda berat, bentuk dan ukuran) dari ketinggian tertentu.	C ₅	3,18	2
		2. Membandingkan gerak benda pada permukaan yang berbeda-beda (kasar,halus)	C ₅	5,9,12	3

Keterangan:

1. Pengetahuan/ Pengenalan (C₁)
2. Pemahaman (C₂)
3. Aplikasi (C₃)
4. Analisis (C₄)

Untuk mengetahui keabsahan tes maka sebelum digunakan sebagai alat pengumpul data terlebih dahulu divalidkan kepada Bapak/Ibu dosen dan Bapak/Ibu guru bidang studi IPA.

Agar memenuhi kriteria alat evaluasi penilaian yang baik yakni mampu mencerminkan kemampuan yang sebenarnya dari tes yang dievaluasi, maka alat evaluasi tersebut harus memiliki kriteria sebagai berikut:

1. Validitas Tes

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk

apa yang seharusnya diukur.⁴³ Perhitungan validitas butir tes menggunakan rumus *korelasi product moment* angka kasar dan kemudian dilanjutkan dengan pengujian Guilfort. Rumus korelasi *Product moment*, yaitu:⁴⁴

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum x^2) - (\sum x)^2} \sqrt{(N \sum y^2) - (\sum y)^2}}$$

Keterangan:

x = Skor butir

y = Skor total

r_{xy} = Koefisien korelasi antara skor butir dan skor total

N = Banyak siswa

Kriteria pengujian validitas adalah setiap item valid apabila $r_{xy} > r_{tabel}$, r_{tabel} diperoleh dari nilai kritis *r product moment* dan juga dengan menggunakan formula guilfort yakni setiap item dikatakan valid apabila $r_{xy} > r_{tabel}$.

Siswa kelas VI MIS Suturuzzhulam Tembung yang berjumlah 27 siswa dijadikan sebagai validator untuk memvalidasi tes yang akan digunakan untuk tes hasil belajar kelas eksperimen dan juga kelas kontrol.

2. Reliabilitas Tes

Suatu alat ukur disebut memiliki reliabilitas yang tinggi apabila instrumen itu memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Untuk menguji reliabilitas tes digunakan rumus Kuder Richardson sebagai berikut:⁴⁵

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

⁴³Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung : Alfabeta, h. 168.

⁴⁴Suharsimi Arikunto_2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Cet 14. Jakarta : Rineka Cipta, h. 314.

⁴⁵Suharsimi Arikunto. 2009. *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta, h. 174.

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas tes

n = Banyak soal

p = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah

$\sum pq$ = Jumlah hasil perkalian antara p dan q

S^2 = Varians total yaitu varians skor total

Adapun kriteria reabilitas suatu tes adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Reabilitas Suatu Tes

No	Indeks Reabilitas	Klasifikasi
1	$0,0 \leq r_{11} < 0,20$	Sangat rendah
2	$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
3	$0,40 \leq r_{11} < 0,60$	Sedang
4	$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	Tinggi
5	$0,80 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat Tinggi

Untuk mencari varians total digunakan rumus sebagai berikut:⁴⁶

$$S^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

S^2 = Varians total yaitu varians skor total

$\sum y$ = Jumlah skor total (seluruh item)

3. Tingkat kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar.⁴⁷ Untuk mendapatkan indeks kesukaran soal digunakan rumus yaitu:⁴⁸

⁴⁶Indra Jaya. 2013. *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*. Bandung : Citapustaka Media Perintis, h. 100.

⁴⁷Suharsimi Arikunto. *Op, Cit*, h. 222.

⁴⁸*Op, Cit*, h. 223.

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

Keterangan:

P = Indeks Kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Hasil perhitungan indeks kesukaran soal dikonsultasikan dengan ketentuan dan diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3.5 Indeks Kesukaran Soal

Besar P	Interpretasi
$0,00 \leq P < 0,30$	Terlalu sukar
$0,30 \leq P < 0,70$	Cukup (Sedang)
$0,70 \leq P < 1,00$	Terlalu mudah

4. Daya Pembeda Soal

Untuk menentukan daya pembeda, terlatih dahulu skor dari peserta tes diurutkan dari skor tinggi sampai skor terendah. Kemudian diambil 50 % skor teratas sebagai kelompok atas dan 50 % skor terbawah sebagai kelompok bawah.

Untuk menghitung daya pembeda soal digunakan rumus yaitu:⁴⁹

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

Keterangan:

D = Daya Pembeda soal atau Indeks diskriminasi

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

⁴⁹*Op, Cit, h. 232.*

- J_A = Banyaknya peserta kelompok atas
- J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah
- P_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingat, P sebagai indeks kesukaran)
- P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 3.6 Indeks Daya Pembeda

No	Indeks Daya Beda	Klasifikasi
1	0,0- 0,20	Jelek (<i>poor</i>)
2	0,21- 0.40	Cukup (<i>satisfactory</i>)
3	0.41- 0,70	Baik (<i>good</i>)
4	0,71 – 1,00	Baik sekali (<i>excellent</i>)

5. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasa. Dokumentasi digunakan dalam penelitian bersifat tersier atau tambahan karena sebagai penambah kelengkapan data. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data nama-nama siswa kelas V MIS Suturuzzhulam Tembung, serta hasil belajar siswa kelas V MIS Suturuzzhulam Tembung yang berupa letak geografis madrasah, sarana-prasarana madrasah, tenaga pendidik disekolah, RPP guru dengan Kompetensi Dasar Gaya yang digunakan pada kelas Kontrol serta data siswa madrasah. Instrumen dari dokumentasi dalam penelitian ini menggunakan lembar data/daftar data yang dibutuhkan dalam penelitian, yang didapatkan dari MIS Suturuzzhulam Tembung. Lembar daftar data atau berkas dokumentasi terlampir.

E. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif. Menurut Sugiyono, statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Penyajian data dilakukan melalui tabel penghitungan mean hasil belajar kognitif dan afektif sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan dengan metode eksperimen.⁵⁰

Sedangkan pada analisis inferensial digunakan pada pengujian hipotesis statistik. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, pada kelompok-kelompok data dilakukan pengujian normalitas, untuk kebutuhan uji normalitas ini digunakan teknik analisis *Liliefors*, sedangkan pada analisis uji homogenitas digunakan teknik analisis dengan perbandingan varians. Pengujian hipotesis statistik digunakan uji T. Uji T ini digunakan untuk menguji hipotesis apakah kebenarannya dapat diterima atau tidak.

1. Menghitung rata-rata (*mean*) skor dengan rumus:⁵¹

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

Dimana :

\bar{X} = Mean (rata-rata)

X_i = Nilai X ke i sampai ke n

n = Jumlah Individu

2. Menghitung Standar Deviasi (Simpangan Baku)

⁵⁰*Op.Cit*, h.147

⁵¹Indra Jaya. 2013. *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*. Bandung : Citapustaka Media Perintis, h. 83.

Standar deviasi dapat dicari dengan rumus:⁵²

$$SD = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

Dimana:

SD = standar deviasi

$\frac{\sum X^2}{N}$ = tiap skor dikuadratkan lalu dijumlahkan kemudian dibagi N

$\left(\frac{\sum X}{N}\right)^2$ = semua skor dijumlahkan, dibagi N kemudian dikuadratkan.

3. Uji Normalitas

Untuk menguji apakah skor tes berdistribusi normal atau tidak digunakan uji normalitas *liliefors*, langkah-langkahnya sebagai berikut:⁵³

- a. Mencari bilangan baku

Untuk mencari bilangan baku, digunakan rumus:

$$Z_{Score} = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan:

\bar{x} = Rata-rata sampel

S = Simpangan baku (standar deviasi)

- b. Untuk tiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku kemudian hitung peluang $F_{(z_i)} = P(Z \leq Z_i)$
- c. Menghitung Proporsi $F_{(z_i)}$ yaitu:

$$S_{(z_i)} = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n}{n}$$

- d. Menghitung selisih $F_{(z_i)} - S_{(z_1)}$, kemudian harga mutlaknya

⁵²Suharsimi Arikunto. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta : Bumi Aksara, h.289

⁵³Indra Jaya. *Op, Cit*, h. 252-253.

e. Bandingkan L_0 dengan L tabel. Ambillah harga paling besar disebut L_0 untuk menerima atau menolah hipotesis. Kita bandingkan L_0 dengan L yang diambil dari daftar untuk taraf nyata 0,05 dengan kriteria:

- 1) Jika $L_0 < L_{\text{tabel}}$ maka data berasal dari popluasi berdistribusi normal.
- 2) Jika $L_0 \geq L_{\text{tabel}}$ maka data berasal dari populasi tidak berdistribusi normal.

4. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data yang dilakukan untuk melihat apakah kedua kelompok sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak. Uji homogenitas dalam penelitian ini adalah melakukan perbandingan varians terbesar dengan varians terkecil. Untuk pengujian homogenitas dengan rumus :

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

Nilai F_{hitung} selanjutnya dibandingkan dengan nilai F_{tabel} yang diambil dari tabel distribusi F dengan dk penyebut = n-1 dan dk pembilang = n-1. Dimana n pada dk penyebut berasal dari jumlah sampel varians terbesar, sedangkan n pada dk pembilang berasal dari jumlah sampel varians terkecil. Kriteria membandingkan adalah jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak berarti varians homogen. Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau varians tidak homogen.⁵⁴

5. Pengujian Hipotesis

Untuk mengetahui pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi gaya dilakukan dengan teknik uji t pada taraf signifikan = 0,05 dimana pengujian ini digunakan untuk menguji hipotesis apakah kebenarannya

⁵⁴Op, Cit, h. 261.

dapat diterima atau tidak. Teknik analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa.

Hipotesis yang akan diuji adalah:

$$H_0 : \mu_{x1} = \mu_{x2}$$

$$H_a : \mu_{x1} > \mu_{x2}$$

$\sigma_1 = \sigma_2$ diketahui besarnya. Jika H_0 benar dan $\sigma_1 = \sigma_2 = \sigma$ sedangkan σ tidak diketahui harganya, maka untuk menguji hipotesis ini digunakan uji t yaitu uji satu pihak dengan $t < -t_{1/2\alpha}$ dan $t > t_{1/2\alpha}$ pada taraf signifikansi $\alpha_{1/2}$ (0,05) dan untuk menghitung nilai t digunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{Dengan: } S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Dimana: n_1 : Jumlah sampel kelas eksperimen

n_2 : Jumlah sampel kelas kontrol

t : Harga t hasil perhitungan

\bar{x}_1 : Selisih nilai pos-tes dengan pre-tes pada kelas eksperimen

\bar{x}_2 : Selisih nilai pos-tes dengan pre-tes pada kelas kontrol

S_1^2 : Variansi selisih nilai pos-test dengan pre-test pada kelas eksperimen

S_2^2 : Variansi selisih nilai pos-test dengan pre-test pada kelas

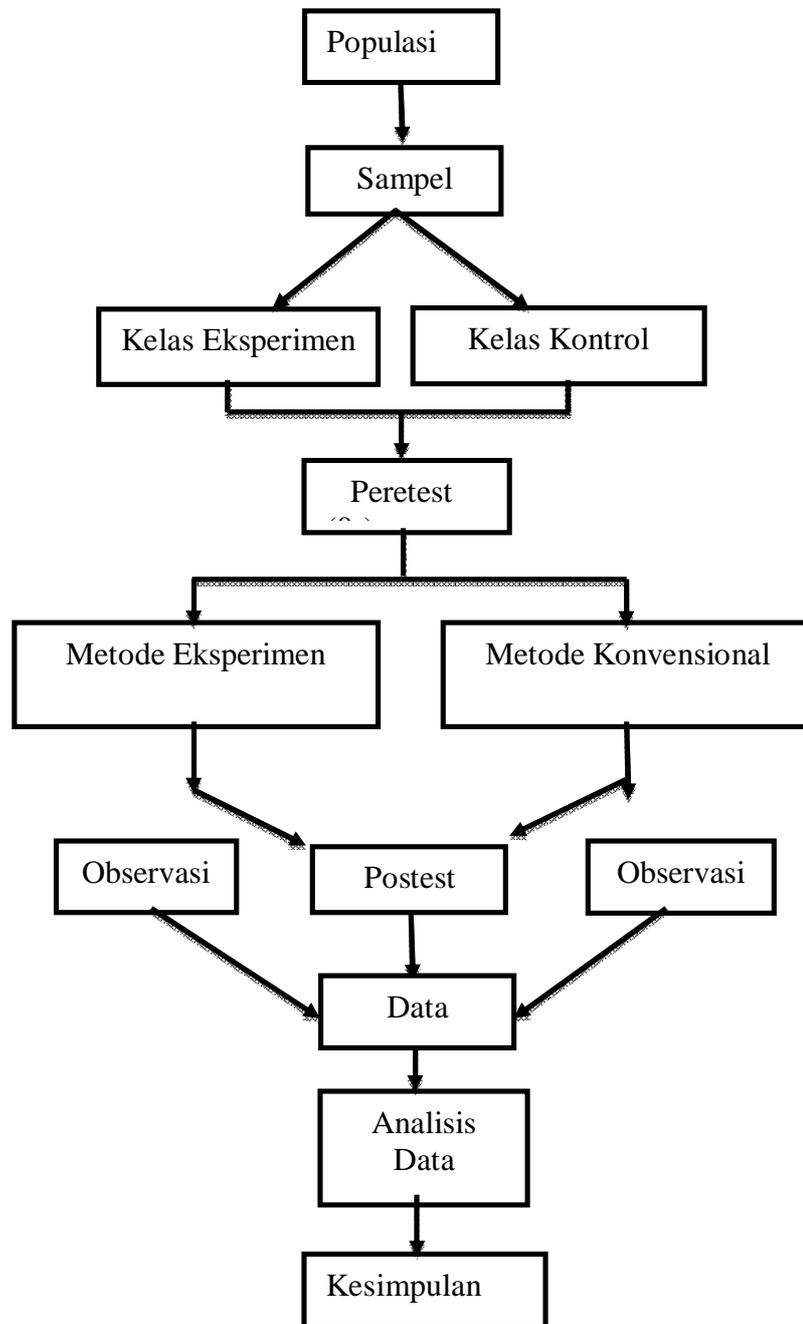
Kontrol

S^2 : Variansi gabungan

F. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah :

1. Menentukan populasi dan sampel penelitian.
2. Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas VA menjadi kelas eksperimen dan kelas VB menjadi kelas kontrol.
3. Kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan pretest tentang materi Gaya, dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum materi diajarkan. Kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi pretes dengan soal yang sama.
4. Kelas eksperimen diberikan tindakan penggunaan metode eksperimen dan Kelas kontrol diberikan tindakan penggunaan metode konvensional dengan materi yang sama yaitu Gaya.
5. Kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan postes tentang materi Gaya, dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah materi diajarkan sesuai dengan tindakan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi postes dengan soal yang sama.
6. Setelah mengetahui hasil pretes dan postes diperoleh data primer yang menjadi data utama penelitian.
7. Menganalisis data
8. Menyimpulkan hasil penelitian

Skema Prosedur Penelitian

BAB IV

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

A. Temuan

1. Temuan Umum Penelitian

Temuan umum penelitian merupakan hasil temuan yang berkaitan dengan profil Madrasah sebagai tempat penelitian berlangsung. Adapun temuan umum penelitian sebagai berikut:

a. Sejarah Berdirinya MIS Suturuzzhulam

Sekolah MIS Suturuzzhulam berdiri pada tahun 2004 di JL. Masjid Gg. Sulaiman, Dusun XIII RT.001/RW.002 Desa Bandar Khalipah, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang.

Sebelum menjadi madrasah ibtidaiyah, madrasah ini dahulunya adalah pondok pesantren yang bernama Suturuzzhulam. Secara etimologi Suturuzzhulam berasal dari bahasa arab “ Sutrun” yang berarti penutup dan “aldzhulam” yang berarti kegelapan. Jadi, Suturuzzhulam maksudnya adalah penutup kegelapan. Nama Suturuzzhulam itu sendiri diambil dari nama sebuah pondok pesantren di Provinsi Banten tempat dimana Bapak KH. Muhammad Saiman belajar dan menimba ilmu.

Di Indonesia ada banyak pondok pesantren ataupun madrasah yang diberi nama dengan Suturuzzhulam dan itu merupakan salah satu identitas atau ciri yang diberikan oleh Tuan Guru KH. Surajaya untuk para muridnya yang akan membuka pondok pesantren atau madrasah KH. Surajaya sendiri adalah pendiri pondok pesantren Salafiyah Suturuzzhulam yang berada di Kabupaten Pandeglan Provinsi Banten.

b. Gambaran Umum Madrasah

Penelitian ini dilakukan di MIS Suturuzzhulam JL. Masjid Gg. Sulaiman Dusun XIII RT.001/RW.002 Desa Bandar Khalipah, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. Madrasah yang dikepalai oleh bapak Abdul Manaf, S.Pd.I sekolah ini memiliki jumlah guru yaitu 14 guru dan jumlah siswa 228 siswa. Status bangunan madrasah adalah yayasan dan memiliki akreditasi B (Baik).

MIS Suturuzzhulam yang terletak pada lintasan Desa, Kecamatan, Kabupaten, Kota dan Provinsi dan berada di lingkungan pemukiman masyarakat, yang masyarakatnya Homogen (bermacam-macam suku) tidak ada suku yang bermayoritas, masyarakat berpenghasilan dari berdagang dan bertani sebagian juga sebagai tukang bangunan, dan kerja di pabrik yang pada umumnya penghasilan masyarakat menengah kebawah.

Wilayah madrasah juga berbatasan kota medan Lingkungan sekitar madrasah merupakan ramah lingkungan, terdapat rumah tetangga di samping madrasah, disekitar madrasah juga termasuk prasarana yang lengkap sebagai sarana teknologi sehingga mempermudah siswa dalam memperoleh informasi dari pelajaran yang diberikan oleh guru. Di MIS Suturuzzhulam juga merupakan tempat pendidikan mulai dari TK, SD/MIS, sehingga mempermudah siswa dalam melanjutkan pendidikannya di sekolah lanjutannya.

Visi dan Misi dan Tujuan MIS Suturuzzhulam

Dalam sebuah lembaga pendidikan mestilah memiliki visi, misi dan tujuan pendidikan agar madrasah tersebut mempunyai identitas kepribadian atau karakter tersendiri selagi masih sesuai dengan undang-undang pendidikan. Dan sebagai daya tarik bagi calon peserta didik.

Adapun visi dan misi MIS Suturuzzhulam adalah sebagai berikut:

1. Visi Madrasah

“Menjadi madrasah yang dipercaya oleh masyarakat dalam mencerdaskan bangsa untuk mensukseskan wajib belajar 9 tahun”

2. Misi Madrasah

- a. Menyiapkan generasi unggul yang memiliki potensi dibidang ilmu pengetahuan, baik bidang pengetahuan umum maupun agama.
- b. Membangun generasi yang bermoral dalam berbangsa dan bernegara, sehingga terciptalah negara yang aman sejahtera dan mendapat ridho Allah Swt.

c. Gambaran Umum Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 18 Januari s.d 7 April 2018. Dengan rincian yaitu tanggal 18 Januari mendatangi sekolah dan meminta izin untuk melakukan penelitian di sekolah MIS Suturuzzhulam Tembung. Selanjutnya pada tanggal 25 Januari peneliti datang kesekolah untuk mengobservasi proses belajar IPA V dan mengidentifikasi permasalahan di pembelajaran IPA. Selanjutnya pada tanggal 19 Maret 2018 memasukkan surat izin penelitian ke sekolah. Kemudian pada

tanggal 29 Maret s.d 7 April melakukan aplikasi pembelajaran ke kelas yaitu mengajar dua kali pertemuan di kelas eksperimen dan dua kali pertemuan di kelas kontrol. Alokasi waktu satu kali pertemuan adalah 2 x 35 menit (2 jam pelajaran). Materi yang diajarkan dalam penelitian ini adalah Gaya. Terakhir tanggal 25 April meminta tanda tangan RPP kepada guru kelas VA dan guru kelas VB, tanda tangan kepala sekolah, dan meminta surat balasan penelitian.

Sebelum melakukan aplikasi pembelajaran menggunakan metode eksperimen peneliti harus menyusun instrumen tes berupa soal-soal pre test dan post test. Selanjutnya tes harus divalidasi kepada dosen ahli dan siswa kelas VI untuk mengetahui soal-soal yang layak dijadikan instrumen dalam penelitian. Dalam penelitian ini ibu Husnarika Febriani, S.Si, M.Pd sebagai validator dosen ahli untuk memvalidasi tes yang akan digunakan pada tes hasil belajar IPA siswa. Dari hasil perhitungan validasi tes dengan rumus *Korelasi Product Momen* ternyata dari 20 soal dalam bentuk pilihan ganda yang diujikan dinyatakan 14 soal valid dan 6 soal tidak valid.

Setelah perhitungan validasi diketahui maka selanjutnya dilakukan perhitungan reliabilitas. Diketahui bahwa instrumen soal dinyatakan reliabel. Selanjutnya adalah menghitung daya beda tiap soal. Setelah dilakukan perhitungan daya pembeda soal. Terdapat 6 soal dengan kriteria baik sekali, 6 soal dengan kriteria baik, 2 soal dengan kriteria cukup, dan 6 soal dengan kriteria jelek. Kemudian terakhir adalah dengan menghitung tingkat kesukaran dari tiap soal. Dari hasil perhitungan

tingkat kesukaran soal maka soal dinyatakan 5 soal dengan kategori terlalu sukar, 9 soal dengan kategori sedang, dan 6 soal dengan kategori terlalu mudah.

Dari hasil perhitungan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya beda soal maka peneliti menyatakan 10 soal yang akan diujikan pada tes hasil belajar IPA siswa.

2. Temuan Khusus

a. Data Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Siswa kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan, siswa terlebih dahulu diberikan pre test untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebanyak 10 soal. Penilaian dilakukan dengan menggunakan skala 100. Setelah diketahui kemampuan awal siswa, selanjutnya siswa kelas eksperimen diajarkan dengan menggunakan metode eksperimen. Pada pertemuan terakhir, siswa diberikan post test untuk mengetahui hasil belajar siswa sebanyak 10 soal dengan penilaian menggunakan skala 100.

Hasil pre test dan post test pada kelas eksperimen disajikan pada tabel 4.1 berikut :

Tabel 4.1. Ringkasan Nilai Siswa Kelas Eksperimen

Statistik	Pre Test	Post Test
Jumlah Siswa	21	21
Jumlah Soal	10	10
Jumlah Nilai	1030	1840
Rata-rata	49,05	87,62
Standar Deviasi	9,95	10,44
Varians	99,048	109,048

Nilai Maksimum	60	100
Nilai Minimum	30	70

Tabel diatas menunjukkan bahwa kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan, diperoleh nilai rata-rata pre test sebesar 49,05 dengan standar deviasi 9,95 dan setelah diajarkan dengan menggunakan metode eksperimen, diperoleh rata-rata nilai post test sebesar 87,62 dengan standar deviasi 10,44.

b. Data Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol

Siswa kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan, siswa terlebih dahulu diberikan pre test untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebanyak 10 soal. Penilaian dilakukan dengan menggunakan skala 100. Setelah diketahui kemampuan awal siswa, selanjutnya siswa kelas kontrol diajarkan dengan menggunakan metode konvensional pelajaran IPA. Pada pertemuan terakhir, siswa diberikan post test untuk mengetahui hasil belajar siswa sebanyak 10 soal dengan penilaian menggunakan skala 100.

Hasil pre tes dan post test pada kelas kontrol disajikan pada tabel 4.2 berikut :

Tabel 4.2. Ringkasan Nilai Siswa Kelas Kontrol

Statistik	Pre Test	Pos Test
Jumlah Siswa	20	20
Jumlah Soal	10	10
Jumlah Nilai	990	1330
Rata-rata	49,50	66,50
Standar Deviasi	8,87	9,33

Varians	78,684	87,105
Nilai Maksimum	60	80
Nilai Minimum	30	50

Tabel diatas menunjukkan bahwa kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan, diperoleh nilai rata-rata pre test sebesar 49,50 dengan standar deviasi 8,87 dan setelah diajarkan dengan menggunakan metode konvensional pelajaran IPA, diperoleh rata-rata nilai post test sebesar 66,50 dengan standar deviasi 9,33.

c. Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa

1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas data menggunakan uji normalitas dengan galat baku yang dimaksudkan untuk mengetahui apakah data-data hasil penelitian memiliki sebaran yang berdistribusi normal. Sampel berdistribusi normal jika dipenuhi $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada taraf $\alpha = 0,05$.

Hasil uji normalitas data secara ringkas dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut :

Tabel 4.3. Ringkasan Tabel Uji Normalitas Data

Kelas	Data	N	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Ekperimen	Pre test	21	0,162	0,190	Berdistribusi Normal
	Pos test		0,154	0,190	Berdistribusi Normal
Kontrol	Pre test	20	0,175	0,190	Berdistribusi Normal
	Pos test		0,176	0,190	Berdistribusi Normal

Dengan demikian, dari tabel 4.3 diatas menunjukkan bahwa data pre-test dan pos-test kedua kelompok siswa yang disajikan sampel penelitian memiliki sebaran data yang berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas Data

Pengujian homogenitas data dimaksudkan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian berasal dari populasi yang homogen atau dapat mewakili populasi yang lainnya. Untuk pengujian homogenitas digunakan uji kesamaan kedua varians yaitu uji F pada data pre tes dan pos tes pada kedua sampel.

Untuk pre test, diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,258 < 2,155$ pada taraf $\alpha = 0,05$, sedangkan untuk post test diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,252 < 2,155$ pada taraf $\alpha = 0,05$ atau 5 %. Berdasarkan hasil perhitungan dapat disimpulkan bahwa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berasal dari populasi yang homogen.

3) Uji Hipotesis

Setelah diketahui bahwa untuk data hasil belajar kedua sampel memiliki sebaran yang berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan pada data post test dengan menggunakan uji t. Adapun hasil pengujian data post test kedua kelas disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 4.4. Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis

No	Nilai Statistika	Kelas		t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
		Eksperimen	Kontrol			
1	Rata-rata	87,62	66,50	6,654	2,023	Ha Diterima
2	Standar Deviasi	10,44	9,33			
3	Varians	109,048	87,105			
4.	Jumlah Sampel	21	20			

Tabel 4.4 diatas menunjukkan bahwa hasil pengujian hipotesis pada data post test diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,654 > 2,023$ sekaligus menyatakan terima H_a dan tolak H_0 pada taraf $\alpha = 0,05$ atau 5% yang berarti “Terdapat pengaruh yang signifikan antara metode eksperimen terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPA”.

B. Pembahasan

Sebelum diberi perlakuan, kedua kelas diberikan pre test untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Adapun nilai rata-rata untuk kelas eksperimen adalah 49,05 dan untuk kelas kontrol adalah 49,50. Berdasarkan varians yang sama atau homogen.

Setelah diketahui kemampuan awal kedua kelas, selanjutnya siswa diberikan pembelajaran dengan metode yang berbeda pada materi gaya. Siswa pada kelas eksperimen (VA) diberi perlakuan dengan metode eksperimen dan siswa pada kelas kontrol (VB) diberi perlakuan dengan metode konvensional. Setelah diberi perlakuan yang berbeda pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, pada akhir pertemuan setelah materi selesai diajarkan, siswa diberikan post test

untuk mengetahui hasil belajar siswa. Adapun hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V di MIS Suturuzzhulam Tembung dilihat dari rata-rata nilai tes akhir (*post test*). Pada kelas eksperimen (VA) dengan menggunakan metode eksperimen IPA diperoleh rata-rata *post test* 87,62 sedangkan kelas kontrol (VB) dengan menggunakan metode konvensional IPA diperoleh rata-rata *post test* 66,50. Berdasarkan hasil rata-rata *post test* bahwa pembelajaran menggunakan metode eksperimen memiliki hasil belajar yang lebih baik.

Berdasarkan uji statistik t pada data post test bahwa diperoleh H_0 ditolak pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ atau 5% dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 21 + 20 - 2 = 39$. Maka harga $t_{(0,05;39)} = 2,023$. Dengan demikian nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,654 > 2,023$. Hal ini dapat ditarik kesimpulan H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa “Terdapat pengaruh yang signifikan antara metode eksperimen terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPA kelas V MIS Suturuzzhulam Tembung”

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan hasil dan analisis data yang telah diperoleh dari pelaksanaan penelitian di MIS SUTURUZZHULAM, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Penggunaan metode eksperimen terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPA di kelas V MIS Suturuzzhulam tembung dilakukan pada kelas Eksperimen yaitu kelas V-A dan Subjek yang diteliti sebanyak 21 siswa. Penggunaan metode eksperimen dalam pelaksanaan pembelajaran yaitu guru membagikan kelompok menjadi 4 kelompok dan masing-masing kelompok diberikan alat dan bahan untuk melakukan percobaan magnet dapat menembus beberapa benda pada materi gaya magnet, lalu siswa melakukan percobaan sesuai dengan LKS yang diberikan. Selanjutnya siswa diminta untuk menyampaikan hasil percobaan kelompok mereka di depan kelas.
2. Hasil belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA kelas V di MIS Suturuzzhulam Tembung dilihat dari rata-rata nilai tes akhir (*post test*). Pada kelas eksperimen (VA) dengan menggunakan metode eksperimen diperoleh rata-rata *post test* 87,62 sedangkan kelas kontrol (VB) dengan menggunakan metode konvensional diperoleh rata-rata *post test* 66,50. Berdasarkan hasil rata-rata *post test* bahwa pembelajaran menggunakan metode eksperimen memiliki hasil belajar yang lebih baik.
3. Berdasarkan uji statistik t pada data *post test* bahwa diperoleh metode eksperimen berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa materi gaya

magnet kelas V di MIS Suturuzzhulam Tembung. Berdasarkan hasil perhitungan uji t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,654 > 2,023$ ($n=21$) dengan taraf signifikan 0,05 atau 5% yang menyatakan terima H_a dan tolak H_0 . Dengan demikian penelitian ini dapat menguji kebenaran hipotesis yaitu “Terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan metode eksperimen terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPA kelas V MIS Suturuzzhulam Tembung”.

B. SARAN

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

1. Bagi sekolah, sekolah disarankan agar menggunakan metode eksperimen secara berkesinambungan.
2. Bagi guru, guru disarankan agar menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran agar siswa lebih semangat belajar, menambah wawasan yang lebih luas kepada siswa dengan menggunakan metode eksperimen, serta menjadikan siswa aktif dan kreatif.
3. Bagi siswa, siswa diharapkan semangat belajar dan aktif dalam proses pembelajaran berlangsung.
4. Bagi peneliti lain, diharapkan penelitian ini bisa menjadi bahan referensi dan juga menjadi bahan koreksi bagi penyempurnaan penyusunan penelitian selanjutnya, sehingga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Rasyidin dan Nasution Wahyuddin Nur. 2011. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Medan: PERDANA PUBLISHING
- Anni, Tri Catharina, dkk. 2004. *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT UNNES Press
- Arikunto Suharsimi. 2009. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- _____. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Cet 14. Jakarta: Rineka Cipta
- _____. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara
- Asmani Jamal Mak'mur, 2014. *7 Tips Aplikasi PAKEM*, Cet. 10, Banguntapan Jogjakarta: DIVA Press (Anggota IKAPI)
- Asy'ari Maslichah, 2006. *Penerapan Pendekatan Sainsteknologi Masyarakat dalam pembelajaran sains di sekolah dasar*. Yogyakarta: Universitas Sanata Darma
- BSNP, 2006. *Badan Standar Nasional Pendidikan*, Jakarta: BSNP
- Depdiknas. 2003. *Undang-undang RI No. 20 tahun 2003. Tentang Sistem Pendidikan Nasional*
- Faizi Mastur, 2013. *Ragam Metode Mengajar Eksakta Pada Murid*, Cet. 1, Banguntapan Jogjakarta: DIVA Press (Anggota IKAPI)
- Isna dkk, 2014. *meningkatkan hasil belajar siswa melalui metode eksperimen dalam pembelajaran IPA di kelas V SDN meselese*.
<https://media.neliti.com/media/publications/114100-ID-meningkatkan-hasil-belajar-siswa-melalui.pdf>
- Jaya Indra. 2013. *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*. Bandung : Citapustaka Media Perintis
- Mayangsari Dewi dkk, 2014. *Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan aktivitas dan Hasil Belajar Siswa kelas VI pokok bahasan konduktor dan isolator SDN semboro Probolinggo*.
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiW0qSSxKTZAhUIT48KHU2AAZ4QFggSMAA&url=https%3A%2F%2Fjurnal.unej.ac.id%2Findex.php%2FJEUJ%2Farticle%2Fdownload%2F1029%2F826%2F&usg=AOvVaw17y6FYZoeYJGwMc6nsVHFz>

- Moedjiono dan Dimiyati moh. 1993. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta. Depdikbud.
- Mulyasa. 2011. *Manajemen Berbasis Sekolah, Konsep, strategi dan Implementasi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Nata Abuddin, 2010, *Tafsir Ayat-Ayat Pendidikan*, Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Parliyah, 2015. *Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Materi Pengaruh Sinar Matahari Terhadap Kondisi Alam Dan Kehidupan Di Bumi Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas II SDN 3 Watuagung*.
www.jurnalpendidikanprofesional.com/index.php/JPP/article/view/103
- Patta Bundu, 2006. *Penilaian Keterampilan proses dan sikap ilmiah dalam pembelajaran sains di sd*. Jakarta: Depdiknas
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Qur'an dan Tafsirnya (Edisi yang disempurnakan)*, 2010, Jakarta : Depatemen Agama RI
- Riduwan, 2010. *Metode dan Teknik Penyusun Tesis*, Bandung : ALFABETA
- Roestiyah, N. K. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Samatowa Usman. 2006. *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Nasional
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. 2017 Ct. 12. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Sulistiyorini Sri. 2007. *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Semarang: Tiara Wacana
- Susilawati dkk, 2013. *Pengaruh Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Ipa Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sd*.
<https://media.neliti.com/media/publications/216996-none.pdf>
- Sumantri Mohamad Syarif. 2016 ct. 2. *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik Di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta : PT RAJA GRAFINDO PERSADA
- Susanto Ahmad. 2012. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : KENCANA PRENADA MEDIA GROUP

- Susanto Ahmad, 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Cet. 1, Jakarta: Kencana
- Suyanto dan Jihad Asep, 2013. *Menjadi Guru Profesional: Strategi Meningkatkan Kualifikasi Dan Kualitas Guru Diera Global*. Jakarta: Erlangga Group
- Umar Bukhari, 2012, *Hadis Tarbawi (Pendidikan Dalam Perspektif Hadis)*, Jakarta : HAMZA
- Wirdawati, 2013. *Penerapan Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran IPA Untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN ! Rio Mukti*.
<http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JKTO/article/view/3867>
- W. S. Winkel, 2004. *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Y. A. Fauziansyah. 2008. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe think pair share terhadap hasil belajar siswa* (skripsi UPI bandung)

LAMPIRAN 1

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
KELAS EKSPERIMEN**

Satuan Pendidikan : MIS Suturuzzhulam
Kelas / Semester : V(Lima) / 2(Dua)
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Alokasi waktu : 4x35 menit (2 Pertemuan)

A. STANDAR KOMPETENSI

5. Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya

B. KOMPETENSI DASAR

5.1 Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet)

C. INDIKATOR

5.1.1 Menjelaskan pengertian gaya magnet

5.1.2 Menyebutkan bentuk-bentuk magnet

5.1.3 Menunjukkan kekuatan gaya magnet dalam menembus beberapa benda melalui percobaan

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah guru menjelaskan, siswa mampu menjelaskan pengertian gaya magnet
2. Setelah guru menjelaskan, siswa mampu menyebutkan bentuk-bentuk magnet
3. Siswa dapat menunjukkan kekuatan gaya magnet dalam menembus beberapa benda melalui percobaan.

E. MATERI PEMBELAJARAN

- Gaya magnet

F. METODE PEMBELAJARAN

- Metode Eksperimen

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahap	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyiapkan kondisi siswa siap belajar 2. Guru menyampaikan apersepsi melalui tanya jawab. 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengkondisikan dirinya. 2. Siswa menjawab pertanyaan guru. 3. Siswa menyimak pemaparan guru
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan tanya jawab dengan peserta didik mengenai gaya magnet 2. Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa untuk mengadakan percobaan. 3. Guru memberikan petunjuk pada siswa yang akan mengadakan percobaan. 4. Guru memperhatikan dan mengamati cara kerja siswa. 5. Guru memberi kesempatan pada kelompok untuk mempresentasikan hasil percobaan. 6. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang kurang dimengerti. 7. Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan hasil dari kegiatan belajar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab 2. Siswa membentuk kelompok yang telah di tunjuk oleh guru dan membagi tugasnya masing-masing. 3. Siswa mengikuti petunjuk yang diberikan guru. 4. Siswa bersungguh-sungguh dalam mengerjakan percobaannya 5. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil percobaan sesuai dengan petunjuk guru. 6. Semua siswa melakukan tanya jawab dan diskusi sehingga menjadi saling berinteraksi 7. Siswa menyimpulkan tentang materi yang telah diajarkan
Kegiatan akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan serta memberikan siswa soal evaluasi. 2. Guru menutup 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengerjakan soal. 2. Siswa mengikuti dengan membaca “Hamdalah” dan

	pembelajaran dengan mengucapkan “Hamdalah” dan mengucapkan salam	menjawab salam guru
--	------------------------------------------------------------------	---------------------

H. ALAT DAN SUMBER

1. Buku IPS kelas 5
2. Magnet
3. Jarum
4. Kertas
5. Kaca
6. Plastik
7. Baterai
8. Kabel
9. Uang logam putih
10. Uang kertas
11. Alat tulis
12. Buku yang relevan

I. PENILAIAN

1. Aspek Kognitif

No	Aspek Yang di Nilai	Hasil Pengamatan				
1	Kesungguhan dalam menjawab pertanyaan					
2	Kecermatan dalam menjawab soal					
3	Menunaikan tugasnya dalam kelompok					
Skor						

Keterangan :

- 1 = kurang sekali
- 2 = kurang
- 3 = cukup
- 4 = baik
- 5 = baik sekali

2. Aspek Afektif

No	Nama	Aspek perilaku yang dinilai			Ket
		Bekerja sama	Rasa ingin tahu	Disiplin	
1					
2					
3					

Catatan :

Kolom aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut

4 = sangat baik

3 = baik

2 = cukup

1 = kurang

3. Aspek Psikomotorik

No	Nama	Aspek psikomotorik yang dinilai		Ket
		Ketelitian dalam melakukann percobaan	Kelincahan dalam melakukan percobaan	
1				
2				
3				

Catatan :

Kolom aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut

4 = sangat baik

3 = baik

2 = cukup

1 = kurang

LEMBAR PENILAIAN

No	Nama Siswa	Performan			Skor	Nilai
		Kognitif	Afektif	Psikomotorik		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

- **Nilai = (Jumlah skor : jumlah skor maksimal) X 10**
- **Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka diadakan Remedial.**

Mengetahui,

Medan, 25 April 2018

Kepala Sekolah

Guru Kelas

Mahasiswa

Abdul Manaf, S.Pd.I
NIP:

Hapsoh, S. Pd

Nur Hasanah
NIM. 36143079

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Kelompok :
Kelas : Va
Materi : **Kekuatan Gaya Magnet**

Tujuan:

Mengamati kekuatan gaya magnet menembus kertas/ plastik

Saran Penerapan Dalam Pembelajaran:

Kegiatan ini dapat dilakukan sebagai penerapan pada pembelajaran “kekuatan gaya magnet menembus kertas/plastik”

Alat Dan Bahan

Magnet, Paku, Jarum, kertas/plastik dan Uang logam

Langkah-langkah

1. Letakkan paku, jarum dan uang logam kuning di atas kertas dan plastik kemudian dekatkan magnet pada paku, jarum dan uang logam lalu amatilah apa yang terjadi pada paku tersebut!
2. Ambillah magnet dan dekatkan dibawah kertas atau plastik tersebut, lalu amati apa yang terjadi pada kertas atau plastik tersebut?
3. Buatlah kesimpulan dari kegiatan ini!

Pertanyaan

Berdasarkan kegiatanmu, jawablah pertanyaan berikut ini:

1. Apakah yang terjadi pada paku, jarum dan uang logam ketika magnet digerakkan di bawah kertas dan plastik?
2. Mengapa paku, jarum dan uang logam dapat bergerak ketika magnet di gerakkan di bawah kertas dan plastik?
3. Apa kesimpulan kalian terhadap percobaan tersebut? Tuliskan!

LAMPIRAN 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : MIS

Kelas / Semester : V(Lima) / 2(Dua)

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Alokasi waktu : 4x35 menit (2 Pertemuan)

I. STANDAR KOMPETENSI

5. Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya

J. KOMPETENSI DASAR

5.1 Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet)

K. INDIKATOR

5.1.4 Menjelaskan pengertian gaya magnet

5.1.5 Menyebutkan bentuk-bentuk magnet

5.1.6 Menunjukkan kekuatan gaya magnet dalam menembus beberapa benda melalui percobaan

L. TUJUAN PEMBELAJARAN

4. Setelah guru menjelaskan, siswa mampu menjelaskan pengertian gaya magnet

5. Setelah guru menjelaskan, siswa mampu menyebutkan bentuk-bentuk magnet

6. Siswa dapat menunjukkan kekuatan gaya magnet dalam menembus beberapa benda melalui percobaan.

M. MATERI PEMBELAJARAN

- Gaya magnet

N. METODE PEMBELAJARAN

- Metode Konvensional

O. KEGIATAN PEMBELAJARAN

NO	KEGIATAN		WAKTU
	Guru	Siswa	
1	Kegiatan Awal <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengucapkan salam - Guru mengajak siswa berdo`a sebelum pelajaran dimulai - Guru menanyakan kabar siswa dan bertanya siapa yang tidak hadir hari ini - Guru mengabsen kehadiran siswa - Guru menyampaikan judul materi dan tujuan pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa menjawab salam - Siswa membaca do`a sebelum belajar - Siswa menjawab kabar mereka secara bersamaan dan yang tidak hadir hari ini - Siswa mendengarkan namanya dipanggil - Siswa mendengarkan 	15 Menit
2	Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan pretes kepada siswa - Guru menjelaskan materi tentang pengertian gaya, bentuk-bentuk gaya dan kekuatan gaya magnet dalam menembus beberapa benda. - Guru menuliskan materi pelajaran di papan tulis 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengerjakan pretes - Siswa mendengarkan penjelasan guru - Siswa mencatat di buku mereka masing- 	45 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah mencatat guru bertanya kepada siswa tentang materi yang telah dipelajari - Guru memberikan postest 	<p>masing</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru - Siswa mengerjakan postest 	
3	<p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menyimpulkan materi pembelajaran hari ini - Guru menutup pelajaran dengan melafalkan hamdalah - Guru mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mendengarkan kesimpulan materi pelajaran dari guru - Siswa membaca hamdalah bersama-sama - Siswa menjawab salam 	10 Menit

II. PENILAIAN

1. Aspek Kognitif

No	Aspek Yang di Nilai	Hasil Pengamatan				
1	Kesungguhan dalam menjawab pertanyaan					
2	Kecermatan dalam menjawab soal					
3	Menunaikan tugasnya dalam kelompok					
Skor						

Keterangan :

6 = kurang sekali

10 = baik sekali

7 = kurang

8 = cukup

9 = baik

2. Aspek Afektif

No	Nama	Aspek perilaku yang dinilai				Ket
		Bekerja sama	Rasa ingin tahu	Disiplin	Menghargai teman	
1						
2						
3						

Catatan :

Kolom aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut

5 = sangat baik

4 = baik

3 = cukup

2 = kurang

3. Aspek Psikomotorik

No	Nama	Aspek psikomotorik yang dinilai		Ket
		Ketelitian dalam melakukann percobaan	Kelincahan dalam melakukan percobaan	
1				
2				
3				

Catatan :

Kolom aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut

4 = sangat baik

3 = baik

2 = cukup

1 = kurang

LEMBAR PENILAIAN

No	Nama Siswa	Performan			Skor	Nilai
		Kognitif	Afektif	Psikomotorik		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

- Nilai = (Jumlah skor : jumlah skor maksimal) X 10
- Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka diadakan Remedial.

Mengetahui,

Medan, 25 April 2018

Kepala Sekolah

Guru Kelas

Mahasiswa



Abdul Manaf, S.Pd.I
NIP:

May Zul Aidah Sari, S. Pd

Nur Hasanah
NIM. 36143079

Tugas Pertemuan 1

Jawablah pertanyaan berikut ini dengan singkat dan tepat!

1. Apa yang dimaksud dengan magnet? Jelaskan!
2. Tuliskan macam-macam bentuk magnet!
3. Apa yang dimaksud dengan benda magnetis? Jelaskan!
4. Sebutkan 5 contoh benda yang dapat ditarik oleh magnet! Dan berikan alasannya!
5. Mengapa magnet tidak dapat menarik kertas atau plastik? Jelaskan!

LAMPIRAN 3

INSTRUMEN SOAL PRI-TEST

A. Berilah tanda silang (X) pada salah satu jawaban yang benar!

1. Bila sebuah magnet dipotong menjadi dua, maka setiap potongan magnet itu akan....
 - a. Hilang kemagnetannya
 - b. Menjadi setengah magnet
 - c. Menjadi magnet dengan dua kutub
 - d. Menjadi magnet dengan satu kutub
2. Benda dibawah ini yang dapat ditarik magnet adalah....
 - a. Uang logam tembaga
 - b. Tali plastik
 - c. **Karet gelang**
 - d. **Paku besi**
3. Berikut ini yang termasuk sifat magnet adalah
 - a. **Kutub senama tarik-menarik**
 - b. **Kutub tidak senama tolak-menolak**
 - c. **Kutub utara dengan kutub utara tarik-menarik**
 - d. **Kutub utara dengan kutub selatan tarik-menarik**

4. Perhatikan benda-benda dalam kotak di bawah ini:

No	Benda
1.	Paku
2.	Pensil
3.	Penggaris plastic
4.	Karet penghabus
5.	Baja

Pasangan benda yang dapat ditarik oleh magnet ditunjukkan oleh pasangan nomor....

- a. 1 dan 2
 - b. 1 dan 3
 - c. 1 dan 4
 - d. **1 dan 5**
5. Serbuk besi ketika didekatkan dengan magnet untuk menarik benda magnetis terletak pada bagian....
 - a. Garis gaya magnet
 - b. Garis arah magnet
 - c. **Garis kutub magnet**
 - d. Garis gaya gerak
 6. Kekuatan terbesar yang dimiliki oleh magnet untuk menarik benda magnetis terletak pada bagian....
 - a. Pinggirnya
 - b. Sisi-sisinya
 - c. Tengahnya
 - d. **Kutub-kutubnya**
 7. Apabila dua kutub magnet yang sama saling didekatkan akan....
 - a. **Tolak-Menolak**
 - b. Tarik-Menarik
 - c. Diam
 - d. Menempel

8. Arah gaya pada kutub batang magnet yang benar adalah...
- a. Keluar dari kutub utara dan masuk ke kutub selatan
 - b. Keluar dari kutub selatan dan masuk ke kutub utara
 - c. Keluar dari kutub utara dan kutub selatan
 - d. **Masuk dari kutub utara dan kutub selatan**
9. Jika magnet digerakkan paku dan jarum akan ikut bergerak meskipun ada penghalang. Percobaan ini menunjukkan bahwa....
- a. Magnet memiliki dua kutub
 - b. Medan magnet digambarkan oleh garis gaya
 - c. Paku dan jarum termasuk benda nonmagnetis
 - d. **Gaya magnet dapat menembus bahan tertentu**
10. Peralatan berikut ini yang memanfaatkan gaya magnet adalah....
- a. Solder
 - b. Blender
 - c. Setrika listrik
 - d. **Bel listrik**

INSTRUMEN SOAL POST-TEST

A. Berilah tanda silang (X) pada salah satu jawaban yang benar!

1. Berikut ini yang termasuk sifat magnet adalah
 - a. Kutub senama tarik-menarik
 - b. Kutub utara dengan kutub selatan tarik-menarik
 - c. Kutub tidak senama tolak-menolak
 - d. Kutub utara dengan kutub utara tarik-menarik
2. Serbuk besi ketika didekatkan dengan magnet untuk menarik benda magnetis terletak pada bagian....
 - a. **Garis kutub magnet**
 - b. Garis gaya magnet
 - c. Garis arah magnet
 - d. Garis gaya gerak
3. Jika magnet digerakkan paku dan jarum akan ikut bergerak meskipun ada penghalang. Percobaan ini menunjukkan bahwa....
 - a. Magnet memiliki dua kutub
 - b. Medan magnet digambarkan oleh garis gaya
 - c. **Gaya magnet dapat menembus bahan tertentu**
 - d. Paku dan jarum termasuk benda nonmagnetis
4. Peralatan berikut ini yang memanfaatkan gaya magnet adalah....
 - a. Solder
 - b. Blender
 - c. Setrika listrik
 - d. **Bel listrik**
5. Apabila dua kutub magnet yang sama saling didekatkan akan....
 - a. **Tolak-Menolak**
 - b. Tarik-Menarik
 - c. Diam
 - d. Menempel
6. Bila sebuah magnet dipotong menjadi dua, maka setiap potongan magnet itu akan....
 - a. Hilang kemagnetannya
 - b. Menjadi setengah magnet
 - c. Menjadi magnet dengan dua kutub
 - d. Menjadi magnet dengan satu kutub
7. Benda dibawah ini yang dapat ditarik magnet adalah....
 - a. Uang logam tembaga
 - b. Tali plastik
 - c. Karet gelang
 - d. **Paku besi**
8. Perhatikan benda-benda dalam kotak di bawah ini:

No	Benda
6.	Paku
7.	Pensil
8.	Penggaris plastic
9.	Karet penghabus
10.	Baja

Pasangan benda yang dapat ditarik oleh magnet ditunjukkan oleh pasangan nomor....

- a. **1 dan 5**
- b. 1 dan 2
- c. 1 dan 3
- d. 1 dan 4

9. Kekuatan terbesar yang dimiliki oleh magnet untuk menarik benda magnetis terletak pada bagian....
- a. Pinggirnya
 - b. Sisi-sisinya
 - c. Tengahnya
 - d. Kutub-kutubnya**
10. Arah gaya pada kutub batang magnet yang benar adalah....
- a. Keluar dari kutub utara dan masuk ke kutub selatan
 - b. Keluar dari kutub selatan dan masuk ke kutub utara
 - c. Keluar dari kutub utara dan kutub selatan
 - d. Masuk dari kutub utara dan kutub selatan**

LAMPIRAN 5

KUNSI JAWABAN

A. PRI-TEST

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

B. POST-TEST

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

LAMPIRAN 6

TES UJI VALIDITAS

Untuk mencari validitas tes maka dilakukan perhitungan dengan menggunakan korelasi product moment. Dari tabel uji validitas tes hasil belajar siswa kelas V untuk soal nomor 1 diperoleh sebagai berikut:

$$\begin{array}{lcl} \text{Diketahui} & : \sum X & = 19 & \sum Y & = 308 & \sum XY & = 259 \\ & & & & & & \\ & & \sum X^2 & = 19 & \sum Y^2 & = 4036 & N & = 27 \end{array}$$

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{27(259) - (19)(308)}{\sqrt{\{(27)(19) - (19)^2\} \{(27)(4036) - (308)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{6993 - 5852}{\sqrt{\{513 - 361\} \{108972 - 94864\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{1141}{\sqrt{\{152\} \{14108\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{1141}{\sqrt{2144416}}$$

$$r_{xy} = \frac{1141}{1464,3824}$$

$$r_{xy} = 0,779168$$

$$r_{xy} = 0,779$$

Dari perhitungan di atas diperoleh nilai r_{hitung} 0,779, sedangkan nilai r_{tabel} dengan jumlah sampel 27 orang dan taraf signifikan $\alpha=0,05$ adalah 0,381. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,779 > 0,381$) maka soal nomor 1 tersebut dinyatakan valid. Dengan cara yang sama dari 20 soal yang diujikan pada siswa, diperoleh sebanyak 14 soal valid.

No. Soal	R_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
1	0,779	0,381	Valid
2	0,779	0,381	Valid
3	0,458	0,381	Valid
4	0,316	0,381	Tidak Valid
5	0,155	0,381	Tidak Valid
6	0,763	0,381	Valid
7	0,779	0,381	Valid
8	0,350	0,381	Tidak Valid
9	-0,012	0,381	Tidak Valid
10	0,779	0,381	Valid
11	0,411	0,381	Valid
12	0,763	0,381	Valid
13	0,763	0,381	Valid
14	0,493	0,381	Valid
15	0,041	0,381	Tidak Valid
16	0,458	0,381	Valid
17	0,243	0,381	Tidak Valid
18	0,493	0,381	Valid
19	0,419	0,381	Valid
20	0,458	0,381	Valid

LAMPIRAN 7

TES UJI RELIABILITAS

Untuk mengetahui reliabilitas butir soal dihitung dengan menggunakan rumus Kuder Richardson sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

berikut ini perhitungan untuk butir soal nomor 1 diperoleh hasil sebagai berikut:

- Subjek yang menjawab benar pada soal nomor 1 = 19
- Subjek yang menjawab salah pada soal nomor 1 = 8
- Jumlah seluruh subjek = 27

Maka diperoleh:

$$p = \frac{19}{27} = 0,70$$

$$q = \frac{8}{27} = 0,30$$

$$\text{Maka } pq = 0,70 \times 0,30 = 0,21$$

Dengan cara yang sama dapat dihitung nilai pq untuk semua butir soal sehingga diperoleh $\sum pq = 4.000$

Selanjutnya untuk mencari varians total dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh:

$$\sum Y = 308$$

$$\sum Y^2 = 4036$$

$$N = 27$$

Maka diperoleh hasil:

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{4036 - \frac{308^2}{27}}{27} \\ &= \frac{4036 - 3513,48}{27} \\ &= \frac{522,52}{27} \end{aligned}$$

$$= 19,3525$$

Jadi:

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left(\frac{20}{20-1} \right) \left(\frac{19,3525 - 4,000}{19,3525} \right) \\ &= (1,0526315789) (0,7933083581) \\ &= 0,8350614295 \\ &= 0,835 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas soal diatas, disimpulkan bahwa $r_{hitung} = 0,835 > r_{tabel} = 0,381$. Maka secara keseluruhan bahwa tes tersebut reliabel dan termasuk klasifikasi sangat tinggi.

LAMPIRAN 8

INDEKS KESUKARAN TES

Uji tingkat kesukaran tes digunakan untuk melihat apakah tes yang disusun merupakan tes yang baik atau tidak. Artinya tes tidak terlalu mudah maupun sukar, yang berarti tes yang diberikan kepada siswa tergolong sedang. Uji tingkat kesukaran tes untuk soal no 1 dapat dihitung sebagai berikut.

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

Sebagai perhitungan indeks kesukaran tes soal nomor 1 adalah:

$$P = \frac{19}{27} = 0,7037$$

Dengan merujuk kepada klasifikasi tingkat kesukaran tes maka tes nomor 1 termasuk dalam kategori terlalu mudah.

No. Soal	P	Klasifikasi
1	0.704	Terlalu Mudah
2	0.704	Terlalu Mudah
3	0.667	Sedang
4	0.111	Terlalu Sukar
5	0.926	Terlalu Mudah
6	0.519	Sedang
7	0.704	Terlalu Mudah
8	0.630	Sedang
9	0.519	Sedang
10	0.704	Terlalu Mudah
11	0.667	Sedang
12	0.519	Sedang
13	0.519	Sedang
14	0.296	Terlalu Sukar
15	0.259	Terlalu Sukar
16	0.667	Sedang
17	0.370	Sedang
18	0.296	Terlalu Sukar
19	0.963	Terlalu Mudah
20	0.667	Sedang

LAMPIRAN 9

TES UJI DAYA BEDA

Untuk mengetahui indeks soal nomor 1 sebagai berikut:

$$D = PA - PB$$

$$D = 1 - 0,8$$

$$D = 0,2$$

Dengan merujuk kepada klasifikasi tingkat kesukaran tes maka tes nomor 1 termasuk dalam kategori jelek.

No. Soal	Daya Beda	Klasifikasi
1	0,2	Jelek
2	0,8	Baik Sekali
3	0,5	Baik
4	0,2	Jelek
5	0,1	Jelek
6	0,8	Baik Sekali
7	0,8	Baik Sekali
8	0,4	Cukup
9	-0,1	Jelek
10	0,8	Baik Sekali
11	0,5	Baik
12	0,8	Baik Sekali
13	0,8	Baik Sekali
14	0,6	Baik
15	0,1	Jelek
16	0,5	Baik
17	0,3	Cukup
18	0,6	Baik
19	0,2	Jelek
20	0,5	Baik

LAMPIRAN 10

PERHITUNGAN RATA-RATA, VARIANS, DAN STANDAR DEVIASI HASIL BELAJAR SISWA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

A. Kelas Eksperimen

1. Nilai Pre-tes

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai :

$$\sum X_i = 1030 \quad \sum X_i^2 = 52500 \quad n = 21$$

a. Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1030}{21} = 49,05$$

b. Varians

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{21 \cdot (52500) - (1030)^2}{21 \cdot (21-1)}$$

$$S^2 = \frac{1102500 - 1060900}{21 \cdot (20)}$$

$$S^2 = \frac{41600}{420}$$

$$S^2 = 99,048$$

c. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{99,048} = 9,95$$

2. Nilai Pos-tes

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai :

$$\sum X_i = 1840 \quad \sum X_i^2 = 163400 \quad n = 21$$

a. Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1840}{21} = 87,62$$

b. Varians

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$
$$S^2 = \frac{21.(163400) - (1840)^2}{21.(21-1)}$$
$$S^2 = \frac{3431400 - 3385600}{21.(20)}$$
$$S^2 = \frac{45800}{420}$$
$$S^2 = 109,048$$

c. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{109,048} = 10,44$$

B. Kelas Kontrol

1. Nilai Pre-tes

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai :

$$\sum X_i = 990 \qquad \sum X_i^2 = 50500 \qquad n = 20$$

a. Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{990}{20} = 49,50$$

b. Varians

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$
$$S^2 = \frac{20.(50500) - (990)^2}{20.(20-1)}$$
$$S^2 = \frac{1010000 - 980100}{20.(19)}$$
$$S^2 = \frac{29900}{380}$$
$$S^2 = 78,68$$

c. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{78,68} = 8,87$$

2. Nilai Pos-tes

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai :

$$\sum X_i = 1330 \quad \sum X_i^2 = 90100 \quad n = 20$$

a. Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1330}{20} = 66,5$$

b. Varians

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{20 \cdot (90100) - (1330)^2}{20 \cdot (20-1)}$$

$$S^2 = \frac{1802000 - 1768900}{20 \cdot (19)}$$

$$S^2 = \frac{33100}{380}$$

$$S^2 = 87,105$$

c. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{87,105} = 9,33$$

LAMPIRAN 11

PERHITUNGAN UJI NORMALITAS DATA HASIL BELAJAR

Pengujian uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan Uji *Liliefors* dengan galat baku, yaitu berdasarkan distribusi penyebaran data berdasarkan distribusi normal.

Prosedur Perhitungan:

1. Buat H_0 dan H_a yaitu:

H_0 = Tes tidak berdistribusi normal

H_a = Tes berdistribusi normal

2. Hitunglah rata-rata dan simpangan baku data dengan rumus:

- a. Rata-Rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1030}{21} = 49,05$$

- b. Simpangan Baku

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{21.(52500) - (1030)^2}{21.(21-1)}$$

$$S^2 = \frac{1102500 - 1060900}{21.(20)}$$

$$S^2 = \frac{41600}{420}$$

$$S^2 = 99,048$$

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{99,048} = 9,95$$

3. Setiap data X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus:

Contoh pre test kelas eksperimen no. 1 :

$$Z_{Score} = \frac{X_i - \bar{X}}{S} = \frac{30 - 49,5}{9,95} = \frac{-19,5}{9,95} = -1,9$$

4. Menghitung F (Zi)

dengan rumus excel yaitu:

Lihat dari tabel F (Zi) berdasarkan Z_{score} , yaitu $F(Z_i) = 0,026$

5. Menghitung $S(Z_i)$

dengan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{F_{kum}}{\text{Jumlah Siswa}} = \frac{2}{21} = 0,1$$

6. Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya yaitu:

$$F(Z_i) - S(Z_i) = 0,026 - 0,1 = -0,070$$

Harga mutlaknya adalah 0,070.

7. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut.

Dari soal pre-test pada kelas eksperimen harga mutlak terbesar ialah 0,162 dengan $L_{tabel} = 0,190$.

8. Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, kita bandingkan L_0 ini dengan nilai kritis L untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$ atau 5%. Kriterianya adalah terima H_a jika L_0 lebih kecil dari L_{tabel} . Dari soal pre-test pada kelas eksperimen yaitu $L_0 < L_t = 0,162 < 0,190$ maka soal pre-test pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

A. Tabel Data Siswa Kelas Eksperimen

1. Data Pre Test Kelas Eksperimen

No	Skor (Xi)	Fi	Fkum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi) - S(Zi)
1	30	2	2	-1.9	0.026	0.1	0.070
2	40	5	7	-0.9	0.171	0.3	0.162
3	50	7	14	0.1	0.560	0.7	0.107
4	60	7	21	1.1	0.875	1.0	0.125
Rata-Rata	49,05	21				Lhitung	0.162
SD	9.95					Ltabel	0.190

Kesimpulan :

$$L_{hitung} = 0,162$$

$$L_{tabel} = 0,190$$

Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka data berdistribusi Normal.

2. Data Post Test Kelas Eksperimen

No	Skor (Xi)	Fi	Fkum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi) - S(Zi)
1	70	3	3	-1.7	0.040	0.143	0.103
2	80	5	8	-0.7	0.227	0.381	0.154
3	90	7	15	0.2	0.599	0.714	0.116
4	100	6	21	1.2	0.894	1.000	0.106
Rata-Rata	87,62	21				Lhitung	0.154
SD	10.44					Ltabel	0.190

Kesimpulan :

$$L_{hitung} = 0,154$$

$$L_{tabel} = 0,190$$

Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka data berdistribusi Normal.

B. Tabel Data Siswa Kelas Kontrol

1. Data Pre Test Kelas Kontrol

No	Skor (Xi)	Fi	Fkum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi) - S(Zi)
1	30	1	1	-2.2	0.012	0.050	0.038
2	40	5	6	-1.1	0.125	0.300	0.175
3	50	8	14	0.1	0.560	0.700	0.140
4	60	6	20	1.2	0.894	1.000	0.106
Rata-Rata	49.5	20				Lhitung	0.175
SD	8.87					Ltabel	0.190

Kesimpulan :

$$L_{hitung} = 0,175$$

$$L_{tabel} = 0,190$$

Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka data berdistribusi Normal.

2. Data Post Test Kelas Kontrol

No	Skor (Xi)	Fi	Fkum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi) - S(Zi)
1	50	3	3	-1.8	0.032	0.150	0.118
2	60	4	7	-0.7	0.227	0.350	0.123
3	70	10	17	0.4	0.674	0.850	0.176
4	80	3	20	1.4	0.927	1.000	0.074
Rata- Rata	66.5	20				Lhitung	0.176
SD	9.33					Ltabel	0.190

Kesimpulan :

$$L_{hitung} = 0,176$$

$$L_{tabel} = 0,190$$

Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka data berdistribusi Normal.

LAMPIRAN 12

PERHITUNGAN UJI HOMOGENITAS DATA HASIL BELAJAR

Pengujian Homogenitas data dilakukan dengan menggunakan uji F pada data pre tes dan pos tes kedua kelompok sampel dengan rumus sebagai berikut :

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

A. Homogenitas Data Pre tes

Varians data Pre tes kelas Eksperimen : 99,048

Varians data Pre tes kelas Kontrol : 78,684

$$F_{\text{hitung}} = \frac{99,048}{78,684} = 1,258$$

Pada taraf $\alpha = 0,05$ atau 5%, dengan $dk_{\text{pembilang}} (n-1) = 21-1 = 20$ dan $dk_{\text{penyebut}} (n-1) = 20-1 = 19$ diperoleh nilai $F_{(20,19)} 2,155$. Karena $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}} (1,258 < 2,155)$, maka disimpulkan bahwa data pre-tes dan post-tes dari kedua kelompok memiliki varians yang seragam (homogen).

B. Homogenitas Data Post Tes

Varians data Post tes kelas Eksperimen : 109,048

Varians data Post tes kelas Kontrol : 87,105

$$F_{\text{hitung}} = \frac{109,048}{87,105} = 1,252$$

Pada taraf $\alpha = 0,05$ atau 5%, dengan $dk_{\text{pembilang}} (n-1) = 21-1 = 20$ dan $dk_{\text{penyebut}} (n-1) = 20-1 = 19$ diperoleh nilai $F_{(20,19)} 2,155$. Karena $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}} (1,252 < 2,155)$, maka disimpulkan bahwa data pre-tes dan post-tes dari kedua kelompok memiliki varians yang seragam (homogen).

LAMPIRAN 13

PENGUJIAN HIPOTESIS

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus uji t. Karena data kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, maka rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Hipotesis yang diuji dirumuskan sebagai berikut :

$H_a : \mu_1 = \mu_2$ (Terdapat pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar IPA)

$H_o : \mu_1 \neq \mu_2$ (Tidak terdapat pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar IPA)

Berdasarkan perhitungan data hasil belajar siswa (post test), diperoleh data sebagai berikut :

$$x_1 = 87,62 \quad S_1^2 = 109,048 \quad n_1 = 21$$

$$x_2 = 66,50 \quad S_2^2 = 87,105 \quad n_2 = 20$$

Dimana :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(21-1)(109,048) + (20-1)(87,105)}{21+20-2}$$

$$S^2 = \frac{3835,955}{39}$$

$$S^2 = 98,358$$

$$S = \sqrt{98,358}$$

$$S = 9,918$$

Maka :

$$t = \frac{87,62 - 66,50}{9,918 \sqrt{\frac{1}{21} + \frac{1}{20}}}$$

$$t = \frac{21,12}{9,918(0,32)}$$

$$t = \frac{21,12}{3,174}$$

$$t = 6,654$$

Pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ atau 5% dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 21 + 20 - 2 = 39$. Maka harga $t_{(0,05:39)} = 2,023$. Dengan demikian nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,654 > 2,023$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa “ Terdapat pengaruh yang signifikan antara metode eksperimen terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPA kelas V MIS Suturuzzhulam Tembung”.

**SURAT KETERANGAN VALIDASI MATERI PELAJARAN DAN
BENTUK SOAL**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : HUSNARIKA FEBRIANI,S.Si, M.Pd

Jabatan : Kaprodi Biologi

Telah meneliti dan memeriksa validasi isi dan bentuk instrumen soal pada penelitian “Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA Kelas V MIS Suturuzzhulam Tembung” yang dibuat oleh mahasiswa:

Nama : NUR HASANAH

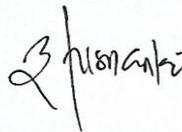
NIM : 36.14.3.079

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Berdasarkan hasil pemeriksaan validasi ini, menyatakan bahwa instrumen tersebut Valid/Valid dengan Catatan/Tidak Valid. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 16 Maret 2018



HUSNARIKA FEBRIANI,S.Si, M.Pd

NIP. 198302052011012008

**SURAT KETERANGAN VALIDASI MATERI PELAJARAN DAN
BENTUK SOAL**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : HUSNARIKA FEBRIANI,S.Si, M.Pd

Jabatan : Kaprodi Biologi

Telah meneliti dan memeriksavalidasi isi dan bentuk instrumen soal pada penelitian “Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA Kelas V MIS Suturuzzhulam Tembung” yang dibuat oleh mahasiswa:

Nama : NUR HASANAH

NIM : 36.14.3.079

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

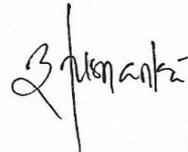
Dengan ini menyatakan bahwa instrumen tersebut (√):

- Sudah memenuhi syarat
- Memenuhi syarat dengan catatan
- Belum memenuhi syarat

Catatan (bila perlu):

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

Medan, 16 Maret 2018
Ahli Materi,



HUSNARIKA FEBRIANI,S.Si, M.Pd

NIP. 198302052011012008

KARTU TELAHAH BUTIR TES PILIHAN GANDA

Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
 Sasaran Program : Siswa MIS Suturuzzhulam Tembung kelas V
 Peneliti : NUR HASANAH
 NIM : 36.14.3.079
 Ahli Materi dan Bentuk Soal : HUSNARIKA,S.Si, M.Pd
 Jabatan : Kaprodi Biologi

Bidang Penelaahan	Kriteria Penelaahan	Penilaian			
		T	CT	KT	TT
Materi	1. Soal sesuai indikator 2. Pengecoh sudah berfungsi 3. Hanya ada satu kunci jawaban yang paling tepat.				
Konstruksi	1. Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas dan tegas 2. Pokok soal bebas dari pernyataan yang bersifat negatif 3. Pilihan jawaban homogen dan logis 4. Panjang pendek pilihan relative sama 5. Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan yang berbunyi "semua jawaban di atas salah"				
Bahasa	1. Soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar 2. Soal menggunakan bahasa komunikatif 3. Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat 4. Pilihan jawaban tidak mengulang kata atau kelompok kata yang sama				

Keterangan:

T = Tepat

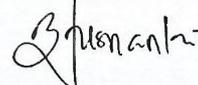
CT = Cukup Tepat

KT = Kurang Tepat

TP = Tidak Tepat

Medan, 16 Maret 2018

Ahli Materi,



HUSNARIKA FEBRIANL.Si, M.Pd

NIP. 198302052011012008

PENILAIAN AHLI
(Expert Judgement)

Judul Skripsi : **“PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN IPA KELAS V MIS SUTURUZZHULAM TEMBUNG”**

Oleh : **NUR HASANAH**

No	Aspek	Nilai			
		T	CT	KT	TP
1	Petunjuk pengisian instrument				
2	Penggunaan bahasa sesuai ejaan yang disempurnakan (EYD)				
3	Kesesuaian soal dan usia anak				
4	Kesesuaian definisi operasional dengan grand teori				

Keterangan:

T = Tepat

CT = Cukup Tepat

KT = Kurang Tepat

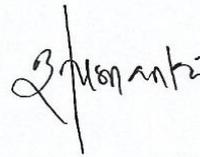
TP = Tidak Tepat

Catatan/ Saran

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

Kesimpulan : Instrumen ini dapat/ tidak dapat digunakan

Medan, 16 Maret 2018



HUSNARIKA FEBRIANL.S.Si, M.Pd

NIP. 198302052011012008



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN

Jl. Williem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371 Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683
Website : www.fitk.uinsu.ac.id e.mail : fitk@uinsu.ac.id

Nomor : B-3595/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/03/2018
Maksud : -
Judul : Izin Riset

15 Maret 2018

Ka MIS Suturuzzhulam

Assalamu'alaikum Wr Wb

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

Nama : NUR HASANAH
Tempat/Tanggal Lahir : Medan, 11 Maret 1996
NIM : 36143079
Fakultas/Jurusan : VIII/Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset MIS Suturuzzhulam, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi yang berjudul:

PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN IPA KELAS V MIS SUTURUZZHULAM TEMBUNG.

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam

Dekan

Ketua Jurusan PGMI



Dr. Salminawati, S.S, M.A

0311208 200710 2 002

Tempat:

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan



YP. SUTURUZZHULAM

MADRASAH IBTIDAIYAH SWASTA SUTURUZZHULAM

Alamat : Jl. Masjid Dusun XIII Bdr. Khalipah Kec. Percut Sei Tuan Kode Pos : 20371
Telp. / HP : 0857 6201 6558 / 0812 6069 1663 E-mail : yp_suturuzzhulam@yahoo.co.id

Bandar Khalipah, 19 Maret 2018

Nomor : 165/ MI/YPS/III/2018

Lamp : --

Hal : Balasan Izin Riset

Kepada Yth;

Ketua Jurusan PGMI

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU

Di -

Medan.

Assalamualaikum Wr. Wb

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **Abdul Manaf, S.Pd.I**

Jabatan : Kepala MIS Suturuzzhulam

Menerangkan bahwa:

Nama : **Nur Hasanah**

T.T/ Lahir : Medan/ 11 Maret 1996

NIM : 36143079

Telah kami setuju untuk melaksanakan Riset pada Madrasah Ibtidaiyah Swasta Suturuzzhulam Desa Bandar Khalipah Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang sebagai syarat penyusunan Skripsi dengan judul:

**“ PENGARUH METHODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA MATA PELAJARAN IPA KELAS V DI MIS SUTURUZZHULAM
TEMBUNG TAHUN PELAJARAN 2017/2018”**

Demikian surat ini kami perbuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalam,

Ka. MIS Suturuzzhulam

Desa Bandar Khalipah



Abdul Manaf, S.Pd.I