



**PENGARUH METODE DEMONSTRASI TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA SUB BAHASAN CAHAYA DAN
SIFAT-SIFATNYA DI KELAS V MIN MEDAN TEMBUNG TAHUN
PELAJARAN 2017/2018**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Untuk Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

OLEH

TIFLAH ADDINA KHAIRIAH NST
36143005

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



**PENGARUH METODE DEMONSTRASI TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA SUB BAHASAN CAHAYA DAN
SIFAT-SIFATNYA DI KELAS V MIN MEDAN TEMBUNG TAHUN
PELAJARAN 2017/2018**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Untuk Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

OLEH

TIFLAH ADDINA KHAIIRAH NST
36143005

PEMBIMBING I

Drs. M. Idrus Habibuan, M.Pd
NIP: 19551108 197903 1 001

PEMBIMBING II

Sapri, S.Ag. MA
NIP: 19701231 199803 1 023

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

Nomor : Istimewa Medan, 18 Mei 2018
Lampiran : - Kepada Yth:
Prihal : Skripsi Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan
a.n Tiflah Addina Khairiah Nst Keguruan UIN Sumatera Utara
Medan

Assalamualaikum Wr.Wb

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

Nama : Tiflah Addina Khairiah Nst
NIM : 36.14.3.005
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah/S1
Judul Skripsi : "Pengaruh Metode Pembelajaran Demonstrasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Sub Bahasan Cahaya dan Sifat-sifatnya di Kelas V MIN Medan Tembung Tahun Pelajaran 2017/2018"

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



Drs. M. Idrus Hasibuan, M.Pd
NIP. 19551108 197403 1 001

Pembimbing II



Sapri, S.Ag. MA
NIP. 19701231 199803 1 023



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

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

SURAT PENGESAHAN

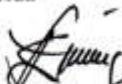
Skripsi ini yang berjudul "PENGARUH METODE DEMONSTRASI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA SUB BAHASAN CAHAYA DAN SIFAT-SIFATNYA DI KELAS V MIN MEDAN TEMBUNG TAHUN PELAJARAN 2017/2018" yang disusun oleh TIFLAH ADDINA KHAIRIAH NASUTION yang telah dimunaqasyahkan dalam sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UINSU Medan pada tanggal:

28 Mei 2018 M
13 Ramadhan 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. Salmiawati, S.S, MA
NIP: 19711208200710 2 001

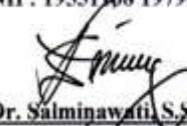
Sekretaris


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

AnggotaPenguji


1. Drs. M. Idrus Hasibuan, M.Pd
NIP: 19551108 197903 1 001


2. Sapri, S.Ag, MA
NIP: 19701231 199803 1 023


3. Dr. Salmiawati, S.S, MA
NIP: 19711208200710 2 001


4. Dr. Mesofno, M.Pd
NIP: 19710727200701 1 031

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan

Dr. H. Amiruddin Siahaan, M.Pd
NIP.19601006199403 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **Tiflah Addina Khairiah Nst**

Nim : 36143005

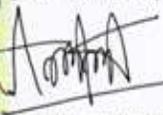
Jur/ Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah/S1

Judul Skripsi : **Pengaruh Metode Pembelajaran Demonstrasi
Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran
IPA Sub Bahasan Cahaya dan Sifat-sifatnya di
Kelas V MIN Medan Tembung Tahun Pelajaran
2017/2018.**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil ciplakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh universitas batal saya terima.

Medan, 18 Mei 2018

METERAI
TEMPEL
6000
Rp
g Membuat Pernyataan

Tiflah Addina Khairiah Nst
NIM 36143005



ABSTRAK

Nama : Tiflah Addina Khairiah Nst
Nim : 36143005
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Pembimbing I : Drs. M. Idrus Hasibuan, M.Pd
Pembimbing II : Sapri, S.Ag, MA
Judul : Pengaruh Metode Demonstrasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Sub Bahasan Pokok Cahaya dan Sifat-sifatnya di Kelas V MIN Medan Tembung Tahun Pelajaran 2017/2018

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) Pengaruh Metode Demonstrasi pada mata pelajaran IPA di kelas V MIN Medan Tembung, 2) Untuk mengetahui hasil belajar siswa di kelas V MIN Medan Tembung, 3) Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan antara pengaruh Metode Demonstrasi terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V MIN Medan Tembung.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Populasinya adalah seluruh siswa kelas V Adapun sampel yang diambil pada penelitian ini adalah berjumlah 79 siswa yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VB yang berjumlah 40 siswa dan VC berjumlah 39 siswa. Instrumen tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa adalah tes pilihan berganda berupa pretes dan postes.

Temuan penelitian ini adalah: 1) Hasil penelitian membuktikan bahwa siswa yang diajar dengan menggunakan Metode Demonstrasi memperoleh nilai rata-rata sebesar 75,3 sedangkan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan Metode Ceramah memperoleh nilai rata-rata sebesar 53,5. 2) Hasil belajar dengan memanfaatkan Metode Demonstrasi dalam pembelajaran sebagian besar siswa mengalami peningkatan hasil belajar dan nilainya mencapai KKM. 13 dari 40 siswa pada kelas eksperimen mendapat nilai mencapai KKM, sehingga pemanfaatan Metode Demonstrasi dalam pembelajaran ini berpengaruh pada hasil belajar siswa. 3) Terdapat pengaruh yang signifikan dari Metode Demonstrasi terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIN Medan Tembung pada materi Cahaya dan Sifat-sifatnya.

Mengetahui
Pembimbing I

Drs. M. Idrus Hasibuan, M.Pd
NIP: 19551108 19903 1 001

KATA PENGANTAR



Segala puja dan puji yang dalam dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Swt, Tuhan Semesta alam yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayahnya kepada penulis, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada junjungan alam, penghulu sekalian Nabi dan Rasul, Nabi besar Muhammad Saw.

Skripsi yang berjudul: **Pengaruh Metode Demonstrasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Sub Bahasan Cahaya dan Sifat-sifatnya di Kelas V MIN Medan Tembung Tahun Pelajaran 2017/2018** adalah sebuah usaha kecil dan sederhana yang disusun penulis untuk memenuhi tugas dan melengkapi syarat-syarat dalam mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Sumatera Utara Medan.

Penulis menyadari bahwa untuk kesempurnaan skripsi ini, penulis tidak dapat menafikan partisipasi pihak lain yang turut memberikan bantuan moril maupun materil, untuk itu. penulis menyampaikan ucapan terima kasih sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. Saidurrahman, M.Ag** selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Sumatera Utara Medan.
2. Bapak **Amiruddin Siahaan, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Sumatera Utara Medan.
3. Ibu **Dr. Salminawati, S.S, M.A** selaku Ketua Prodi PGMI dan Bapak **Nurul Syakur Chaniago, S.S, M.Pd** selaku Sekretaris Jurusan PGMI, beserta staf jurusan yang telah membantu peneliti melengkapi administrasi dan memberikan informasi terkait penyelesaian skripsi.
4. Bapak **Drs. Purba Tua Manurung, M.Pd** selaku Penasehat Akademik yang selama ini telah memberikan bimbingan dan arahnya sehingga penulis dapat menjalani studi akademik selama menjadi mahasiswa di Universitas Islam Negeri (UIN) Sumatera Utara Medan.
5. Bapak **Drs. M. Idrus Haibuan, M.pd** selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak **Sapri, S.Ag, MA** selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan

waktu dan pikirannya untuk membimbing, mengarahkan, dan memberikan saran serta dukungan dan nasehat kepada penulis hingga selesainya skripsi ini.

6. Ibu **Dra. Hj. Hasnah Siregar** sebagai Kepala MIN Medan Tembung serta **Ibu Mardelima, S.Pd** dan ibu **Nuraisyah, S.Pd.I** selaku guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di kelas V, seluruh staf guru dan siswa yang telah banyak membantu penulis dalam pengumpulan data dan informasi yang diperlukan penulis dalam penyempurnaan skripsi ini.
7. Do'a dan terimakasih penulis ucapkan kepada ayahanda **Anwar Nst** dan ibunda **Erna wati**, abangda dan kakanda beserta keluarga yang telah memberikan perhatian, dukungan, motivasi, bantuan moril dan materil sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Sumatera Utara.
8. Kepada teman-teman seperjuangan **PGMI-6 Stambuk 2014** dan **KKN Kelompok 64** terimakasih sudah membantu dan memberikan dukungan serta semangat kepada penulis.
9. Kepada sahabat-sahabat tercinta saya yang tergabung dalam **3DPMI, Yullya Ardiny Hsb, S.Pd, Syarianty Devi, S.Pd, Mai Saro, S.Pd, Supiarti Ritonga, S.Pd**, dan **Suhaida, S.Pd**, trimakasih sudah mendoakan dan mensupport untuk selesainya skripsi ini, semoga kita mampu mengemban amanah ini untuk menjadi pendidik yang hebat.
10. Terimakasih kepada pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dan perkuliahan ini yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan-kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh sebab itu kritik dan saran pembaca sangat penulis harapkan. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna bagi kita semua dan semoga Allah Swt senantiasa memberi petunjuk bagi kita semua amin.

Penulis

Tiflah Addina Khairiah Nst

NIM. 3614 3 005

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Perumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	7
1. Manfaat Teoritis.....	7
2. Manfaat Praktis	8
BAB II LANDASAN TEORITIS	10
A. Kerangka Teori.....	10
1. Pengertian Belajar	10
2. Pengertian Hasil Belajar	17
3. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar	20
4. Metode Pembelajaran.....	25
5. Hakikat Pembelajaran IPA	33
6. Cahaya dan Sifat-sifatnya.....	36
B. Kerangka Fikir.....	41
C. Penelitian Yang Relevan	43
D. Pengajuan Hipotesis.....	44

BAB III METODE PENELITIAN	45
A. Jenis dan Desain Penelitian	45
1. Desain Penelitian	45
2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	47
B. Populasi dan Sampel	48
C. Defenisi Operasional Variabel.....	49
D. Pengumpulan Data.....	50
1. Instrument Tes	51
2. Instrument non-tes.....	60
E. Analisis Data	65
F. Prosedur Penelitian	67
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	69
A. Deskripsi Data	69
1. Analisis Deskriptif Hasil Belajar Siswa	76
2. Analisis Perbedaan Nilai Eksperimen dan Kontrol.....	80
B. Uji Persyaratan Analisis.....	82
1. Uji Normalitas	82
2. Uji Homogenitas Varian.....	84
C. Hasil Analisis Data Pengujian Hipotesis.....	85
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	88
E. Keterbatasan Masalah	92

BAB V PENUTUP	93
A. Kesimpulan.....	93
B. Implikasi Penelitian	94
C. Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA.....	96
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	98

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Desain Penelitian.....	46
Tabel 3.2	Jumlah Siswa Kelas V MIN Medan Tembung	48
Tabel 3.3	Instrumen Tes Hasil Belajar.....	52
Tabel 3.4	Kriteria Reliabelitas.....	55
Tabel 3.5	Kriteria Indeks Kesukaran Soal.....	56
Tabel 3.6	Kriteria Indeks Daya Pembeda Soal.....	57
Tabel 3.7	Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Hasil Belajar IPA.....	57
Tabel 3.8	Kisi-Kisi Instrumen Observasi.....	61
Tabel 3.9	Kriteria Penilaian Instrumen	65
Tabel 4.1	Visi dan Misi MIN Medan Tembung	69
Tabel 4.2	Profil MIN Medan Tembung	70
Tabel 4.3	Jumlah Siswa Kelas V MIN Medan Tembung	71
Tabel 4.4	Hasil Validitas Soal	72
Tabel 4.5	Hasil Uji Reliabelitas Instrumen	72
Tabel 4.6	Observasi Pembelajaran IPA Dengan Model Demonstrasi	74
Tabel 4.7	Format Penilaian	75
Tabel 4.8	Hasil Belajar Pretes	78
Tabel 4.9	Hasil Belajar Postes.....	79
Tabel 4.10	Nilai Kelas Eksperimen	81
Tabel 4.11	Nilai Kelas Kontrol.....	81
Tabel 4.12	Hasil Uji Normalitas Data.....	83
Tabel 4.13	Hasil Uji Homogenitas	84

Tabel 4.14 Nilai Rata-rata.....	86
Tabel 4.15 Uj <i>T-Test</i>	87

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dalam arti yang luas, di dalamnya mengandung pengertian pendidikan, pengajaran, dan pembentukan keterampilan. Dari konsep tersebut dapat ditemukan bahwa mendidik tidak lain merupakan suatu usaha atau kegiatan yang dilakukan oleh penanggung jawab untuk membimbing anak didik agar memiliki watak dan kepribadian yang baik.¹ Seorang anak atau seorang peserta didik dikatakan telah berhasil belajar atau mendidik dapat dilihat dari kualitas mengajar atau belajarnya, dan dapat dilihat dari tujuan yang akan dicapai.

Secara harfiah IPA atau ilmu pengetahuan alam dapat disebut sebagai ilmu pengetahuan tentang alam atau yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. IPA merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar. Pendidikan IPA diharapkan menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta cara menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran IPA menekankan pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Ilmu pengetahuan alam merupakan suatu pelajaran yang mempermudah siswa untuk terlibat langsung dan menemukan sendiri pengetahuan mengenai

¹ Rosdiana A. Bakar, (2009), *Pendidikan Suatu Pengantar*, Bandung : Ciptapustaka Media Perintis, hal.17

sesuatu, karena hakikat IPA secara garis besar memiliki 3 komponen yaitu: proses ilmiah, produk ilmiah dan sikap ilmiah. Proses ilmiah berupa tindakan mengamati, mengklarifikasi, memprediksi, merancang dan eksperimen. Produk ilmiah berupa tindakan fakta, prinsip, konsep, hukum dan teori. Sikap ilmiah berupa tindakan rasa ingin tahu yang tinggi, jujur, hati-hati dan objektif. Dengan adanya pembelajaran IPA di MI diharapkan siswa memiliki keterampilan untuk mengkaji peristiwa-peristiwa alam yang ada dengan menggunakan cara-cara ilmiah untuk memperoleh pengetahuan.

Ilmu Pengetahuan Alam adalah mata pelajaran yang diajarkan pada tingkat pendidikan terutama pada SD/MI yang bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan dalam memperoleh pengalaman dan pengetahuan berdasarkan konsep-konsep IPA. Juga dapat mengembangkan dan menerapkan konsep-konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling keterkaitan antara IPA, lingkungan, teknologi, maupun masyarakat.

Untuk mewujudkan tujuan yang di atas, sangat dibutuhkan peran seorang guru dalam mempersiapkan pembelajaran yang berlangsung. Dalam pengelolaan pembelajaran, ada peran guru yang tidak dapat dipisahkan yaitu merencanakan, mengorganisasikan, memimpin, dan mengawasi pembelajaran yang akan berlangsung. Kegiatan tersebut harus dilakukan guru dengan baik agar tujuan dapat dicapai secara maksimal.

Dalam membahas IPA tidak cukup hanya menjelaskan saja, tetapi yang lebih penting adalah membuktikan atau mendapatkan suatu teori. Ada beberapa

materi yang membutuhkan suatu pengamatan, agar nantinya siswa akan lebih memahami materi tersebut. Cahaya dan Sifat-sifatnya merupakan suatu materi IPA yang diajarkan di kelas V, dan untuk mengajarkannya tidak cukup hanya dengan menggunakan Metode Ceramah saja, tetapi sangat diperlukan metode yang dapat mengaktifkan siswa melalui pengamatan agar siswa lebih memahami materi Cahaya dan Sifat-sifatnya tersebut.

Metode yang sering digunakan oleh guru selama pembelajaran khususnya mata pelajaran IPA di MIN Medan Tembung yaitu Metode Ceramah. Akibat seringnya menggunakan metode tersebut, maka keaktifan siswa selama belajar tidak muncul sama sekali. Hal itu terjadi karena selama pembelajaran berlangsung siswa hanya duduk, mendengarkan dan menulis apa yang disampaikan guru saja. Suasana belajar menjadi monoton, sehingga timbul kebosanan dari diri siswa dan dapat mengakibatkan siswa tidak bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, akibat dari penggunaan metode tersebut guru lebih mendominasi pembelajaran sehingga siswa enggan untuk bertanya. Maka, tidak dapat dipungkiri bahwa hal tersebut dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran IPA.

Hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan Ibu Mardelima guru mata pelajaran IPA kelas V MIN Medan Tembung pada tanggal 24 Januari 2018 menyatakan bahwa pelajaran IPA di kelas V dianggap membosankan dan monoton menurut siswa, dan sulit dipahami karena beberapa hal, yakni: cenderung menghafal, penyampaian materi secara teori oleh pendidik lewat

ceramah, latihan dan mengerjakan tugas-tugas. Model yang digunakan dalam penyampaian selalu bersifat monoton mengakibatkan siswa kurang termotivasi untuk mengikuti pelajaran. Penerapan strategi pembelajaran menggunakan strategi yang monoton inilah yang diduga menjadi salah satu faktor penyebab masih rendahnya hasil belajar dan kurangnya keaktifan belajar siswa terhadap pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di MIN Medan Tembung.

Dibuktikan dengan hasil ulangan siswa yang disampaikan oleh Ibu Mardelima guru mata pelajaran IPA, tentang hasil belajar siswa kelas V yang tidak tuntas KKM. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran IPA adalah 80. Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain rendahnya perhatian siswa dalam mengikuti pelajaran IPA. Guru sering memberikan pelajaran dalam bentuk ceramah dan tanya-jawab, sehingga siswa tidak terangsang untuk mengembangkan kemampuan berfikir kreatif. Permasalahan yang timbul karena ketidaktepatan penggunaan metode dalam pembelajaran, senantiasa memberikan arahan bagi peneliti dalam melakukan penelitian yaitu dengan mengubah kebiasaan yang sering dilakukan guru dalam memilih metode yang tepat. Maka, dalam penelitian ini peneliti akan memilih salah satu metode yang dianggap dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu dengan menggunakan Metode Demonstrasi.

Kualitas suatu pendidikan selalu mengacu kepada hasil belajar siswa, dimana kualitas pendidikan yang baik merupakan tujuan pendidikan itu sendiri. Kualitas pendidikan yang masih rendah, seakan menjadi sorotan yang tajam dan bahkan merupakan masalah yang sangat besar di Indonesia. Proses belajar

mengajar merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Interaksi Metode Demonstrasi adalah cara menyampaikan materi pembelajaran dengan peragaan, baik dilakukan oleh dirinya atau meminta orang lain untuk memperagakannya. Metode demonstrasi “berguna untuk menunjukkan keterampilan tertentu, memudahkan penjelasan, menghindari verbalisme (banyak omong padahal tidak perlu) dan melatih keterampilan.”²

Bagi siswa SD/MI penerapan Metode Demonstrasi sangat penting, karena dapat meningkatkan kualitas intelektual peserta didik baik dari aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Selain itu penggunaan Metode Demonstrasi diharapkan dapat memberikan pengaruh positif bagi siswa dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa yang baik antara guru dan siswa.

Maka, berdasarkan fenomena di atas, peneliti tertarik untuk mengajarkan IPA kepada siswa MIN kelas V dengan mengaktifkan siswa secara langsung dalam pembelajaran melalui penelitian eksperimen dengan judul **“Pengaruh Metode Pembelajaran Demonstrasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Sub Bahasan Cahaya dan Sifat-Sifatnya di Kelas V MIN Medan Tembung Tahun Pelajaran 2017/2018”**

² Lukman Zain, (2009), *Pembelajaran Fiqih*, Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia, hal.14.

B. Identifikasi Masalah

Mengacu pada latar belakang masalah di atas, maka dapat dibuat dibuat identifikasi masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Hasil belajar IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) siswa rendah
2. Siswa merasa bosan dan jenuh dengan model pembelajaran monoton yang diterapkan guru.
3. Peranan guru yang sangat dominan menyebabkan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Guru terpaku pada buku teks sebagai sumber belajar mengajar, tidak menggunakan alat peraga atau media dalam pembelajaran sehingga siswa pun kurang aktif dalam mengikuti pelajaran.
4. Guru masih menggunakan metode yang konvensional.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan Identifikasi Masalah di atas, perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh metode demonstrasi pada mata pelajaran IPA di kelas V MIN Medan Tembung?
2. Bagaimanakah hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V MIN Medan Tembung?
3. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara pengaruh Metode Demonstrasi terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V MIN Medan Tembung ?

D. Tujuan Penelitian

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

1. Untuk mengetahui pengaruh Metode Demonstrasi pada mata pelajaran IPA di kelas V MIN Medan Tembung.
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa di kelas V MIN Medan Tembung.
3. Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan antara pengaruh Metode Demonstrasi terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V MIN Medan Tembung.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Dengan dilaksanakannya penelitian ini diharapkan dapat memberi kontribusi ilmu pengetahuan tentang hal-hal yang bersangkutan dengan Metode Demonstrasi, pengaruhnya dalam mendukung hasil belajar siswa dan bagaimana proses penerapannya, pelaksanaannya, serta penilaiannya di ala kelas sehingga dapat menjadi masukan guru dalam proses pembelajaran selanjutnya khususnya mata pelajaran IPA.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini bermanfaat bagi:

a. Bagi Sekolah

- 1) Memberi masukan dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
- 2) Memberi deskripsi dan informasi hasil belajar IPA siswa MIN Medan Tembung.

- 3) Sebagai bahan evaluasi dalam meningkatkan mutu dan kualitas dalam pembelajaran.

b. Bagi Guru

- 1) Sebagai bahan masukan bagi guru dan calon guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA.
- 2) Memberi masukan tentang perlunya menggunakan model yang menarik dalam pembelajaran IPA.
- 3) Meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

c. Bagi Siswa

- 1) Sebagai informasi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa terutama dalam menyelesaikan permasalahan IPA.
- 2) Memberikan kemudahan dalam mengingat materi pelajaran yang telah dipelajari.
- 3) Memberdayakan siswa untuk melatih kerja sama dan tanggungjawab dalam diskusi kelompok serta melatih siswa untuk bertanya dan menyampaikan pendapat.
- 4) Menambah pengetahuan dan pengalaman belajar dalam meningkatkan keterampilan belajar IPA.

d. Bagi Peneliti

- 1) Meningkatkan pemahaman tentang penelitian.
- 2) Membangkitkan minat untuk melakukan penelitian
- 3) Untuk memaksimalkan pengetahuan penelitian lain dalam menyusun penelitian ilmiah.

- 4) Sebagian bahan studi banding penelitian yang relevan dikemudian hari.
- 5) Sebagai upaya dalam mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama pendidikan.

BAB II

LANDASAN TEORIS

A. Kerangka Teori

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan suatu kegiatan yang tidak akan pernah terpisahkan dari kehidupan manusia. Dengan belajar, maka seseorang akan memperoleh pengetahuan dan pengalaman, pengetahuan yang semula tidak ia ketahui menjadi ia ketahui dan pengalaman yang semula tidak pernah ia lakukan menjadi pernah ia lakukan, semua kegiatan tersebut dilakukan karena adanya belajar.

Belajar adalah salah satu kegiatan usaha manusia yang sangat penting dan harus dilakukan sepanjang hayat, karena melalui usaha belajarlah kita dapat mengadakan perubahan (perbaikan) dalam berbagai hal yang menyangkut kepentingan diri kita.³ Sebagian besar proses perkembangan belajar melalui kegiatan pembelajaran, baik dilakukan secara sadar maupun tidak, belajar yang sederhana atau yang kompleks, belajar sendiri ataupun dengan bantuan orang lain, belajar dari buku ataupun dari media yang lain, belajar dari sekolah ataupun di tengah masyarakat.

Menurut teori Behavioristik, belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya interaksi antara stimulus dan respon.⁴ Dengan kata lain seseorang dapat dikatakan telah belajar jika ia dapat menunjukka

³ Mardianto, (2012), *Psikologi Pendidikan*, Medan : Perdana Publishing, hal.47

⁴ C. Asri Budiningsih, (2012), *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta : Rineka Cipta, hal.20

perubahan tingkah lakunya, misalnya seorang anak belum bisa membaca, meskipun ia sudah berusaha giat belajar dan gurunya pun sudah membantunya namun jika ia belum mampu untuk membaca, maka ia belum dianggap belajar, karena ia belum dapat menunjukkan perubahan perilaku sebagai hasil belajar.

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.⁵

Dari berbagai pengertian belajar sebagaimana telah dijelaskan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses mental yang terjadi dalam diri seseorang, sehingga menyebabkan adanya perubahan tingkah laku. Perubahan mental itu terjadi karena adanya interaksi individu terhadap lingkungan sekitarnya. Dengan belajar akan mendapatkan ilmu pengetahuan dan Allah memberikan kemuliaan bagi orang-orang yang memiliki ilmu. Sebagaimana firman Allah SWT dalam QS. Al-Mujadilah ayat 11 yang berbunyi:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ
لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ
دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

⁵ Slameto, (2010), *Belajar & Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta : Rineka Cipta , hal.2

Artinya:

11. Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majelis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antarmu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.

Berdasarkan Ahmad Mustafa Al-Maghribi dari ayat tersebut dapat kita ketahui 3 hal sebagai berikut:

1. Bahwa para sahabat berupaya untuk saling mendekat pada saat berada di dalam majelis Rasulullah Saw, dengan tujuan agar ia dapat mudah mendengar wejangan dari Rasulullah Saw yang diyakini bahwa wejangannya itu terdapat kebaikan yang amat dalam serta keistimewaan yang agung.
2. Bahwa perintah untuk saling meluaskan dan meluaskan tempat ketika berada di majelis, tidak saling berdesakan dan berhimpitan dapat dilakukan sepanjang mungkin, karena cara demikian dapat menimbulkan keakraban di antara sesama orang yang berada di dalam majelis dan bersama-sama dapat mendengar wejangan Rasulullah Saw.
3. Bahwa pada setiap orang yang memberikan kemudahan kepada hamba Allah yang ingin menuju pintu kebaikan dan kedamaian, Allah akan memberikan keluasan kebaikan dunia dan akhirat.⁶

Ayat tersebut menjelaskan bahwa orang-orang yang beriman akan diberi kemuliaan dengan meninggikan derajatnya karena selalu menunaikan perintah-Nya dan menjauhkan larangan-Nya, dan Allah juga memberikan kemuliaan kepada orang-orang yang berilmu pengetahuan, dengan belajar kita dapat memperoleh ilmu pengetahuan, baik itu ilmu agama maupun ilmu dunia. Ilmu pengetahuan yang telah kita peroleh dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat bermanfaat untuk diri sendiri khususnya dan untuk umat manusia pada umumnya. Ilmu yang bermanfaat dapat menjadi

⁶ Abudin Nata, (2010), *Tafsir Ayat-ayat Pendidikan (Tafsir Al-Ayat Al-Tarbawiy)*, Jakarta: PT. Raja Grafindo, hal. 153

sedekah jariyah yang pahalanya tidak akan putus meskipun sudah meninggal dunia.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ciri-ciri belajar adalah sebagai berikut:

- a. Adanya perubahan ataupun kemampuan baru yang dimilikinya. Perubahan yang dimaksud bersifat (kognitif), keterampilan (psikomotorik), maupun nilai dan sikap (afektif).
- b. Perubahan yang akan dialami tidak bersifat sementara akan tetapi perubahan tersebut akan menetap atau dapat disimpan.
- c. Adapun perubahan yang dialaminya tidak terjadi begitu saja, melainkan adanya usaha karena perubahan terjadi disebabkan adanya interaksi dengan lingkungan.
- d. Perubahan tidak disebabkan karena adanya pertumbuhan fisik ataupun kedewasaan, tidak karena penyakit atau apapun itu melainkan karena interaksi.

Menurut Goodman dalam buku Abdul Majid yang berjudul Belajar dan Pembelajaran PAI bahwa:

Belajar dengan menggunakan tiga cara, yaitu melalui pengalaman, pengamatan, dan juga bahasa. Dengan cara-cara seperti itu, siswa belajar melalui kehidupan secara langsung. Mereka dapat menggali, melakukan, menguji coba, menemukan dan membangun secara aktif melalui konteks yang dilalui. Ini berarti kegiatan belajar berlangsung melalui apa yang dilakukan secara aktif oleh siswa.⁷

⁷Abdul Majid, (2012), *Belajar Dan Pembelajaran PAI*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, hal. 107

Pendapat bahwa belajar sebagai aktivitas yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, ternyata bukan hanya sebagai pendapat renungan manusia semata. Belajar juga sebagai suatu proses interaksi antara diri manusia dengan lingkungannya, yang mungkin berwujud pribadi, fakta, konsep ataupun teori. Dalam hal ini terkandung suatu maksud proses interaksi itu adalah: 1) proses interalisasi dari sesuatu ke dalam diri yang belajar, 2) dilakukan secara aktif dengan segenap panca indera ikut berperan.⁸

Sehubung dengan beberapa pendapat di atas, bahwa belajar menurut teori behavioristik diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku. Perubahan tersebut disebabkan oleh seringnya interaksi antara stimulus dan respon. Menurut teori ini inti belajar adalah kemampuan seseorang melakukan respon terhadap stimulus yang datang kepada dirinya. Sebagaimana firman Allah dalam Q. S Al-Alaq: 1-5

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ① خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ② أَقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ③
الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ④ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ⑤

Artinya: *Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Mahamulia. Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.*

Menurut Tafsiran ayat di atas ialah: “*Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan*”; ini ayat pertama yang diterima Nabi SAW.

⁸M. Fadillah, dkk, (2014), *Edutainment Pendidikan Anak Usia Dini*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, hal: 22

Ayat ini mengandung perintah untuk membaca, menulis, dan menuntut ilmu, sebab ketiganya merupakan syiar agama islam.

“Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah”; Allah menciptakan manusia dengan bentuknya yang indah dan merupakan makhluk paling mulia ini dari segumpal darah atau sel sperma dan sel telur. Ilmu kedokteran modern menegaskan, bahwa sperma asal penciptaan manusia, mengandung banyak sel-sel tidak kelihatan dengan mata dan hanya kelihatan dengan mikroskop. Sel sperma itu memiliki kepala dan ekor. Betapa maha suci Allah pencipta terbaik. Alqurthubi berkata, “secara khusus manusia disebutkan disini untuk memuliakannya. Segumpal darah adalah bagian dari darah yang basah. Disebut demikian, karena menempel pada apa yang dilewatinya karena ia basah.”

“Bacalah, dan Tuhanmulah yang maha pemurah”, bacalah hai Muhammad dan Tuhanmu adalah Maha Agung dan mulia, tidak ada yang menyamai maupun setara dengan dia. Kesempurnaan kemurahan Allah ditunjukkan dengan pengajaran-Nya terhadap manusia akan apa yang tidak dia ketahui, *“yang mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam, dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak dia ketahuinya”*; Allah mengajarkan tulis-menulis dengan pena kepada manusia. Allah mengajarkan kepada manusia apa yang belum mereka ketahui, yaitu ilmu dan ma’rifat. Alqurthubi berkata, “dalam ayat ini Allah mengingatkan keutamaan tulisan, sebab tulisan mengandung banyak manfaat besar yang tidak terbayangkan oleh manusia. Ilmu dibukukan, hikmah ditorehkan, kisah dan ucapan orang

dahulu dijaga dan kitab-kitab Allah dijaga hanya dengan tulisan, seandainya tidak ada tulisan, maka urusan dunia dan agama hancur”.⁹

Makna dari ayat tersebut dapat dipahami bahwa Membaca merupakan bagian dari belajar. Membaca merupakan pembelajaran yang sangat penting. Dengan membaca kita dapat mengetahui berbagai pengetahuan atau ilmu. Setelah mendapat pengetahuan, kita dapat menunangnya ke dalam buku dengan cara menulis melalui perantara pena. Sehubung dengan ayat Al-Qur’an di atas, hadis tersebut akan lebih menjelaskan tentang belajar.

مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ طَرِيقًا إِلَىٰ آجِنَّةٍ

Artinya “Barang siapa menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah memudahkan baginya jalan menuju syurga. (H. R. At-Tirmidzi).¹⁰

Dari hasil pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku dengan adanya proses yang dilalui atau pengalaman seseorang dari lingkungan sekitar. Belajar juga dapat diartikan sebagai memahami sesuatu yang baru dan kemudian memaknainya. Dengan kata lain, belajar merupakan perubahan tingkah laku para peserta didik, baik pada aspek pengetahuan, sikap ataupun keterampilan sebagai hasil respon pembelajaran yang dilakukan guru.

2. Pengertian Hasil Belajar

⁹ Syaikh Muhammad Ali Ash-shabuni, (2011), *Shafwatut Tafasir tafsir-tafsir pilihan jilid 1 Al-Fath- An-Nas*, Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, hal. 768-769

¹⁰ Moh. Zuhri, dkk (1992), *Terjemahan Sunan At-Tirmidzi*, Semarang: CV. Asy-Syifa, hal. 274

Dalam proses belajar mengajar terjadi interaksi antara guru dan siswa. Interaksi guru dan siswa sebagai makna utama proses pembelajaran memegang peranan penting untuk mencapai tujuan pembelajaran yang afektif. Kedudukan siswa dalam proses belajar mengajar adalah sebagai subjek juga sebagai objek dalam pembelajaran sehingga proses atau kegiatan belajar dan mengajar adalah kegiatan belajar siswa dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran.

Keberhasilan peserta didik dalam proses belajar mengajar dapat dilihat dari hasil evaluasi belajarnya. Keberhasilan juga dapat dilihat berdasarkan perubahan prestasi belajarnya, maka hasil yang telah dicapainya terjadi setelah ia mengalami proses belajar mengajar. Jika perubahan yang didapat siswa tersebut meningkat maka dapat dikatakan siswa tersebut berhasil dalam belajar.

Hasil belajar terdiri dari dua kata yaitu “Hasil dan Belajar”. Hasil merupakan akibat yang ditimbulkan karena adanya suatu proses kegiatan yang berlangsung. Sedangkan belajar adalah suatu kegiatan untuk memperoleh hasil pengalaman individu yang berupa tingkah laku dalam suatu interaksi.

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Dalam kegiatan belajar yang terprogram dan terkontrol yang disebut sebagai kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, tujuan belajar telah ditetapkan lebih dahulu oleh guru. Anak yang berhasil dalam belajar

ialah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan-tujuan instruksional.¹¹

Setiap proses yang dilakukan, tentu mengharapkan atau menginginkan hasil dari proses kegiatan yang dilakukan sebagai bukti telah melaksanakan kegiatan tersebut. Begitu juga dengan belajar, berhasil tidaknya siswa dalam mengikuti pelajaran dapat dilihat dari hasil belajar mereka. Dalam tahap hasil belajar individu akan memperoleh umpan balik dari apa yang telah dilakukannya. Ada dua kemungkinan yang bakal terjadi yaitu berhasil (sukses) atau gagal. Berhasil, artinya ia dapat memenuhi kebutuhannya dan mencapai tujuannya, sedangkan gagal artinya ia tidak memenuhi kebutuhan dan tidak mencapai tujuan.¹²

Ketika individu berhasil dalam belajar, ia akan merasa puas karena kebutuhannya terpenuhi dan tujuannya tercapai. Kemungkinan ia akan melanjutkan proses belajar selanjutnya. Apabila gagal, individu akan melakukan berbagai kemungkinan, seperti melakukan tindak balas kembali atau berusaha lebih baik atau mencari aktivitas lain atau ia akan merasakan kekecewaan. Guru diharapkan dapat membantu anak-anak yang gagal ini agar mereka tidak berputus asa dan mampu belajar dengan baik.

Merujuk pada pendapat Dimayati & Mudjiono, ada lima kategori hasil belajar yaitu: 1) Informasi Verbal adalah hasil belajar untuk mengungkapkan

¹¹Mulyono Abdurrahman, (2009), *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta : Rineka Cipta, hal.37-38

¹²H.M. Surya dkk, (2007), *Kapita Selekta Kependidikan SD*, Jakarta: Universitas Terbuka, hal. 8.12

pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Pemikiran informasi verbal memungkinkan individu berperanan dalam kehidupan. 2) Keterampilan Intelektual adalah kecakapan yang berfungsi untuk berhubungan dengan lingkungan hidup serta mempresentasikan konsep dan lambang. 3) Strategi Kognitif adalah kemampuan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri. 4) Keterampilan motorik adalah kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani. 5) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak obyek berdasarkan penilaian obyek tersebut.¹³

Menurut Gagne, hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sika, apresiasi dan keterampilan.¹⁴ Hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan siswa yang mengikuti adanya proses belajar mengajar. Hasil belajar sangat perlu dievaluasi. Evaluasi yang dimaksud sebagai cerminan untuk melihat apakah tujuan yang ditetapkan sudah tercapai atau malah tidak tercapai dan apakah pembelajaran yang telah berlangsung efektif untuk memperoleh hasil belajar.

Belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar. Perubahan perilaku itu erupakan perolehan yang

¹³ Dimayati & Mudjiono, (2009), *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, hal. 144-145

¹⁴ Agus Suprijono, (2009), *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*, Yoyakarta : Pustaka Pelajar, hal.5

menjadi hasil belajar. Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.¹⁵

Seperti yang telah dikemukakan di atas bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku secara menyeluruh bukan hanya pada satu aspek saja tetapi terpadu secara utuh. Oleh karena itu, guru harus memperhatikan secara seksama supaya perilaku tersebut dapat dicapai sepenuhnya dan menyeluruh oleh siswa. Perwujudan hasil belajar akan selalu berkaitan dengan kegiatan evaluasi pembelajaran, sehingga diperlukan adanya teknik dan prosedur evaluasi belajar yang dapat menilai secara efektif terhadap proses dan hasil belajar.

3. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut H.C. Witherington dan Lee J Cronbach Bapemsi, faktor-faktor yang mendorong hasil belajar adalah:¹⁶

- a. Situasi belajar (kesehatan jasmani, keadaan psikis, dan pengalaman dasar).
 - 1) Kesehatan Jasmani

Kekurangan gizi biasanya mempunyai pengaruh terhadap keadaan jasmani, mudah mengantuk, lekas lelah, lesu dan sejenisnya terutama bagi anak-anak yang usianya masih muda, pengaruh ini sangat menonjol. Keadaan fungsi jasmani seperti panca indra, lebih-

¹⁵ Purwanto, (2009), *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta : Pustaka Belajar, hal.45

¹⁶ Mustaqim, (2008), *Psikologi Pendidik*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar, hal.69-86

lebih mata dan telinga mempunyai pengaruh besar sekali dalam belajar.

Oleh karenanya, orang tua dan guru harus senantiasa menjaga kesehatannya, dengan jalan antara lain pemeriksaan secara teratur, dan berjangka, penyediaan alat-alat yang memenuhi kesehatan, ruangan, cat, lampu, dan penempatan siswa secara baik dalam kelas.

2) Keadaan Psikis

Bila melihat kembali kepada perubahan jenis-jenis belajar, nampak dengan belajar lebih banyak berhubungan dengan aktivitas jiwa, dengan kata lain factor-faktor psikis memang memiliki peran yang sangat menentukan didalam kelas belajar.

b. Penguasaan dan Alat-alat Intelektual

Pola dasar kecakapan-kecakapan intelektual sebenarnya berfungsi sejak awal kehidupan, tetapi mengenai kapan alat-alat intelektual mulai dipergunakan oleh individu, nampaknya ada peraturan tertentu. Menurut H.C. Witherington adalah bahasa bilangan, membaca, menulis, mengarang, bahasa asing dan logika. Tak perlu ditanyakan lagi alat-alat ini sangat membantu dalam belajar.

c. Latihan-latihan yang terpancar

Belajar akan lebih efektif apabila periode latihan disusun terpancar, belajar 6 jam sehari akan lebih baik dipendekkan menjadi 3 hari, tiap hari 2 jam. Hal ini sesuai dengan hasil eksperimen Ebbinghaus disekitar tahun

1890-an dan periode berikutnya diperaktekkan oleh banyak sekolah dengan hasil yang mendukung kebenaran prinsip ini.

d. Penggunaan unit-unit yang berarti

Persoalan yang kita hadapi sekarang, ialah bagaimana menyusun unit-unit yang mengandung arti dan berarti, bisa dipahami yang tersirat dari apa yang tersirat dan bisa dilihat dari manfaatnya dalam kehidupannya nyata dan hubungannya dengan kebutuhan individu. Dan metode bagian ini sangat tergantung kepada kualitas individu. Namun, tidak seluruh jenis belajar bisa ditempuh dengan jalan ini, terutama kecakapan motorik/skills, misalnya belajar berenang menghendaki penguasaan seluruh gerak dan tidak cocok dengan penguasaan gerak-gerak bagian secara berturut-turut.

e. Latihan yang aktif

Seseorang tidak dapat belajar berenang, menulis, berbicara bahasa asing, menari dan sejenisnya, hanya melihat orang lain melakukan hal-hal tersebut. Prinsip ini ialah individu hanya bisa belajar sesuatu dengan mengerjakan sendiri maksudnya individu belajar berpikir sendiri. Belajar naik sepeda mencoba mengendarai sendiri, belajar menghafal dengan mengingat-ingat sendiri secara aktif. Faktor pembantu untuk mempertinggi efisiensi belajar aktif adalah peta gambar, globe, alat-alat visual lainnya yang sejenis.

f. Kebaikan Bentuk dan Sistem

Setiap individu sangat merasakan enaknyanya mempelajari suatu buku yang disusun secara sistematis, bab I disusul bab II dengan isi yang tidak terbalik artinya, pengertian, konsep yang ada dalam bab satu memberi landasan bagi konsep yang ada dalam bab dua. Termasuk dalam kelompok ini adalah cara memegang pena, menulis, cara membaca, cara memegang raket, posisi kepala, badan, kepala, tangan, dan kaki saat orang belajar berenang. Ketepatan cara dan posisi akan sangat mempengaruhi hasil belajar.

g. Efek penghargaan (*Reward*) dan Hukuman

Hal semacam ini hanya menarik anak-anak yang pandai saja, mereka justru yang paling sedikit membutuhkan motif-motif lahir sejenis ini dan memang jumlah orangnya sedikit. Lain halnya dengan penghargaan mereka seluruhnya terlibat tanpa terkecuali, sebab masing-masing diberi penghargaan sesuai dengan usahanya. Rahasia yang diketahui oleh semua pendidik dalam hal penghargaan dan hukuman adalah mengetahui kebutuhan-kebutuhan dan keinginan-keinginan mereka. Anak yang bersifat *extrovert* akan merasa terhormat bila ditunjuk maju kedepan kelas untuk mempresentasikan hasil kerjanya, lain halnya dengan anak yang bersifat *introvert* mereka akan merasa dipaksa untuk tampil kedepan, karena kalau tidak diikuti perintah guru maka ia akan menerima hukuman.

h. Tindakan-tindakan pedagogis

Semua orang tidak menolak anggapan bahwa guru membantu, mendorong dan membimbing perbuatan belajar anak didiknya, juga perlu diakui ada beberapa siswa dapat berhasil baik dalam belajar meskipun mereka menerima pelajaran yang jelek dari gurunya.

Tetapi semua orang tetap tidak menghendaki salah langkah, salah mendidik yang bisa menghalangi perbuatan belajar anak didiknya, hal-hal yang dianggap bisa menghambat antara lain adalah:

- 1) Merusak motif belajar yang sudah ada dengan mengubah rencana si anak yang memang sesuai dengan minat dan bakatnya.
- 2) Kegagalan memahami si murid, akan mengakibatkan salah membimbing.
- 3) Pengertian guru yang kurang jelas mengenai tujuan-tujuan hakiki mata pelajaran yang diberikan.
- 4) Kekurangan faham tentang prinsip-prinsip belajar,
- 5) Penguasaan bahan yang kurang akan mengakibatkan:
 - a) Guru tidak mampu member bimbingan yang baik.
 - b) Menimbulkan kesalahan-kesalahan dasar mengenai fakta-fakta.

i. Kapasitas dasar

Sesuatu yang diwarisi oleh pelajar seperti intelegensi adalah hal yang sangat penting dan besar pengaruhnya dalam belajar, maka guru tidak perlu mengharapkan hasil akhir yang sama dari kelompok yang sama. Dengan kapasitas dasar yang berbeda, mereka berjalan dengan

kecepatannya masing-masing dan mereka menangkap fakta-fakta dengan luas dan sempitnya daerah yang mereka miliki.

Secara global, perbedaan individu tersebut bisa dibedakan menjadi dua:

- 1) Perbedaan vertical atau kuantitatif yang berdimensi satu, artinya manusia dapat digolongkan menurut taraf tertentu, misalnya memiliki IQ 80, IQ 100, dan IQ 30.
- 2) Perbedaan kuantitatif, artinya manusia berbeda dalam bakat dan minatnya ada yang mempunyai kecenderungan intelegen, estetis, motoris, dan lain sebagainya.

Setelah memahami bahwa manusia mempunyai kelebihan dalam daerah yang berbeda-beda dengan variasi dalam setiap daerah tertentu dari tingkat rendah, menengah, dan tinggi. Tugas pendidik adalah member lingkungan yang lebih kaya dan yang lebih luas, hingga biji yang mereka miliki bisa berkembang secara maksimal.

4. Metode Pembelajaran

a. Pengertian Metode

Didalam pembelajaran IPA, setiap konsep abstrak yang baru dipahami siswa diperlukan adanya penguatan, agar tidak mudah dilupakan siswa dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat dengan pola pikir dan pola tindakannya. Untuk keperluan inilah maka diperlukan pembelajaran melalui perbuatan tidak hanya sekedar hapalan dan mengingat saja.

Jika dilihat dari perkembangan kognitifnya, siswa SD/MI masih terikat pada objek yang nyata atau konkret yang dapat ditangkap oleh panca inderanya. Dalam pembelajaran, siswa memerlukan metode dan alat bantu berupa media atau alat peraga yang tepat dengan kondisi siswa sehingga dapat memperjelas apa yang disampaikan oleh guru menjadi lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa.

Metode berasal dari bahasa Yunani “*Methodos*” yang berarti cara yang ditempuh. “Metode adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal”.¹⁷

Metode adalah suatu cara yang teratur atau yang telah dipikirkan secara mendalam untuk digunakan dalam mencapai sesuatu. Metode pembelajaran adalah cara menyajikan materi kepada peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.¹⁸

Metode pembelajaran adalah ilmu yang mempelajari cara-cara untuk melakukan aktivitas yang tersistem dari sebuah lingkungan yang terdiri dari guru dan peserta didik untuk saling berinteraksi dalam melakukan sesuatu kegiatan sehingga proses belajar berjalan dengan baik

¹⁷ Wina Sanjaya, (2007), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Pendidikan*, Jakarta : Kencana, hal.24

¹⁸ Wahyudin Nur Nasution, (2017), *Strategi Pembelajaran*, Medan : Perdana Publishing, hal.140

dan tujuan dari proses pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan yang telah dirumuskan oleh guru.¹⁹

Maka dapat disimpulkan bahwa metode adalah salah satu tata cara yang harus dipatuhi oleh seorang guru dalam menyampaikan suatu pesan pembelajaran pada peserta didik dengan kata lain metode pembelajaran merupakan suatu cara yang ditempuh guru untuk menciptakan situasi pembelajaran yang dapat menyenangkan dan mendukung proses belajar, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

b. Metode Demonstrasi

Metode Demonstrasi adalah metode pembelajaran dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan, dan atau urutan melakukan suatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan.²⁰

Menurut sanjaya, Demonstrasi juga merupakan praktek yang diperagakan kepada peserta didik, maka demonstrasi dapat dibagi menjadi dua tujuan yaitu; demonstrasi proses yang digunakan untuk memahami langkah demi langkah dan demonstrasi hasil untuk memperlihatkan atau memperagakan hasil dari suatu proses²¹.

Metode Demonstrasi merupakan metode mengajar yang menyajikan bahan pelajaran dengan mempertunjukkan secara langsung objeknya atau

¹⁹Ali Mudlofir,(2016), *Desain Pembelajaran Inovatif*, Jakarta : PT Raja Grafindo, hal.105

²⁰Ali Mudlofir, *Desain Pembelajaran Inovatif*, hal. 108

²¹Ali Mudlofir, *Desain Pembelajaran Inovatif*, hal.108

dengan melakukan sesuatu untuk mempertunjukkan proses tertentu.²² Demonstrasi dapat digunakan pada semua mata pelajaran yang diartikan sebagai suatu cara penyajian pelajaran dengan memeragakan dan mempertunjukkan kepada peserta didik suatu proses, prosedur dan atau pembuktian suatu materi yang ingin dipelajari baik dalam bentuk sebenarnya maupun dalam tiruan.

Demonstrasi adalah model mengajar dengan cara memeragakan, kejadian, aturan, dan urutan, melakukan suatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan yang disajikan. Tujuan pokok penggunaan model ini dalam proses pembelajaran adalah untuk memperjelas pengertian konsep dan memperhatikan cara melakukan sesuatu atau proses terjadinya sesuatu.²³

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa Metode Demonstrasi digunakan pendidik untuk memeragakan atau menunjukkan suatu prosedur yang harus dilakukan peserta didik dikarenakan materi yang disampaikan kurang dipahami mereka jika hanya dengan mendengarkan penjelasan dari pendidik. Dalam pelaksanaannya, pendidik harus sudah yakin bahwa peserta didik dapat memperhatikan terhadap objek yang akan di demonstrasikan.

²² Wahyudin Nur Nasution, (2017), *Strategi Pembelajaran*, Medan : Perdana Publishing, hal.153

²³Istarani, (2014), *58 Model Pembelajaran Inovatif*, Medan : Media Persada, hal.101

Guru dituntut menguasai bahan pelajaran serta mampu mengorganisasikan kelas. Sering terjadi kesalahan dan pelaksanaan demonstrasi. Guru yang aktif sedangkan siswa yang pasif hanya memperhatikan guru, bahkan posisi pandangan siswa tidak fokus terhadap objek yang ditampilkan guru, maka guru juga harus mempersiapkan segala sesuatunya dengan matang.

Metode Demonstrasi bukanlah sebuah metode baru dalam kegiatan pembelajaran. Semenjak zaman Nabi Muhammad SAW, bahkan semenjak awal sejarah kehidupan manusia, penggunaan Metode Demonstrasi dalam pendidikan sudah ada. Contohnya pada waktu itu, Nabi banyak menggunakan Metode Demonstrasi untuk menunjukkan perilaku sebagai seorang muslim, maupun praktek ibadah seperti cara sholat, wudhu dan lain-lain. Semua cara tersebut dipraktikkan atau ditunjukkan oleh nabi dan semua umat menikutinya.²⁴

Tujuan dari Metode Demonstrasi adalah :²⁵

- 1) Mengkongkretkan suatu konsep atau prosedur yang abstrak.
- 2) Mengajarkan bagaimana berbuat atau menggunakan prosedur secara tepat.
- 3) Meyakinkan bahwa alat dan prosedur tersebut bisa digunakan.
- 4) Membangkitkan minat menggunakan alat dan prosedur.

²⁴ Syahraini Tambak, (2014), *6 Metode Ilmiah dan Inovatif Pendidikan Agama Islam*, Yogyakarta : Graha Ilmu, hal. 203

²⁵Sri Anitah W, (2008), *Strategi Pembelajaran di SD*, Jakarta : Universitas Terbuka, hal.5.25

Adapun kelebihan dari Metode Demonstrasi adalah:²⁶

- 1) Membantu peserta didik memahami dengan jelas jalannya suatu proses atau kerja suatu benda.
- 2) Proses pembelajaran akan lebih menarik dan tidak membosankan sehingga akan memudahkan peserta didik menerima materi pembelajaran.
- 3) Kesalahan-kesalahan yang terjadi dari hasil ceramah dapat diperbaiki melalui pengamatan dan contoh konkret, dengan menghadirkan objek yang sebenarnya.
- 4) Pengalaman dan kesan sebagai hasil pembelajaran lebih melekat dalam diri peserta didik.

Menurut Halimah, kelebihan penggunaan Metode Demonstrasi ini antara lain adalah sebagai berikut:²⁷

- 1) Menjadikan bahan pelajaran menjadi jelas dan lebih kongkrit dipahami peserta didik sehingga dapat menghindari pemahaman yang hanya verbalisme.
- 2) Memudahkan peserta didik memahami pelajaran dengan cara melihat secara langsung dan prosedur informasi bahan ajar yang disajikan pendidik.
- 3) Dapat mengembangkan rasa ingin tahu peserta didik.
- 4) Peserta didik dibiasakan untuk bekerja secara sistematis.
- 5) Peserta didik dapat mengamati sesuatu secara proses.
- 6) Proses pendidikannya lebih menarik dan menyenangkan.
- 7) Dapat merangsang dan memotivasi peserta didik untuk lebih aktif dalam mengamati dan mendorongnya untuk dapat mencobanya sendiri.
- 8) Dapat menyajikan bahan ajar yang tidak dapat disajikan dengan menggunakan metode lainnya.

²⁶ Ali Mudlofir,(2016), *Desain Pembelajaran Inovatif*, Jakarta : PT Raja Grafindo, hal.108

²⁷ Wahyudin Nur Nasution, (2017), *Strategi Pembelajaran*, Medan : Perdana Publishing, hal.154

Dari beberapa pendapat diatas, dapat peneliti simpulkan bahwa kelebihan dari Metode Demonstrasi adalah sebagai berikut:

- 1) Terjadinya verbalisme akan dapat dihindari dikarenakan siswa diperintahkan untuk memperhatikan bahan yang akan dijelaskan.
- 2) Proses pembelajaran akan lebih menarik, karena peserta didik tidak hanya mendengar, tetapi melihat langsung peristiwa yang terjadi.
- 3) Dengan melihat langsung kejadian, maka siswa akan dapat membandingkan antara teori dan kenyataan.
- 4) Pembelajaran yang berlangsung akan lebih terarah pada materi yang akan dipelajari.

Adapun kelemahan Metode Demonstrasi adalah sebagai berikut:²⁸

- 1) Metode Demonstrasi memerlukan persiapan yang lebih, guru diharapkan mampu mendemonstrasikannya terlebih dahulu sebelum melaksanakan metode ini di kelas.
- 2) Demonstrasi memerlukan peralatan, bahan-bahan dan tempat yang memadai dengan demikian penggunaan metode ini lebih mahal dibandingkan dengan Metode Ceramah.
- 3) Tidak semua benda dapat didemonstrasikan.
- 4) Sukar dimengerti bila di demonstrasikan oleh guru yang kurang menguasai apa yang didemonstrasikan.

²⁸ Ali Mudlofir,(2016), *Desain Pembelajaran Inovatif*, Jakarta : PT Raja Grafindo,hal.109

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kelemahan Metode Demonstrasi adalah:

- 1) Metode Demonstrasi memerlukan persiapan yang lebih matang, sebab tanpa perasaan yang memadai demonstrasi bisa gagal sehingga dapat menyebabkan metode ini tidak efektif lagi.
- 2) Demonstrasi memerlukan peralatan, bahan-bahan, dan tempat yang memadai yang berarti penggunaan metode ini memerlukan pembiayaan yang lebih mahal dibandingkan ceramah.
- 3) Demonstrasi memerlukan kemampuan dan keterampilan guru yang khusus, sehingga guru dituntut untuk bekerja lebih profesional.
- 4) Dalam aplikasinya, demonstrasi memerlukan persiapan yang matang, maka memerlukan waktu yang banyak.

Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan agar Metode Demonstrasi dapat berhasil adalah sebagai berikut.²⁹

- 1) Tahap persiapan yang meliputi: merumuskan tujuan yang harus dicapai peserta didik setelah proses pembelajaran berakhir, mempersiapkan garis besar langkah-langkah demonstrasi untuk memantapkan persiapan sebelum demonstrasi dilakukan agar proses demonstrasi tidak gagal.
- 2) Tahap pelaksanaan yang meliputi: Tahap persiapan, yaitu pengaturan posisi duduk peserta didik yang memungkinkan

²⁹ Ali Mudlofir, *Desain Pembelajaran Inovatif*, hal.109

seluruh peserta didik bisa memerhatikan, pemberian introduksi awal agar peserta didik tahu tujuan pembelajaran dan tugas-tugas apa yang harus dilakukan peserta didik.

- 3) Tahap pelaksanaan demonstrasi, yaitu demonstrasi dimulai dengan kegiatan-kegiatan yang merangsang peserta didik untuk berpikir, pemberian kesempatan peserta didik untuk turut aktif dalam proses demonstrasi, pemberian kesempatan peserta didik untuk mencoba.
- 4) Tahap akhir dimana peserta didik diberi tugas-tugas tertentu yang ada kaitannya dengan pelaksanaan demonstrasi dan proses penyampaian tujuan pembelajaran.

5. Hakikat Pembelajaran IPA

a. Pengertian Pembelajaran IPA

IPA memiliki karakteristik yang membedakannya dengan ilmu lain. IPA adalah kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep atau prinsip tentang gejala alam, yang diperoleh melalui proses dan sikap ilmiah. Pada hakikatnya, IPA terdiri dari tiga komponen yaitu sikap ilmiah, proses ilmiah dan produk ilmiah. IPA sebagai proses menyangkut proses atau cara kerja untuk memperoleh hasil (produk) yang kemudian dikenal sebagai proses ilmiah. Melalui proses ilmiah, didapatkan temuan-temuan ilmiah.

Perwujudan proses-proses ilmiah ini berupa kegiatan ilmiah yang disebut sebagai inkuiri/peyelidikan ilmiah. Sejumlah proses IPA yang dikembangkan para ilmuwan dalam mencari pengetahuan dan kebenaran ilmiah itulah yang kemudian disebut sebagai keterampilan proses IPA.

Proses ilmiah ini dilandasi oleh sikap ilmiah. Sikap ilmiah contohnya adalah objektif dan jujur dalam mengumpulkan data yang diperoleh.³⁰

Aktivitas dalam IPA selalu berhubungan dengan percobaan-percobaan yang membutuhkan keterampilan dan kerajinan. Secara sederhana, IPA dapat juga didefinisikan sebagai apa yang dilakukan oleh para ahli IPA/Sains. Dengan demikian, IPA bukan hanya kumpulan pengetahuan tentang benda atau makhluk hidup tetapi menyangkut cara kerja, cara berpikir, dan cara memecahkan masalah. Ilmuan IPA/Sains selalu tertarik dan memperhatikan peristiwa alam, selalu ingin mengetahui apa, bagaimana, dan mengapa tentang suatu gejala alam dan hubungan kausalnya.

Wina putra mengemukakan bahwa IPA tidak hanya merupakan kumpulan pengetahuan tentang benda atau makhluk hidup, tetapi memerlukan kerja, cara berfikir, dan cara memecahkan masalah. Kesimpulannya bahwa sains adalah ilmu pengetahuan yang mempunyai objek, dan ilmu pengetahuan yang menggunakan metode ilmiah.³¹

Maka dapat peneliti simpulkan bahwa pendidikan IPA (Sains) adalah suatu ilmu yang mengkaji tentang dunia nyata, cermat dan realistis. Konsep IPA dapat berkembang baik, hanya bila pengalaman langsung mendahului pengenalan generalisasi-generalisasi abstrak. Metode seperti ini berlawanan dengan metode tradisonal, konsep IPA hanya diperkenalkan secara verbal saja, tidak membuktikan konsep.

³⁰ Nirwana Anas dkk, (2016), *Diktat Pembelajaran IPA di SD/MI*, Medan : Universitas Islam Negeri, hal.1

³¹ Usman Sumatowa, (2010), *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, Jakarta : PT Indeks, hal.2-3

Daur belajar yang mendorong perkembangan konsep IPA sebagai berikut.³²

- 1) Eksplorasi, yaitu kegiatan dimana anak mengalami atau mengindra objek secara langsung. Pada langkah ini anak memperoleh informasi baru yang ada kalanya bertentangan dengan konsep yang telah dimilikinya.
- 2) Generalisasi, yaitu menarik kesimpulan dari beberapa informasi (pengalaman) yang tampaknya bertentangan dengan yang telah dimiliki anak.
- 3) Deduksi yaitu mengaplikasikan konsep baru (generalisasi) itu pada situasi dan kondisi baru.

b. Tujuan Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta didik tentang diri mereka sendiri dan alam sekitar mereka. Pembelajaran IPA juga melibatkan anak-anak menjadi aktif dan kreatif juga membuat siswa menjadi senang juga dapat membangun pemahaman mereka sendiri melalui kegiatan mengamati, bertanya, menyelidiki, memahami, dan berpikir logis

³² Usman Sumatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, hal.6-7

Adapun tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar bertujuan untuk:³³

- 1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaannya.
- 2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep ipa yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- 4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
- 5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- 6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- 7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi.

6. Cahaya dan Sifat-sifatnya

a. Pengertian Cahaya

Cahaya adalah suatu nama yang diberikan manusia pada radiasi yang dapat dilihat oleh mata manusia. Cahaya merupakan gelombang elektromagnetik, yaitu gelombang yang getarannya adalah medan listrik

³³ Nirwana Anas dkk, (2016), *Diktat Pembelajaran IPA di SD/MI*, Medan : Universitas Islam Negeri, hal. 2

dan medan magnet. Berdasarkan jenisnya, cahaya dibedakan menjadi dua yaitu, cahaya tampak dan cahaya tidak tampak. Cahaya tampak adalah cahaya yang jika mengenai suatu benda maka benda tersebut akan dapat dilihat oleh manusia. Contohnya, cahaya matahari. Cahaya tak tampak adalah cahaya yang bila mengenai benda tidak akan tampak lebih terang atau masih sama sebelum terkena cahaya. Contohnya cahaya inframerah atau sinar x.

Dalam kehidupan sehari-hari, kamu pasti telah mengenal cahaya, seperti cahaya matahari dan cahaya lampu. Cahaya penting dalam kehidupan, sebab tanpa adanya cahaya tidak mungkin ada kehidupan. Jika bumi tidak mendapat cahaya dari matahari, maka bumi akan gelap gulita dan dingin sehingga tidak mungkin ada kehidupan. Para ahli telah meneliti cahaya untuk mengetahui sifat-sifat dan karakteristik cahaya.

Cahaya adalah partikel-partikel kecil yang disebut korpuskel. Bila suatu sumber cahaya memancarkan cahaya maka partikel-partikel tersebut akan mengenai mata dan menimbulkan kesan akan benda tersebut. Cahaya merupakan gelombang, karena sifat-sifat cahaya mirip dengan sifat-sifat gelombang bunyi. Perbedaan antara gelombang cahaya dan gelombang bunyi terletak pada panjang gelombang dan frekuensinya. Sesungguhnya cahaya merupakan gelombang elektromagnetik karena kecepatan gelombang elektromagnetik sama dengan kecepatan cahaya, yaitu sebesar 3×10^8 m/s.

Gelombang elektromagnetik tercipta dari perpaduan antara kuat medan listrik dan kuat medan magnet yang saling tegak lurus. Gelombang elektromagnetik juga termasuk gelombang transversal, yang ditunjukkan dengan peristiwa polarisasi. Berdasarkan penelitian-penelitian lebih lanjut, cahaya merupakan suatu gelombang elektromagnetik yang dalam kondisi tertentu dapat berkelakuan seperti suatu partikel. Gelombang elektromagnetik adalah gelombang yang tidak memerlukan medium untuk merambat. Sehingga cahaya dapat merambat tanpa memerlukan medium. Oleh karena itu, cahaya matahari dapat sampai ke bumi dan memberi kehidupan di dalamnya.

b. Sifat-sifat Cahaya

1) Cahaya Merambat Lurus

Cahaya yang dipancarkan oleh sebuah sumber cahaya merambat ke segala arah. Bila medium yang dilaluinya homogen, maka cahaya lurus. Bukti cahaya merambat lurus tampak pada berkas cahaya matahari yang menembus masuk ke dalam ruangan yang gelap. Demikian pula dengan berkas lampu sorot pada malam hari. Berkas-berkas itu tampak sebagai batang putih yang lurus.³⁴

Ketika menyentuh permukaan suatu benda maka rambatan cahaya akan mengalami dua hal, yaitu pemantulan atau pembiasan.

³⁴ A. Malik Thachir, (2011), *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD dan MI di kelas V*, Jawa Timur : PT. Masmedia Buana Pustaka, hal.

tidak tembus cahaya, sedangkan pembiasan terjadi pada benda yang transparan atau tembus cahaya.

2) Cahaya Dapat Dipantulkan

Kita dapat melihat benda di sekitar kita karena benda itu memantulkan cahaya. Kemudian cahaya pantulan itu masuk ke mata kita. Jelas tidaknya benda tergantung pada banyaknya cahaya yang dipantulkan oleh benda. Benda tampak berwarna merah karena benda tersebut memantulkan spektrum warna merah dan menyerap spektrum warna lain. Benda tampak hitam karena benda tidak memantulkan cahaya tetapi menyerap semua spektrum warna, sedangkan benda putih akan memantulkan semua cahaya.

3) Cahaya Dapat Menembus Benda Bening

Benda bening adalah benda yang dapat ditembus oleh cahaya. Contoh benda bening antara lain kaca, mika, plastik bening, air jernih, dan botol bening. Berdasarkan kemampuan cahaya dalam menembus benda dapat dibedakan menjadi 3 yaitu :

- a) Benda bening atau transparan, yaitu benda-benda yang dapat ditembus atau dilewati cahaya. Benda bening meneruskan semua cahaya yang mengenainya. Contohnya kaca yang bening dan air jernih.
- b) Benda translusens, yaitu benda-benda yang hanya dapat meneruskan sebagian cahaya yang diterimanya. Contohnya air keruh, kaca dop, dan bohlam susu.

- c) Opaque atau benda tidak tembus cahaya, yaitu benda gelap yang tidak dapat ditembus oleh cahaya sama sekali. Opaque hanya memantulkan semua cahaya yang mengenainya. Contohnya buku tebal, kayu, tembok, dan besi.

Sifat cahaya yang dapat menembus benda bening, memungkinkan cahaya matahari dapat menembus permukaan air yang jernih, sehingga tanaman yang hidup di dasar air dapat tetap tumbuh dengan baik. Sifat cahaya yang dapat menembus benda bening ini dapat dimanfaatkan orang untuk membuat berbagai peralatan misalnya kacamata, akuarium, kaca mobil, dan termometer.

4) Cahaya Dapat Dibiaskan

Setiap berkas cahaya yang masuk dari medium yang satu ke medium yang lain akan dibiaskan atau dibelokkan arah rambatnya disebut pembiasan atau refraksi. Besarnya pergeseran berkas cahaya yang keluar dari suatu medium bergantung pada kerapatan optik medium tersebut. Jika cahaya masuk dari zat optik kurang rapat ke zat optik lebih rapat, cahaya dibiaskan mendekati garis normal. Sebaliknya, jika cahaya masuk dari zat optik lebih rapat ke zat optik kurang rapat, cahaya dibiaskan menjauhi garis normal.

Mata manusia juga menerapkan sifat-sifat cahaya yaitu pemantulan cahaya, cahaya menembus benda bening, dan pembiasan cahaya, mata kita dapat melihat suatu benda jika benda itu memantulkan cahaya ke mata kita. Cahaya yang memantul akan

menembus kelensa mata kita, lalu terjadilah pembiasan dan terbentuklah bayangan pada retina mata kita.

5) Cahaya dapat diuraikan

Pelangi terjadi karena peristiwa penguraian cahaya (dispersi). Dispersi merupakan penguraian cahaya putih menjadi berbagai cahaya berwarna. Cahaya matahari yang kita lihat berwarna putih. Namun, sebenarnya cahaya matahari tersusun atas banyak cahaya berwarna. Cahaya matahari diuraikan oleh titik-titik air di awan sehingga terbentuk warna-warna pelangi.

B. Kerangka Fikir

Hakikat hasil belajar adalah suatu perubahan tingkah laku siswa yang menghasilkan tambahan pengetahuan dalam pembelajaran IPA akibat belajar. Perubahan itu disebabkan karena siswa mencapai penguasaan atas pelajaran IPA yang diberikan dalam proses belajar mengajar. Adapun yang mempengaruhi pencapaian keberhasilan dalam mengajar adalah penggunaan dan pemilihan strategi ataupun pendekatan dalam proses belajar mengajar. Pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran berupa kegiatan yang dapat memberikan bantuan kepada siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Penelitian ini dilakukan dari pemikiran IPA adalah ilmu yang pokok bahasannya adalah alam dan segala isinya. Hal yang dipelajari dalam IPA adalah sebab-akibat, hubungan kausal dari kejadian-kejadian yang terjadi di alam. Berdasarkan kurikulum IPA di SD/MI, IPA merupakan cara mencari tahu tentang

alam sekitar secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan, dan memiliki sikap ilmiah.

Untuk melihat intelektual siswa, maka diperlukan suatu metode yang dapat mengaktifkan dan melibatkan siswa secara langsung dalam belajar. Metode Demonstrasi adalah cara penyajian materi pelajaran yang dianggap sesuai dengan mata pelajaran IPA dengan menggunakan atau mempertunjukkan kepada siswa suatu proses, situasi, atau benda-benda tertentu yang sedang dipelajari baik sebenarnya ataupun ditiru.

Dengan menggunakan metode ini, maka akan mampu memperkecil kemungkinan salah dibandingkan jika siswa hanya membaca atau mendengar penjelasan dari guru saja, mengajak para siswa untuk terlibat langsung dalam proses belajar mengajar, sehingga memberikan kepada siswa pengalaman-pengalaman langsung. Memudahkan perhatian siswa untuk terpusat pada penjelasan guru, dan merangsang siswa untuk mengajukan pertanyaan pada hal-hal yang belum ia ketahui selama pembelajaran berlangsung.

Dengan Metode Demonstrasi, penerimaan siswa pada pembelajaran akan sangat berkesan dan mendalam, sehingga membentuk pengertian dengan baik dan sempurna. Siswa juga dapat mengamati dan memperhatikan apa yang diperlihatkan selama pelajaran berlangsung.

C. Penelitian Yang Relevan

Berbagai penelitian dengan menggunakan Metode Demonstrasi telah banyak oleh peneliti-peneliti sebelumnya. Diantara sekian banyak penelitian tersebut di antaranya, sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Eka Yuliana Rahmawati, menyimpulkan bahwa: Pemahaman siswa pada mata pelajaran PAI di SDN Pandean Kota Madiun setelah diterapkannya Metode Demonstrasi mengalami peningkatan dan sangat baik. Peningkatan itu ditandai dengan kemampuan siswa dalam memahami dan mencerna materi pelajaran dengan cermat dan tepat dalam memahami serta melaksanakan materi ibadah yang disampaikan oleh guru.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Ainul Ali Prabawati, menyimpulkan bahwa: keterampilan siswa untuk mengenal pecahan setelah diterapkannya Model Pembelajaran Demonstrasi pada mata pelajaran Matematika Kelas V B MI Nurul Huda Mulyorejo Malang, sangat baik dan ada peningkatan, dan hasil yang dapat disimpulkan dari lembar observasi tentang peningkatan keterampilan mengenal pecahan adalah pertemuan I 23,4%, Pertemuan II 36,2% dan Pertemuan III 27,7%. Pada pertemuan I dengan perolehan nilai rata-rata 43,7, pada pertemuan II 52,9 dan pada pertemuan III 90,9 jadi peningkatan sebesar 19 point.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Nur Fauziah Husnah Nst, menyimpulkan bahwa Metode Demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada sub bahasan jarring-jaring balok dan kubus di kelas IV MIS Mardliatul Islamiyah, ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh 11

orang siswa (52,39%) yang telah mencapai tingkat ketuntasan belajar dengan nilai rata-rata yang diperoleh adalah 67,61. Pada tes hasil belajar pada siklus II diperoleh 18 orang siswa (85,71%) yang sudah mencapai tingkat ketuntasan belajar dengan nilai rata-rata yang diperoleh adalah 86,66. Peningkatan persentase rata-rata hasil belajar siswa, yaitu dari 52,39% pada tes I menjadi 85,71% pada hasil tes II. Sehingga pada siklus II terjadi peningkatan hasil belajar siswa sebesar 33,32%.

D. Pengajuan Hipotesis

Untuk menguji ada atau tidaknya pengaruh antara Variabel X (Metode Demonstrasi) dengan Variabel Y (Hasil Belajar IPA siswa), dalam penelitian ini peneliti membuat hipotesis sebagai berikut:

H_a : Ada pengaruh penggunaan Metode Demonstrasi terhadap hasil belajar IPA siswa pada Konsep Cahaya dan Sifat-sifatnya di Kelas V MIN Medan Tembung.

H_o : Tidak ada pengaruh penggunaan Metode Demonstrasi terhadap hasil belajar IPA siswa pada Konsep Cahaya dan Sifat-sifatnya di Kelas V MIN Medan Tembung.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen dengan bentuk *Quasi Experiment Design*. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. *Quasi Experiment Design* digunakan pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian.³⁵

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain *Non-Equivalent Control Group Design*. Alasan menggunakan desain ini karena desain ini kelompok eksperimen dan kontrol tidak dipilih secara random. Dalam desain ini, baik kelompok eksperimental maupun kelompok kontrol dibandingkan, kendati kelompok tersebut dipilih dan ditempatkan tanpa melalui random. Dua kelompok yang ada diberi pretes, kemudian diberikan perlakuan, dan terakhir diberikan postes.³⁶

Didalam desain ini sebelum dimulai perlakuan, kedua kelompok diberikan tes awal atau pre-test untuk mengukur kondisi awal (0_1).

³⁵Harun Sitompul, (2017), *Statistika Pendidikan Teori dan Cara Perhitungannya*, Medan : Perdana Publishing, hal.29

³⁶ Harun Sitompul, *Statistika Pendidikan Teori dan Cara Perhitungannya*, hal.31

Selanjutnya pada kelompok eksperimen diberi perlakuan (X) dan pada kelas kontrol tidak diberikan perlakuan (X). Sesudah selesai perlakuan kedua kelompok diberi tes lagi sebagai pos-test (O_2). Secara umum dapat dibuat menjadi:

E : O_1 X O_2

P : O_1 O_2

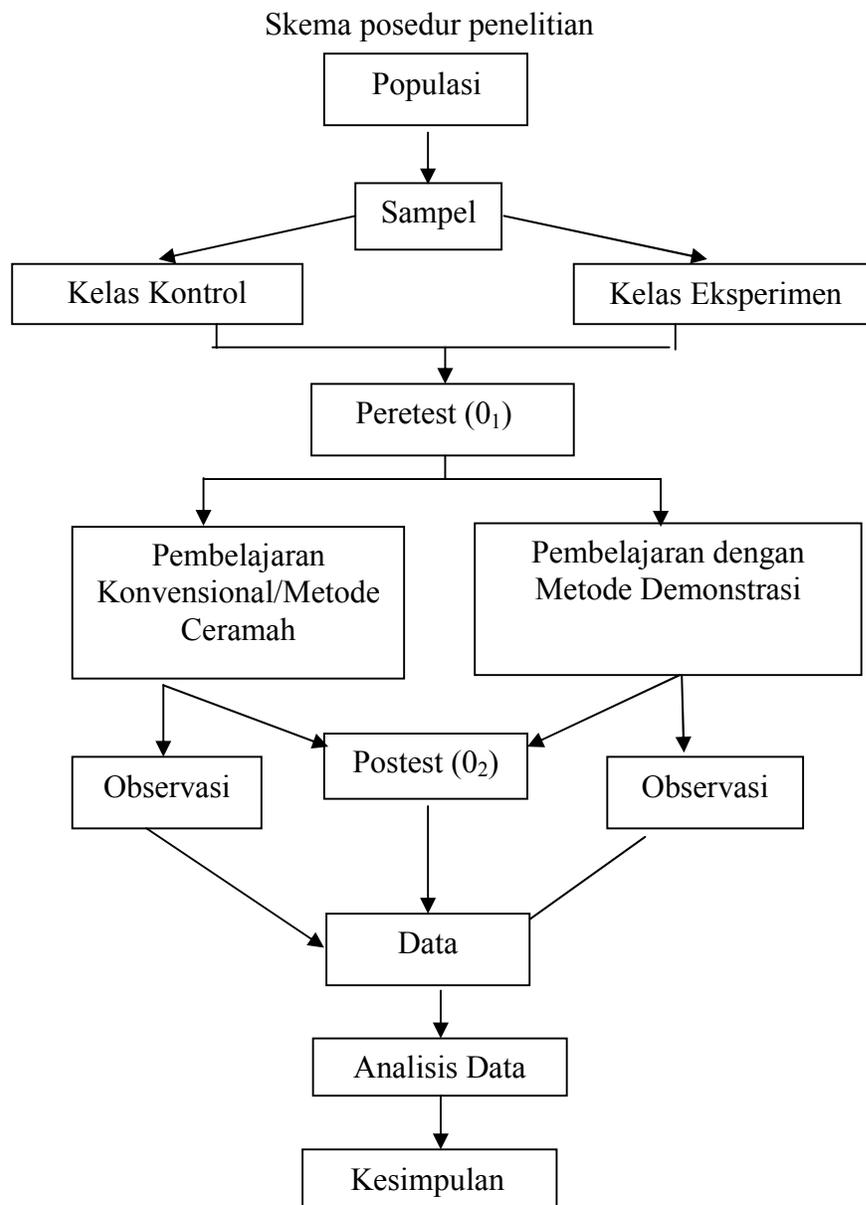
Keterangan :

E : Simbol untuk kelompok eksperimen

P : Simbol untuk kelompok kontrol

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Tes Kelas	Pre-tes	variabel	Pos-tes
Eksperimen	O_1	x	O_1
Kontrol	O_2	-	O_2



2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MIN Medan Tembung Jl. Pertiwi Ujung No. 96 Kel. Bantan Kec. Medan Tembung, Medan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2018 sampai dengan bulan April 2018 dan dilaksanakan secara bertahap pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018.

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.³⁷

Populasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah keseluruhan kelas V MIN Medan Tembung. Adapun jumlah populasi dalam penelitian ini berjumlah 114 siswa.

Tabel 3.2 Jumlah Siswa Kelas V MIN Medan Tembung

Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
V A	15	21	36
V B	20	20	40
V C	25	14	39
Jumlah	60	54	115

Sumber: Tata Usaha MIN Medan Tembung

Sampel adalah sebagian elemen dari suatu populasi, n = banyaknya elemen sampel.³⁸ Adapun sampel yang diambil pada penelitian ini adalah berjumlah 78 siswa yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VB yang berjumlah 40 siswa dan VC berjumlah 39 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 *cluster random sampling*.

³⁷ Sugiyono, (2017), *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, hal. 117

³⁸ Supranto & Nandan, (2016), *Petunjuk Praktis Penelitian Ilmiah Untuk Menyusun Skripsi, Tesis dan Disertasi*, Jakarta: Mitra Wacana Media, hal. 57

Teknik sampling dengan menggunakan teknik *cluster random sampling* digunakan bilamana tidak terdiri dari individu-individu, melainkan terdiri dari kelompok-kelompok individu atau *cluster*, dengan catatan anggota berasal dari kelompok-kelompok yang mempunyai karakteristik yang sama (homogen). Maka sampel yang diteliti ada dua kelas yaitu kelas VB yang menjadi kelas eksperimen dan diberikan tindakan Metode Demonstrasi dan VC yang menjadi kelas kontrol (pembanding) pada penelitian ini yang diberikan menggunakan model pembelajaran konvensional.

C. Definisi Operasional Variabel

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

- a. Metode Demonstrasi adalah metode yang digunakan pendidik untuk memperagakan atau menunjukkan suatu prosedur yang harus dilakukan peserta didik dikarenakan materi yang disampaikan kurang dipahami mereka jika hanya dengan mendengarkan penjelasan dari pendidik.
- b. Hasil belajar IPA adalah besarnya skor yang diperoleh siswa dalam mengerjakan soal postes yang berbentuk pilihan ganda pada mata pelajaran IPA Materi Cahaya dan Sifat-sifatnya. Hasil belajar yang dimaksud adalah hasil belajar kognitif siswa setelah diberikan perlakuan berupa Metode Demonstrasi dan tidak diberi perlakuan berupa Metode Ceramah.

D. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes dan observasi. Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar IPA pada pokok bahasan Cahaya dan Sifat-sifatnya.

Instrumen pengumpulan data adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.³⁹ Maka instrumen penelitian adalah alat atau sarana yang digunakan dalam menentukan atau mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam rangka menjawab permasalahan yang diteliti pada suatu penelitian.

Pada dasarnya tes merupakan instrumen atau alat untuk mengukur perilaku atau kinerja seseorang. Alat ukur tersebut berupa serangkaian pertanyaan yang diajukan kepada masing-masing subyek yang menuntut penemuan tugas-tugas kognitif.⁴⁰

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes (lembar soal) dan non tes (lembar observasi).

³⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, hal. 148

⁴⁰ Syahrur & Salim, (2016), *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Citapustaka Media, hal. 98-99

1. Instrumen tes

Instrumen tes untuk mengukur hasil belajar IPA siswa kelas V MIN Medan Tembung dari segi kognitif yakni berupa lembar tes berbentuk soal *Multiple Choice* atau Pilihan berganda sebanyak 10 soal. Tes ini digunakan untuk mengukur hasil belajar IPA siswa baik di kelas eksperimen (mendapat perlakuan Metode Demonstrasi) maupun di kelas kontrol (Metode Ceramah). Bentuk tes yang diberikan adalah pre-test dan post-test. Instrumen tes uraian untuk mengukur hasil belajar IPA siswa kelas V MIN Medan Tembung pada materi Cahaya dan Sifat-sifatnya.

Untuk menjamin bahwa instrumen berupa tes pilihan berganda yang akan digunakan merupakan instrumen yang baik, maka tes disusun mengikuti langkah-langkah penyusunan soal. Langkah yang dimaksud adalah : 1) penyusunan kisi-kisi, 2) uji coba instrumen tes, 3) uji validitas, 4) reliabelitas, 5) tingkat kesukaran soal dan, 6) daya pembeda soal.

Kisi-kisi disusun berdasarkan SK dan KD yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini disusun dua kisi-kisi instrument tes dengan jawaban pilihan berganda yaitu kisi-kisi instrumrn tes untuk mengukur hasil belajar sebelum perlakuan diberikan dan kisi-kisi instrumen tes untuk mengukur hasil belajar sesudah perlakuan diberikan.

Kisi-kisi instrumen tes untuk mengukur hasil belajar IPA disusun berdasarkan SK: 6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model dan KD: 6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya. Kisi-kisi untuk mengukur hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel.

**Kisi-Kisi Instrumen Tes Hasil Belajar IPA
Materi Cahaya dan Sifat-sifatnya**

Standar Kompetensi: 6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan
membuat suatu karya /model

6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya.

Tabel 3.3 Instrumen Tes Hasil Belajar

No	Indikator	Butir Soal	Jumlah Soal
1.	Menyebutkan sumber-sumber cahaya dalam kehidupan sehari-hari.	1, 19	2
2.	Mendeskripsikan sifat –sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari	9, 25, 26	3
3.	Membuktikan bahwa cahaya merambat lurus melalui kegiatan sehari-hari.	2	1
4.	Menjelaskan peristiwa cahaya merambat lurus dalam kehidupan sehari-hari.	13	1
5.	Menyebutkan contoh benda yang dapat ditembus oleh cahaya.	4	1
6.	Menyebutkan contoh benda yang tidak dapat ditembus oleh cahaya	3	1
7.	Menjelaskan peristiwa cahaya dapat menembus benda bening dalam kehidupan sehari-hari.	16, 20	2
8.	Membuktikan bahwa cahaya dapat	11	1

	menembus berbagai benda bening melalui kegiatan demonstrasi.		
9.	Membuktikan bahwa cahaya dapat dipantulkan melalui kegiatan demonstrasi.	12, 22	2
10.	Mendeskripsikan sifat- sifat cahaya yang mengenai cermin datar	5, 7	2
11.	Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya yang mengenai cermin lengkung	24	1
12.	Menyebutkan contoh benda cermin lengkung	10	1
13.	Membuktikan bahwa cahaya dapat dibiaskan melalui kegiatan demonstrasi.	6, 18	2
14.	Menjelaskan peristiwa pembiasan cahaya dalam kehidupan sehari-hari.	8, 17, 23	3
15.	Membuktikan bahwa cahaya dapat diuraikan menjadi berbagai warna warni melalui kegiatan demonstrasi.	21 28 27	3
16.	Menjelaskan peristiwa penguraian cahaya dalam kehidupan sehari-hari.	14, 15	2

Kisi-kisi instrumen tes hasil belajar IPA merupakan instrumen tes yang belum divalidasi. Instrumen ini terlebih dahulu diuji cobakan pada kelas diluar dari penelitian yaitu kelas VA, uji coba instrumen tes untuk

mengukur hasil belajar IPA materi cahaya dan sifat-sifatnya dengan jumlah responden 35 siswa.

Untuk menjamin bahwa instrumen berupa tes pilihan berganda yang akan digunakan merupakan instrumen yang baik maka dilakukan uji validitas dan reliabel, karena suatu instrumen tes yang baik harus memenuhi dua syarat yaitu valid dan reliabel. Suatu instrumen yang sah memiliki validasi yang tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validasi rendah. Uji validitas instrumen dilakukan oleh bantuan *SPSS for windows 16,0*. Hasilnya akan dapat digunakan pedoman skor koefisien korelasi (r) sebagai berikut:

0,00-0,20 : dianggap tidak valid

0,21-0,40 : validitas rendah

0,41-0,60 : validitas sedang

0,61-0,80 : validitas tinggi

0,81-1,00 : validitas sempurna.

a. Validitas Tes

Perhitungan validitas butir tes menggunakan *SPSS for windows 16,0*. Nilai hitung tersebut dibandingkan dengan r tabel dan asumsi *SPSS* akan menggunakan tingkat signifikan 5%. Pengambilan kesimpulannya jika nilai $r_{hitung} >$ dari nilai r_{tabel} maka butir tersebut dinyatakan valid. Perlu

diperhatikan karena data adalah 1 arah (kearah positif), maka nilai hitung yang bernilai negatif otomatis tidak valid.⁴¹

Siswa kelas V MIN Medan Tembung yang berjumlah 35 siswa dijadikan sebagai validator untuk memvalidasi tes yang akan digunakan untuk tes hasil belajar kelas eksperimen dan juga kelas kontrol.

b. Reliabilitas Tes

Suatu alat ukur disebut memiliki reliabilitas yang tinggi apabila instrumen itu memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Setelah melakukan uji validitas, langkah selanjutnya adalah dengan melakukan pengukuran reliabilitas. Reliabilitas alat penilaian adalah ketetapan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilainya.

Dalam uji reliabelitas, maka peneliti menggunakan *SPSS for windows 16,0*. Uji reliabelitas ini menggunakan teknik alpha yang dikembangkan oleh George dan Mallery, untuk menentukan tingkat reliabelitas instrument menggunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Reliabelitas

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

⁴¹Juliansyah Noor, (2015), *Metodologi Penelitian*, Jakarta: Prenadamedia Group, hal. 164

c. Tingkat kesukaran

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

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

Keterangan:

I = Indeks Kesukaran

B = Jumlah skor

N = Jumlah skor ideal pada setiap soal tersebut (n x Skor maks)

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

Tabel 3.5 Kriteria 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

d. Daya Pembeda Soal

Untuk menentukan daya pembeda, terlebih 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:

$$DP = \frac{S_A - S_B}{I_A}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda soal

S_A = Jumlah skor kelompok atas pada butir soal yang diolah

S_B = Jumlah skor kelompok bawah pada butir soal yang diolah

I_A = Jumlah skor ideal salah satu kelompok butir soal yang dipilih

Tabel 3.6 Kriteria Indeks Daya Pembeda Soal

NO	Indeks Daya Beda	Klasifikasi
1	0,0 - 0,19	Jelek
2	0,20 - 0.39	Cukup
3	0.40 - 0,69	Baik
4	0,70 - 1,00	Baik sekali

Berikut adalah hasil uji validitas instrumen tes hasil belajar IPA siswa V

MIN Medan Tembung.

Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Hasil Belajar IPA Materi Cahaya dan Sifat-sifatnya

No	Indikator	Butir Soal	Hasil Uji Validitas	
			Valid	Tidak valid
1.	Menyebutkan sumber-sumber cahaya dalam kehidupan sehari-hari.	1, 19	-	1, 19
2.	Mendeskripsikan sifat –sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari	9, 25, 26	9	25

3.	Membuktikan bahwa cahaya merambat lurus melalui kegiatan sehari-hari.	2	2	-
4.	Menjelaskan peristiwa cahaya merambat lurus dalam kehidupan sehari-hari.	13	13	-
5.	Membuktikan bahwa cahaya dapat menembus berbagai benda bening melalui kegiatan demonstrasi.	4	4	-
6.	Menyebutkan contoh benda yang dapat ditembus oleh cahaya.	3	3	-
7.	Menyebutkan contoh benda yang tidak dapat ditembus oleh cahaya.	16, 20	16	-
8.	Menjelaskan peristiwa cahaya dapat menembus benda bening dalam kehidupan sehari-hari.	11	11	-
9.	Membuktikan bahwa cahaya dapat dipantulkan melalui kegiatan demonstrasi.	12, 22	12	22
10.	Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya yang mengenai cermin datar.	5, 7, 29	5, 7	-
11.	Mendeskripsikan sifat-sifat	24	-	24

	cahaya yang mengenai cermin lengkung.			
12.	Menyebutkan contoh benda cermin lengkung.	10	10	-
13.	Membuktikan bahwa cahaya dapat dibiaskan melalui kegiatan demonstrasi.	6, 18	6, 18	-
14.	Menjelaskan peristiwa pembiasan cahaya dalam kehidupan sehari-hari.	8, 17, 23	17	8, 23
15.	Membuktikan bahwa cahaya dapat diuraikan menjadi berbagai warna warni melalui kegiatan demonstrasi.	21, 28, 27, 30	27, 28	21
16.	Menjelaskan peristiwa penguraian cahaya dalam kehidupan sehari-hari.	14, 15,	14, 15	-
Jumlah		30	19	11

Tabel diatas merupakan hasil uji validitas instrument hasil belajar IPA materi Cahaya dan Sifat-sifatnya. Instrumen ini yang akan digunakan untuk melakukan uji pretest dan postes pada kelompok eksperimen dan kelas kontrol di MIN Medan Tembung.

2. Instrumen non-tes

Adapun instrumen non-tes yaitu berupa dokumentasi dan observasi..

a. Dokumentasi

Dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasa. Media dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data nama-nama siswa kelas V MIN Medan Tembung, serta hasil belajar siswa kelas V MIN Medan Tembung yang berupa letak geografis madrasah, sarana-prasarana madrasah, tenaga pendidik disekolah, RPP guru dengan Kompetensi Dasar Cahaya dan sifatnya 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 MIN Medan Tembung. Lembar daftar data atau berkas dokumentasi terlampir.

b. Observasi

Lembar observasi / *check list* untuk mengobservasi implementasi Metode Demonstrasi pada kelompok eksperimen yang dilakukan oleh guru. Kisi-kisi lembar observasi / *check list* ini dibuat berdasarkan Metode Demonstrasi yang meliputi empat langkah yaitu persiapan, pelaksanaan, tindak lanjut, dan penutup. Pengamatan dikategorikan menjadi dua *check list*, yaitu dan tidak terlaksana. Adapun kisi-kisi observasi implementasi Metode Demonstrasi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.8 Kisi-Kisi Instrumen Observasi

Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Terlaksana	Tidak terlaksana
A. Persiapan			
1. Guru mengkaji kesesuaian metode dengan tujuan yang akan dicapai	Guru mengkaji kesesuaian metode terhadap tujuan yang akan dicapai.		
2. Memilih dan memilah peralatan yang akan dipakai.	Guru menganalisis kebutuhan peralatan demonstrasi.		
3. Memperkirakan waktu yang akan diperlukan	Guru menganalisis kebutuhan waktu.		
4. Mencoba peralatan terlebih dahulu.	Guru mencoba peralatan dan merancang garis-garis besar demonstrasi.		
B. Pelaksanaan			
1. Guru menjelaskan tujuan yang akan dicapai dengan demonstrasi tersebut.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang ingin dicapai.		
2. Mempersiapkan siswa untuk	Guru menjelaskan tentang prosedur		

<p>mengikuti demonstrasi dengan penjelasan prosedur/cara kerja peralatan yang dipakainya.</p>	<p>dan intruksi keamanan dan demonstrasi.</p>		
<p>3. Memperagakan suatu proses yang disertai penjelasan, ilustrasi, pertanyaan-pertanyaan yang diikuti oleh seluruh siswa secara seksama.</p>	<p>Guru memperagakan suatu proses yang disertai penjelasan, ilustrasi, pertanyaan-pertanyaan yang diikuti oleh seluruh siswa secara seksama.</p>		
C. Tindak Lanjut			
<p>1. Siswa diberi kesempatan untuk mendiskusikan, menanyakan terhadap suatu proses/urutan langkah-langkah yang baru saja selesai didemonstrasikan.</p>	<p>Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan tentang tindakan proses, atau prosedur yang baru saja didemonstrasikan.</p>		
<p>2. Siswa diberi kesempatan</p>	<p>Guru memberikan kesempatan kepada</p>		

mendemonstrasikan ulang, bila belum tepat/salah guru dapat meragakan ulang	siswa untuk mencoba melakukan segala hal yang telah didemonstrasikan.		
D. Penutup			
1. Guru memberikan tugas-tugas kepada siswa untuk lebih memperjelas terhadap bahan yang baru saja didemonstrasikan.	Guru memberikan tugas berupa lembar kerja/pengamatan kepada siswa		
2. Guru mengadakan evaluasi	Guru memberikan evaluasi.		

Tabel diatas menunjukkan bahwa kisi-kisi observasi implementasi Metode Demonstrasi pada kelas eksperimen yang pertama yaitu persiapan dengan kegiatan pembelajaran yang diamati adalah guru mengkaji kesesuaian metode terhadap tujuan yang akan dicapai, guru menganalisis kebutuhan peralatan untuk demonstrasi, guru menganalisis kebutuhan waktu, dan guru mencoba peralatan dan merancang garis-garis besar demonstrasi.

Untuk langkah Metode Demonstrasi yang kedua yaitu pelaksanaan dengan kegiatan yang diamati adalah guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang ingin dicapai, guru menjelaskan tentang prosedur dan instruksi keamanan demonstrasi,

dan guru memperagakan suatu proses yang disertai penjelasan, ilustrasi, pertanyaan-pertanyaan yang diikuti oleh seluruh siswa secara seksama.

Pada langkah-langkah Metode Demonstrasi yang ketiga yaitu tindak lanjut dengan kegiatan yang diamati adalah guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan tentang tindakan, proses, atau prosedur yang baru saja didemonstrasikan dan guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencoba melakukan segala hal yang telah didemonstrasikan.

Langkah-langkah metode yang terakhir yaitu, penutup dengan kegiatan yang diamati adalah guru memberikan tugas berupa lembar kerja/pengamatan kepada siswa dan guru memberikan evaluasi.

Peneliti menggunakan skala Likert sebagai penghitungannya. Skala Likert yang digunakan dalam penelitian ini yang berbentuk checklist dengan pilihan jawaban “ya” dan “tidak”. Untuk “ya” diberikan nilai 2 dan “tidak” mendapatkan nilai 1. Terdapat kriteria yaitu baik, cukup dan kurang.

Berdasarkan tabel diatas jika semua sintak pembelajaran telah dilaksanakan, dan mendapatkan nilai 2 dari keseluruhan. Jadi, perhitungannya adalah sebagai berikut

$$\begin{aligned} \text{Format penilaian : } \sum \text{ skor} \\ &= 2 \times 10 \\ &= 20 \end{aligned}$$

Format penilaian : \sum skor

Tabel 3.9 Kriteria Penilaian Instrumen

Nilai	Kriteria
17-20	Baik
14-16	Cukup
10-13	Kurang

E. Analisis Data

Data hasil belajar IPA yang terkumpul dari hasil postes pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol maka data tersebut akan dilakukan:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data, peneliti menggunakan bantuan program *SPSS for windows 16,0*. Pengujian dengan SPSS berdasarkan pada Uji Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk. Data yang digunakan adalah data hasil belajar atau data postes siswa, dikarenakan peneliti ingin melihat hasil belajar berdistribusi normal atau tidak.

Taraf signifikan yang digunakan sebagai dasar menolak atau menerima keputusan normal atau tidaknya suatu distribusi data adalah dengan membandingkan nilai *Asymp Sig. (2-tailed)* dengan nilai $\alpha = 0,05$.⁴²

2. Uji Homogenitas

Perhitungan data uji homogenitas menggunakan *SPSS for windows 16,0*. Pengujian homogenitas yaitu dengan rumus *Analyze-Compare Means-Oneway Anova*. Kriteria nilai signifikansinya adalah 5% (0.05).

⁴² Indra Jaya, (2010), *Panduan Terampil Mengoperasikan SPSS*, Medan, hal.207

3. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara rerata hasil belajar kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- 1) H_0 = Tidak ada pengaruh yang signifikan antara hasil belajar pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- 2) H_a = Ada pengaruh yang signifikan antara hasil pada kelas kontrol dan kelas eksperimen

Hipotesis tersebut berlaku ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai sig (2-tailed) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- 2) Jika nilai sig (2tailed) $> 0,05$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima

4. Uji *t-test*

Pengujian ini merupakan *Independent Sample Test* dengan tujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar IPA menggunakan Metode Demonstrasi. Penghitungan uji-t dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan program *SPSS for windows 16,0* dengan rumus *Analyze-Compare Means-Independent T-Test*. Hasil uji t dilihat pada kolom *t-test for Equality of Means* jika nilai Sig.(2-tailed) $< 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak.

F. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian Pendahuluan
 - a. Memberikan informasi kepada kepala sekolah MIN Medan Tembung tentang kegiatan penelitian.
 - b. Melakukan penelitian pendahuluan untuk mengetahui kondisi sekolah, jumlah kelas dan siswa yang akan dijadikan subjek penelitian, serta cara mengajar guru IPA.
 - c. Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.
 - d. Dari kelas yang tersedia, dipilih secara acak kelas yang akan menjadi kelas validitas adalah kelas VB (kelas eksperimen) dan yang diberi model konvensional terpilih kelas VC (kelas kontrol).
 - e. Melakukan validasi soal kepada dosen ahli, guru, dan siswa kelas VA.
 - f. Memilih soal yang baik untuk diujikan.
2. Tahap Perencanaan
 - a. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelas eksperimen dengan menggunakan Metode Demonstrasi, dan untuk kelas kontrol dengan menggunakan metode dalam proses pembelajaran.
 - b. Menyiapkan instrumen penelitian.

3. Tahap pelaksanaan.
 - a. Melaksanakan penelitian pada kelas eksperimen (menggunakan Metode Eksperimen) dan kelas kontrol (Metode Ceramah). Sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun.
 - b. Mengadakan postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
 - c. Membuat laporan hasil penelitian.

BAB IV

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan di MIN Medan Tembung yang terletak di Jalan Pertiwi Kelurahan Bantan, Kecamatan Medan Tembung. Secara umum MIN Medan Tembung memiliki kondisi fisik yang baik, ruangan kelas yang memadai, memiliki kursi dan jumlah meja yang memadai. Adapun profil MIN Medan Tembung adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Visi dan Misi MIN Medan Tembung

Visi	Misi
Mewujudkan siswa yang cerdas, mandiri, kreatif, disiplin, berwawasan lingkungan, hafal Al-quran dan berakhlak mulia.	<ol style="list-style-type: none">1. Melaksanakan KBM secara aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan2. Menanamkan sikap disiplin dan berakhlak mulia3. Menciptakan lingkungan hijau, indah dan asri4. Memotivasi dan mewujudkan hafiz quran Juz 30

Sumber: Dokumen MIN Medan Tembung

Tabel 4.2 Profil MIN Medan Tembung

Nama Kepala Sekolah	Dra. Hj. Hasnah Siregar
Nama Madrasah	MIN Medan Tembung
Alamat Madrasah	Jln. Pertiwi Ujung No. 96 Kelurahan Bantan Kecamatan Medan Tembung
NSM	111112710012
Kode Pos	20224
No. SK Pendirian	25 November 1995
No. SK Perizinan Operasional	B-4906/Kk.02.15/4/PP.005/II/2016
Tanggal SK Perizinan Operasional	26 Oktober 2016
No. Telepon	061-7389025
Akreditasi	A

Sumber Profil: Dokumen MIN Medan Tembung

Subjek penelitian ini adalah seluruh kelas V MIN Medan Tembung, yang terdiri dari: a) siswa-siswi kelas VA sebagai kelas validitas, b) siswa-siswi kelas VB sebagai kelas eksperimen dan c) siswa-siswi kelas VC sebagai kelas kontrol. Jumlah siswa keseluruhan adalah 114 siswa. 36 siswa dari kelas validitas, 40 siswa dari kelas eksperimen dan 38 siswa dari kelas kontrol.

Tabel 4.3 Jumlah Siswa Kelas V MIN Medan Tembung

Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
V A	15	21	36
V B	20	20	40
V C	25	15	39
Jumlah	60	54	115

Sumber: Tata Usaha MIN Medan Tembung

Kelas VA yang berjumlah 36 orang ditetapkan sebagai kelas validator untuk memvalidasi tes yang akan digunakan untuk pretes dan postes pada pelajaran IPA, pada saat tes validasi dimulai ada 1 orang siswa yang tidak hadir, maka siswa yang memvalidasi berjumlah 35 siswa. Selain divalidasi oleh siswa maka soal validitas juga divalidasi oleh Dosen ahli dan juga Guru mata pelajaran IPA. Dari hasil perhitungan validitas dengan menggunakan *SPSS for windows 16* dengan instrumen soal dinyatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dinyatakan 19 dari 30 soal yang valid dengan responden yaitu kelas VA sebanyak 35 siswa (1 orang siswa tidak hadir) dan Dosen ahli tersebut merekomendasikan untuk membuat 1 soal demi kesempurnaan jumlah butir soal (dapat dilihat pada lampiran 2). Dari 30 item soal (pilihan ganda) dapat diperoleh hasil akhir dari uji validitas seperti Tabel berikut:

Tabel 4.4 Hasil Validitas Soal

Bentuk Instrumen	Item Soal	Valid	Tidak Valid
Pilihan Ganda	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, dan 30.	2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 27, 28, dan 30.	1, 8, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, dan 29.

Selanjutnya, dilakukan pengujian reliabilitas instrument seperti menguji validitas, peneliti menggunakan hasil nilai yang diperoleh dari hasil pekerjaan siswa kelas uji coba, untuk perhitungan reliabilitas (dapat dilihat pada lampiran 3) dan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Bentuk Instrumen	Koefisien reliabilitas (α)	Kategori
Pilihan Ganda	0,751	Reliabel

Dalam uji reliabilitas, maka peneliti menggunakan *SPSS 16,0 for windows*. Uji reliabelitas ini menggunakan teknik alpha yang dikembangkan oleh George dan Mallery, untuk menentukan tingkat reliabilitas instrumen menggunakan kriteria sebagai berikut:

$\alpha \leq 0,7$: tidak reliabel
$0,7 < \alpha <$: reliabel
$0,8 < \alpha \leq 0,9$: reliabel bagus
$\alpha > 0,9$: reliabel memuaskan

Dari tabel diatas, dapat diketahui bahwa hasilnya baik, maka soal validitas dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar pada kelompok eksperimen dan kontrol.

Uji tingkat kesukaran soal digunakan untuk mengetahui soal yg diujikan termasuk kategori soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Dari tabel hasil perhitungan tingkat kesukaran soal maka dapat diperoleh 6 soal dengan tingkat mudah, 8 dengan tingkat sedang, dan 5 dengan tingkat sukar. Untuk perhitungan uji tingkat kesukaran soal (dapat dilihat pada lampiran 4).

Dari hasil tabel daya pembeda soal, dapat diketahui bahwa terdapat 1 soal dapat dikategorikan sangat baik, 11 soal dikategorikan baik dan 7 soal dikategorikan sedang. Dan dari hasil data tersebut diketahui bahwa soal yang diujikan dapat dikategorikan baik untuk siswa (dapat dilihat pada lampiran 5).

Dalam penelitian ini terdiri dari satu variable independen atau variable perlakuan dan satu variable dependen. Yang menjadi variable independennya adalah pemanfaatan metode demonstrasi dan yang menjadi variable dependennya adalah hasil belajar. Jadi dengan memanfaatkan Metode Demonstrasi dalam pembelajaran akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

Langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan Metode Demonstrasi terdiri dari kegiatan pra pembelajaran, kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir. Penggunaan Metode Demonstrasi diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi Cahaya dan Sifat-sifatnya. Observasi yang dilakukan bertujuan untuk mengamati peneliti dalam menggunakan Metode Demonstrasi apakah sesuai dengan prosedur penggunaan demonstrasi. Adapun hasil observasi tentang langkah-langkah penggunaan Metode Demonstrasi pada pertemuan 1 sampai 3 yang dilaksanakan pada kelas eksperimen mata pelajaran IPA adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 Observasi Pembelajaran IPA Dengan Model Demonstrasi

No	Aspek yang dinilai	Pertemuan		
		1	2	3
1	Persiapan guru dalam membuat bahan ajar atau RPP	√	√	√
2	Guru menyiapkan alat praktikum yang akan digunakan dalam pembelajaran	√	√	√
3	Pembagian kelompok	√	√	√
4	Penyampaian tujuan pembelajaran	√	√	√
5	Kejelasan dalam menyampaikan langkah-langkah pembelajaran	√	√	√
6	Guru menjelaskan materi secara sekilas	√	√	√
7	Guru menggunakan alat praktikum sesuai materi yang akan dipelajari	√	√	√
8	Guru membimbing jalannya kegiatan	√	√	√
9	Guru membimbing kelompok belajar	√	√	√

10	Melakukan evaluasi pembelajaran	√	√	√
----	---------------------------------	---	---	---

Menurut perhitungan skala Likert dalam bentuk *Checklist* pilihan jawaban “ ya” dan “tidak”, jika “ya” nilai yang diberikan adalah 2 dan jika “tidak” nilai yang diberikan adalah 1.

Format penilaian : \sum skor

Tabel 4.7 Format Penilaian

Nilai	Kriteria
17-20	Baik
14-16	Cukup
10-13	Kurang

Jadi, perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Format penilaian : } \sum \text{ skor} &= 2 \times 10 \\
 &= 20 + 20 + 20 \text{ (3 kali pertemuan)} \\
 &= 60 : 3 \text{ (3 kali pertemuan)} \\
 &= 20
 \end{aligned}$$

Dari tabel di atas, menunjukkan bahwa hasil observasi pembelajaran menggunakan Metode Demonstrasi di kelas VB MIN Medan Tembung pada pertemuan 1 sampai pertemuan 3 menunjukkan bahwa peneliti sudah melaksanakan Metode Demonstrasi dengan baik, karena semua aspek dalam Metode Demonstrasi sudah dilaksanakan. Berdasarkan perhitungan tersebut, keterlaksanaan seluruh sintaks pembelajaran dengan menggunakan Metode Demonstrasi termasuk kedalam kategori baik. Observasi dilakukan bertujuan untuk mengetahui bagaimana jalannya proses pembelajaran dengan cara memberikan *checklist* pada lembar observasi yang disediakan.

1. Analisis Deskriptif Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar dalam penelitian ini adalah data hasil belajar pretes dan postes. Pretes adalah tes yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan. Sedangkan postes bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dilakukan atau diberi perlakuan.

Sebelum diberikan perlakuan, siswa terlebih dahulu diberikan pretes untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebanyak 20 soal. Penilaian dilakukan menggunakan skala 100. Setelah diketahui hasil pretes, selanjutnya siswa kelas eksperimen diajarkan dengan menggunakan Metode Demonstrasi. Pada pertemuan terakhir, siswa diberikan postes untuk mengetahui hasil belajar siswa sebanyak 20 soal yang sama dengan penilaian menggunakan skala 100. Nilai pretes kelompok eksperimen yang belum dilakukan perlakuan atau pretes ditetapkan sebagai nilai awal dengan rata-rata 50,5 dan setelah dilakukan Metode Demonstrasi, diperoleh rata-rata nilai postes 75,3.

Pada kelas kontrol, sebelum diberikan perlakuan siswa juga terlebih dahulu diberikan pretes untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebanyak 20 soal. Penilaian dilakukan dengan menggunakan skala 100. Setelah diketahui kemampuan awal, selanjutnya siswa kelas kontrol diajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Pada pertemuan terakhir, siswa diberikan postes untuk mengetahui hasil belajar siswa sebanyak 20

soal dengan penilaian menggunakan skala 100. Nilai pretes pada kelompok kontrol dengan rata-rata 35, dan setelah dibeikan perlakuan yaitu Metode Ceramah maka rata-rata nilai postes pada kelompok kontrol 53,5.

Perbedaan nilai pretes dan postes di kelas ekseperimen memiliki selisih 24,8 sedangkan perbedaan nilai pretes dan postes di kelas kontrol memiliki selisih 18,5. Dengan perbedaan besaran selisih antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang didapat, bahwa peningkatan hasil belajar di kelas eksperimen baik dari pada kelas kontrol.

Rata-rata untuk kedua kelas yaitu postes hasil belajar kelas eksperimen mempunyai rata-rata 75,3 dan kelas kontrol mempunyai rata-rata 53,5. Maka, selisih rata-rata postes kelas eksperimen dan kontrol adalah 21,8. Perubahan signifikan setelah diberikan perlakuan pada masing-masing kelas lebih terlihat pada kelas eksperimen. Berikut merupakan data hasil belajar pretes di kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Tabel 4.8 Hasil Belajar Pretes

No	Interval kelas	Pretes			
		Eksperimen		Kontrol	
		Frekuensi	F. Relatif (%)	Frekuensi	F. Relatif (%)
1	91-100	-	-	-	-
2	81-90	-	-	-	-
3	70-80	3	7.5%	-	-
4	40-69	34	85%	19	49%
5	0-39	3	7.5%	20	51%
Jumlah		40	100%	39	100%
Nilai Tertinggi		75		65	
Nilai Terendah		25		5	
Rata-rata		50.5		35	

Data hasil belajar pretes di atas, pada kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan tidak ada siswa yang memenuhi standar KKM yaitu 80, untuk mata pelajaran IPA materi Cahaya dan Sifat-sifatnya.

Data hasil akhir atau postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat adanya perbedaan hasil nilai yang signifikan. Adanya pengaruh penggunaan Metode Demonstrasi pada kelas eksperimen membuat nilai postes di kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol yang menggunakan Metode Ceramah, berikut ini merupakan tabel hasil belajar postes:

Tabel 4.9 Hasil Belajar Postes

No	Interval kelas	Postes			
		Eksperimen		Kontrol	
		Frekuensi	F. Relatif (%)	Frekuensi	F. Relatif (%)
1	91-100	3	7.5%	-	-
2	81-90	8	20%	1	2.5%
3	70-80	24	60%	6	15.3%
4	40-69	5	12.5%	27	69.2%
5	0-39	-	-	5	13%
Jumlah		40	100%	39	100%
Nilai Tertinggi		95		90	
Nilai Terendah		50		20	
Rata-rata		75,3		53,5	

Data hasil belajar postes di atas, pada kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan siswa yang memenuhi standar KKM yaitu 80, terdapat 35 siswa di kelas eksperimen dan 7 siswa di kelas kontrol untuk mata pelajaran IPA materi Cahaya dan Sifat-sifatnya.

Dari kedua data di atas, dapat diketahui bahwa adanya perbedaan rata-rata dikelas eksperimen dan kontrol, ini disebabkan karena adanya perbedaan perlakuan dari kedua kelas tersebut. Pada kelas eksperimen atau VB dilakukan perlakuan penggunaan Metode Demonstrasi, dimana mereka melakukan kegiatan praktikum bekerja sama dengan teman kelompoknya, dan bersama-sama menyelesaikan tugas secara kelompok. Sedangkan pada kelas kontrol atau VC dilakukan penggunaan Metode Ceramah dengan kegiatan ceramah, tanya jawab serta penugasan yang diberikan guru kepada

siswa, tidak adanya pekerjaan kelompok dan membuat suasana menjadi monoton serta membosankan.

2. Analisis Perbedaan Nilai Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data hasil belajar dalam penelitian ini adalah data hasil belajar pretes dan postes. Pretes adalah tes yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa baik dari kelas kontrol maupun kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan. Sedangkan postes bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dilakukan atau diberi perlakuan/*treatment*.

Sebelum diberikan perlakuan, siswa terlebih dahulu diberikan pretes untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebanyak 20 soal. Penilaian dilakukan dengan menggunakan *SPSS for windows 16*. Setelah diketahui kemampuan awal siswa, selanjutnya siswa kelas eksperimen diajarkan dengan menggunakan Metode Demonstrasi. Pada pertemuan terakhir, siswa diberikan postes untuk mengetahui hasil belajar siswa sebanyak 20 soal yang sama dengan penilaian menggunakan *SPSS for windows 16*.

Tabel 4.10 Nilai Kelas Eksperimen

		Statistics	
		Pretes	Postes
N	Valid	40	40
	Missing	0	0
Mean		50.5000	75.3750
Median		50.0000	70.0000
Mode		50.00	70.00
Std. Deviation		9.72704	1.1058E1
Variance		94.615	122.292
Range		50.00	45.00
Minimum		25.00	50.00
Maximum		75.00	95.00
Sum		2020.00	3015.00

Nilai pretes kelompok eksperimen yang belum dilakukan perlakuan atau pretes ditetapkan sebagai nilai awal dengan rata-rata 50,5 dan setelah dilakukan Metode Demonstrasi diperoleh rata-rata nilai postes 75,3.

Tabel 4.11 Nilai Kelas Kontrol

		Statistics	
		Pretes	Postes
N	Valid	39	39
	Missing	0	0
Mean		35.0000	53.5897
Median		35.0000	50.0000
Mode		40.00	50.00
Std. Deviation		1.2617E1	1.3952E1
Variance		159.211	194.669
Range		60.00	70.00
Minimum		5.00	20.00
Maximum		65.00	90.00
Sum		1365.00	2090.00

Pada kelas kontrol, sebelum diberikan perlakuan siswa juga terlebih dahulu diberikan pretes untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebanyak

20 soal. Penilaian dilakukan dengan menggunakan *SPSS for windows 16*. Setelah diketahui kemampuan awal siswa, selanjutnya siswa kelas kontrol diajarkan dengan menggunakan Metode Ceramah. Pada pertemuan terakhir, siswa diberikan postes untuk mengetahui hasil belajar siswa sebanyak 20 soal dengan penilaian menggunakan *SPSS for windows 16*. Nilai pretes pada kelompok kontrol dengan rata-rata 35,50 dan setelah dibeikan perlakuan yaitu Metode Ceramah maka rata-rata nilai postes pada kelompok kontrol 53,5.

Perbedaan nilai pretes dan postes di kelas ekseperimen memiliki selisih 24,8 sedangkan perbedaan nilai pretes dan postes di kelas kontrol memiliki selisih 18,5. Dengan perbedaan besaran selisih antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang didapat, bahwa peningkatan hasil belajar di kelas eksperimen baik dari pada kelas kontrol.

B. Uji Persyaratan Analisis

Untuk menguji hipotesis, perlu dilakukan uji persyaratan data meliputi :

1) Bahwa data bersumber dari sampel yang dipilih secara acak. 2) Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. 3) Kelompok data mempunyai varians yang homogen.

1. Uji Normalitas

Untuk hasil uji normalitas data hasil pretes siswa kelompok eksperimen dan kontrol di hitung menggunakan *SPSS for windows 16* sebagai berikut:

Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas Data

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Ekspirimen	Kontrol
N		40	39
Normal Parameters ^a	Mean	75.3750	53.5897
	Std. Deviation	11.05856	1.3952E1
Most Extreme Differences	Absolute	.212	.118
	Positive	.212	.118
	Negative	-.188	-.115
Kolmogorov-Smirnov Z		1.338	.736
Asymp. Sig. (2-tailed)		.056	.651

a. Test distribution is Normal.

Dari tabel diatas tentang uji normalitas data dapat disimpulkan bahwa data postes eksperimen dan kontrol nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,056 dan data postes kontrol sebesar 0,651. Karena signifikansi $> 0,05$, maka data postes eksperimen dan postes kontrol dinyatakan berdistribusi normal (dapat dilihat pada lampiran 6).

Suatu data dikatakan normal apabila seimbang antara nilai di kelas eksperimen yang tinggi dan nilai yang rendah. Ketika nilai yang diperoleh di kelas eksperimen diketahui seimbang, maka hasil tes belajar IPA yang diberikan adalah normal, tidak membedakan antara siswa yang pintar, dan siswa yang kurang pintar. Nilai yang diperoleh masing-masing siswa berbeda, ada yang memiliki nilai tinggi dan ada yang memiliki nilai rendah.

2. Uji Homogenitas Varian

Dari data pretes antar siswa kelompok eksperimen dan siswa kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.13 Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Eksperimen			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.102	1	77	.297

Dari data hasil postes antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilakukan uji homogenitas. Setelah pengujian homogenitas, dapat dilihat pada tabel *Test of Homogeneity of Varians* nilai probabilitas (signifikansi) adalah 0,297 lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat dilakukan tindakan pada kelompok eksperimen yaitu menggunakan Metode Demonstrasi pada pembelajaran (dapat dilihat pada lampiran 6).

Dari data homogenitas di atas, kedua kelas tersebut bersifat homogen sehingga tidak ada perbedaan diantara keduanya dan data yang ada dapat dikatakan normal dan memiliki varians yang sama. Tidak ada perbedaan kelas yang lebih unggul dari pada kedua kelas tersebut, masing-masing kelas memiliki persamaan antara siswa yang berprestasi ada juga memiliki siswa yang kurang atau lambat dalam belajar.

C. Hasil Analisis Data/ Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis bertujuan untuk memberikan jawaban yang dikemukakan peneliti apakah hipotesis dapat diterima atau ditolak. Hipotesis yang akan diuji adalah:

- a. H_a : Ada pengaruh penggunaan Metode Demonstrasi terhadap hasil belajar IPA siswa pada Konsep Cahaya dan Sifat-sifatnya di Kelas V MIN Medan Tembung.
- b. H_0 : Tidak ada pengaruh penggunaan Metode Demonstrasi terhadap hasil belajar IPA siswa pada Konsep Cahaya dan Sifat-sifatnya di Kelas V MIN Medan Tembung.
- c. H_a : Ada Perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- d. H_0 : Tidak Ada Perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dilakukan uji hipotesis untuk menguji hipotesis digunakan uji beda rata-rata yang *Independent Sample T-Test* sedangkan untuk pengambilan keputusan apakah H_a ditolak atau diterima maka menggunakan taraf signifikansi yaitu jika signifikansi $> 0,05$ maka H_a ditolak, dan H_a diterima jika signifikansi $< 0,05$, setelah dilakukan uji perbedaan rata-rata dengan *Independent Sample T-Test* maka hasilnya sebagai berikut:

**Tabel 4.14 Nilai Rata-Rata
Group Statistics**

	VAR0002	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
VAR00001	1	40	75.3750	11.05856	1.74851
	2	39	53.5897	13.95240	2.23417

Nilai rata-rata untuk kedua kelas yaitu nilai postes hasil belajar kelas eksperimen mempunyai rata-rata 75,3 dan kelas kontrol mempunyai rata-rata 53,5, maka selisih rata-rata postes kelas eksperimen dan kontrol adalah 21,8. Artinya, ada pengaruh penggunaan Metode Demonstrasi terhadap hasil belajar IPA siswa pada Konsep Cahaya dan Sifat-sifatnya di Kelas V MIN Medan Tembung, maka dari hasil *output* disimpulkan bahwa H_a diterima.

Pengujian ini merupakan *Independent Sample Test* dengan tujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar IPA menggunakan Metode Demonstrasi. Penghitungan uji-t dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan program *SPSS for windows 16,0* dengan rumus *Analyze-Compare Means-Independent T-Test*. Hasil uji t dilihat pada kolom *t-test for Equality of Means* jika nilai Sig.(2-tailed) $< 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak, adapun hasil *output* uji-t sebagai berikut:

Tabel 4.15 Uji *T-Test*

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
VAR00001	Equal variances assumed	1.102	.297	7.701	77	.000	21.78526	2.82875	16.15250	27.41801
	Equal variances not assumed			7.679	72.357	.000	21.78526	2.83704	16.13019	27.44032

Berdasarkan tabel *Independent Sample Test* bahwa nilai sig pada kolom *Levene's Tes For Equality Of Variance* diperoleh nilai 0,297. Jika dirumuskan hipotesis yaitu $H_0 : sig < 0,05$ artinya sampel tidak mempunyai varian yang sama dan $H_a : sig > 0,05$ artinya sampel mempunyai varian yang sama, maka dari hasil *output* disimpulkan bahwa H_a diterima karena $sig > 0,05$ yaitu $0,297 > 0,05$ artinya kedua sampel memiliki variannya sama.

Pada kolom *T-Test For Equality Of Means* diperoleh nilai *Sig(2-tailed)* 0,000 jika rumusan hipotesis yaitu $H_0 : sig > 0,05$ artinya tidak ada perbedaan hasil belajar siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (tidak ada pengaruh penggunaan Metode Demonstrasi) dan $H_a : sig < 0,05$ artinya terdapat perbedaan hasil belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (terdapat pengaruh penggunaan Metode Demonstrasi), maka dari hasil *output* disimpulkan bahwa H_a diterima karena $sig < 0,05$ yaitu $0,000 < 0,05$ artinya bahwa hasil

belajar siswa kelompok eksperimen yang menggunakan Metode Demonstrasi dalam pembelajaran berbeda dengan hasil belajar siswa kelompok kontrol dengan Metode Ceramah, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan Metode Demonstrasi pada pembelajaran dapat berpengaruh terhadap hasil belajar IPA materi Cahaya dan Sifat-sifatnya siswa kelas V MIN Medan Tembung.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Keberhasilan peserta didik dalam proses belajar mengajar dapat dilihat dari hasil evaluasi belajarnya. Keberhasilan juga dapat dilihat berdasarkan perubahan prestasi belajarnya, maka hasil yang telah dicapainya terjadi setelah ia mengalami proses belajar mengajar. Jika perubahan yang didapat siswa tersebut meningkat maka dapat dikatakan siswa tersebut berhasil dalam belajar.

Dalam bukunya H.M. Surya (2007:8.12) menyatakan bahwa setiap proses yang dilakukan, tentu mengharapkan atau menginginkan hasil dari proses kegiatan yang dilakukan sebagai bukti telah melaksanakan kegiatan tersebut. Begitu juga dengan belajar, berhasil tidaknya siswa dalam mengikuti pelajaran dapat dilihat dari hasil belajar mereka. Dalam tahap hasil belajar individu akan memperoleh umpan balik dari apa yang telah dilakukannya. Ada dua kemungkinan yang bakal terjadi yaitu berhasil (sukses) atau gagal. Berhasil, artinya ia dapat memenuhi kebutuhannya dan mencapai tujuannya, sedangkan gagal artinya ia tidak memenuhi kebutuhan dan tidak mencapai tujuan.

Didalam pembelajaran IPA, setiap konsep abstrak yang baru dipahami siswa diperlukan adanya penguatan, agar tidak mudah dilupakan siswa dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat dengan pola pikir dan

pola tindakannya. Untuk keperluan inilah maka diperlukan pembelajaran melalui perbuatan tidak hanya sekedar hapalan dan mengingat saja.

Jika dilihat dari perkembangan kognitifnya, siswa SD/MI masih terikat pada objek yang nyata atau konkret yang dapat ditangkap oleh panca inderanya. Dalam pembelajaran siswa memerlukan metode dan alat bantu berupa media atau alat peraga yang tepat dengan kondisi siswa sehingga dapat memperjelas apa yang disampaikan oleh guru menjadi lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa.

Metode yang tepat digunakan untuk pembelajaran IPA materi Cahaya dan Sifat-sifatnya adalah Metode Demonstrasi. Menurut Wahyudin Nur Nasution, (2017: 153) Metode Demonstrasi merupakan metode mengajar yang menyajikan bahan pelajaran dengan mempertunjukkan secara langsung objeknya atau dengan melakukan sesuatu untuk mempertunjukkan proses tertentu. Demonstrasi dapat digunakan pada semua mata pelajaran yang diartikan sebagai suatu cara penyajian pelajaran dengan memperagakan dan mempertunjukkan kepada peserta didik suatu proses, prosedur dan atau pembuktian suatu materi yang ingin dipelajari baik dalam bentuk sebenarnya maupun dalam tiruan.

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol Pada saat pelaksanaan eksperimen atau percobaan, siswa sangat berantusias. Setiap siswa dalam kelompok bekerja dengan baik, sehingga terjadi interaksi antar anggota kelompok. Suasana kelas menjadi menyenangkan.

Pada pertemuan pertama, kelas eksperimen melakukan percobaan sifat cahaya merambat lurus. Adapun kendala yang dialami peneliti adalah

penggunaan media api yang membuat konsentrasi peneliti sedikit terbagi dikarenakan peneliti takut jika siswa menyalahgunakan media api tersebut.

Kemudian, pada pertemuan kedua peneliti tidak mengalami kesulitan apapun dikarenakan media yang digunakan termasuk media dalam kategori aman untuk siswa kelas V.

Selanjutnya pada pertemuan ketiga, peneliti mengalami sedikit kesulitan karena media yang digunakan adalah air sabun, peneliti takut jika siswa bermain air sabun dan mengenai mata siswa. Pada akhirnya, kegiatan pembelajaran berjalan dengan baik, sebagian besar siswa terlibat dan berperan aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Suasana kelas menjadi gaduh namun masih dapat terkendali.

Di samping melakukan percobaan, siswa juga mengerjakan soal yang berkaitan dengan percobaan yang telah mereka lakukan. Pada kelompok kontrol siswa diberikan pembelajaran konvensional dengan menggunakan Metode Ceramah dan tanya jawab serta penugasan. Materi yang diberikan sama, yaitu Cahaya dan Sifat-sifatnya.

Sebelum diberi perlakuan atau tindakan, kedua kelompok tersebut diberi pretes untuk menguji kesamaan varian sehingga kelompok tersebut menunjukkan keadaan dua kelompok yang homogen. Artinya, bahwa data tersebut berdistribusi normal dan memiliki varian yang tidak berbeda. Ini menunjukkan bahwa sebelum diberi perlakuan kedua kelompok mempunyai kemampuan awal yang sama sehingga kelompok eksperimen dapat diberi perlakuan yaitu dengan pembelajaran yang menggunakan Metode Demonstrasi dan kelompok kontrol

menggunakan Metode Ceramah. Dan pada pertemuan terakhir kedua kelas tersebut diberikan postes .

Untuk kelompok eksperimen sebelum diberi tindakan, rata-rata awal kelompok ini sebesar 50,5 setelah diberikan tindakan maka rata-ratanya meningkat menjadi 75,3. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran memanfaatkan Metode Demonstrasi dalam pembelajaran, semua siswa mengikuti pembelajarn dengan aktif dan berantusias dalam melakukan percobaan, sehingga sebagian besar siswa dapat memahami materi yang sedang dipelajari. Dengan memanfaatkan Metode Demonstrasi dalam pembelajaran sebagian besar siswa mengalami peningkatan hasil belajar dan nilainya mencapai KKM. 13 dari 40 siswa pada kelas eksperimen mendapat nilai mencapai KKM, sehingga pemanfaatan Metode Demonstrasi dalam pembelajaran ini berpengaruh pada hasil belajar siswa.

Hasil analisis persyaratan dari kedua kelompok adalah homogen karena nilai sig adalah adalah 0,297 lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat dilakukan tindakan pada kelompok eksperimen yaitu menggunakan Metode Demonstrasi pada pembelajaran. Dari uji normalitas data postes eksperimen dan kontrol nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,056 dan data postes kontrol sebesar 0,651. Karena signifikansi $> 0,05$ jadi data postes eksperimen dan postes kontrol dinyatakan berdistribusi normal. Nilai rata-rata postes kelompok eksperimen adalah 75,3 dan nilai rata-rata postes kelompok kontrol 53,5.

Pada kolom *T-Test For Equality Of Means* diperoleh nilai 0, maka dari hasil *output* disimpulkan bahwa H_a diterima karena $\text{sig} < 0,05$ yaitu $0,000 < 0,05$

artinya bahwa hasil belajar siswa kelompok eksperimen yang menggunakan Metode Demonstrasi dalam pembelajaran berbeda dengan hasil belajar siswa kelompok kontrol dengan Metode Ceramah, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan Metode Demonstrasi pada pembelajaran dapat berpengaruh terhadap hasil belajar IPA materi Cahaya dan Sifat-sifatnya siswa kelas V MIN Medan Tembung.

E. Keterbatasan Masalah

Dalam penelitian ini, penulis memiliki keterbatasan-keterbatasan dalam pelaksanaan penelitian. Keterbatasan penulis dalam penelitian antara lain:

1. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini hanya mencakup dimensi produk yaitu berupa hasil belajar dengan menggunakan tes. Untuk dimensi proses dan sikap belum diteliti secara khusus.
2. Pada saat melakukan penelitian di kelas eksperimen dengan menggunakan Metode Demonstrasi, peneliti sedikit mengalami kewalahan dengan adanya percobaan cahaya merambat lurus yang menggunakan media api. Peneliti khawatir akan terjadinya kejadian yang tidak diinginkan, hal ini mengakibatkan ada beberapa siswa yang bertanya terabaikan oleh peneliti.
3. Pada saat melakukan tes hasil belajar, ada beberapa kendala seperti siswa mencontek pekerjaan temannya, ada juga siswa yang menjawab tanpa membaca soalnya, padahal peneliti sudah maksimal dalam melakukan pengawasan saat tes berlangsung.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat dikemukakan peneliti sesuai dengan tujuan dari rumusan masalah yang telah dikemukakan, dan berdasarkan hasil perhitungan analisis data, di antaranya adalah:

1. Hasil belajar IPA siswa yang diberikan perlakuan dengan menggunakan Metode Demonstrasi lebih baik dari hasil belajar IPA siswa yang diberikan perlakuan Metode Ceramah pada materi Cahaya dan Sifat-sifatnya di kelas V MIN Medan Tembung.
2. Nilai rata-rata untuk kedua kelas yaitu nilai postes hasil belajar kelas eksperimen mempunyai rata-rata 75,3 dan kelas kontrol mempunyai rata-rata 53,5, maka selisih rata-rata postes kelas eksperimen dan kontrol adalah 21,8. Artinya, ada pengaruh penggunaan Metode Demonstrasi terhadap hasil belajar IPA siswa pada Konsep Cahaya dan Sifat-sifatnya di Kelas V MIN Medan Tembung.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan dari Metode Demonstrasi terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIN Medan Tembung pada materi Cahaya dan Sifat-sifatnya.

B. Implikasi Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada saat pelaksanaan eksperimen atau percobaan, siswa sangat antusias. Setiap siswa dalam kelompok bekerja dengan baik, sehingga terjadi interaksi antar anggota kelompok dan suasana kelas menjadi menyenangkan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Metode Demonstrasi memberikan pengaruh yang besar terhadap hasil belajar siswa. Maka, hal ini dapat memberikan informasi bahwa guru dapat memilih metode-metode pembelajaran yang tepat dan menyenangkan, termasuk Metode Demonstrasi yang telah diteliti ini. Sesuai dengan materi yang akan diajarkan agar terciptanya suasana yang menyenangkan dan secara tidak langsung dapat mengajak siswa aktif dalam pembelajaran sehingga siswa dapat menghasilkan nilai yang baik dalam setiap pembelajaran.

C. Saran

Sesuai dengan hasil analisis data dan kesimpulan, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam ilmu pendidikan. Adapun saran yang dapat peneliti sampaikan adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran yang menggunakan Metode Demonstrasi dapat dijadikan rekomendasi atau alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengatasi rendahnya hasil belajar IPA siswa.
2. Bagi guru, dapat memilih dan menentukan metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang akan diajarkan yang bertujuan untuk mengatasi

rendahnya hasil belajar siswa serta dapat mengatasi pembelajaran yang monoton dan membosankan.

3. Bagi mahasiswa, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan serta pengetahuan mengenai Metode Demonstrasi dalam pembelajaran yang digunakan pada saat praktek mengajar.
4. Bagi sekolah/madrasah, memberikan kebijakan mengenai alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru agar penggunaan Metode Ceramah dapat diminimalisir.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta : Rineka Cipta, 2009
- Anas, Nirwana, *Diklat Pembelajaran IPA di SD/MI*, Medan : Universitas Islam Negeri, 2016
- Anitah, Sri W, *Strategi Pembelajaran di SD*, Jakarta : Universitas Terbuka, 2008
- Ali Ash-shabuni, Syaikh Muhammad, *Shafwatut Tafasir tafsir-tafsir pilihan jilid 1 Al-Fath- An-Nas*, Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 201
- Bakar, A Rosdiana, *Pendidikan Suatu Pengantar*, Bandung : Cipta pustka Media Perintis, 2009
- Budiningsih, Asri, C, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta : Rineka Cipta, 2012
- Dimayati & Mujiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta : Rineka Cipta, 2009
- Jaya, Indra, *Panduan Terampil Mengoperasikan SPSS*, Medan, 2010
- Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif*, Medan : Media Persada, 2014
- Juliansyah Noor, *Metodologi Penelitian*, Jakarta: Prenadamedia Group, 2015
- Fadillah, M. *Edutainment Pendidikan Anak Usia Dini*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2014
- Mardianto, *Psikologi Pendidikan*, Medan : Perdana Publishing, 2012
- Mudlofir, Ali, *Desain Pembelajaran Inovatif*, Jakarta : PT Raja Grafindo, 2016
- Mustaqim, *Psikologi Pendidik*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2008
- Nasution, Wahyudin Nur, *Strategi Pembelajaran*, Medan : Perdana Publishing, 2017
- Nata, Abudin, *Tafsir Ayat-ayat Pendidikan (Tafsir Al-Ayat Al- Tarbawiy)*, Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2010
- Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta : Pustaka Belajar, 2009
- Sanjaya, Wina *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Pendidikan*, Jakarta : Kencana, 2007
- Sitompul, Harun, *Statistika Pendidikan Teori dan Cara Perhitungannya*, Medan : Perdana Publishing, 2017

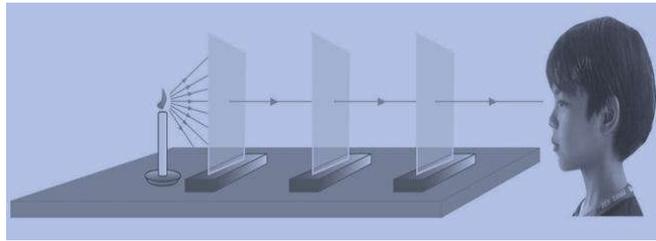
- Slameto, *Belajar & Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta : Rineka Cipta, 2010
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2017
- Sumatowa, Usman, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, Jakarta : PT Indeks, 2010
- Suprijono, Agus, *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2009
- Supranto & Nandan, *Petunjuk Praktis Penelitian Ilmiah Untuk Menyusun Skripsi, Tesis dan Disertasi*, Jakarta: Mitra Wacana Media, 2016
- Surya, H M, *Kapita Selekta Kependidikan SD*, Jakarta : Universitas Terbuka, 2009
- Syahrum dan Salim, *Metodelogi Penelitian Kuantitatif*, Bandung : Ciptapustaka Media, 2007
- Thachir, Malik A, *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD dan MI di Kelas V*, Jawa Timur : PT. Masmedia Buana Pustaka, 2011
- Zain, Lukman, *Pembelajaran Fiqih*, Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia, 2009
- Zuhri, Moh, *Terjemahan Sunan At-Tirmidzi*, Semarang: CV. Asy-Syifa, 1992

LAMPIRAN

Lampiran 1**SOAL VALIDITAS****A. Pilihlah jawaban yang tepat dengan cara menyilangnya (X)!**

1. Dibawah ini merupakan sumber cahaya adalah....
 - a. Matahari
 - b. Batu baterai
 - c. Generator
 - d. Dinamo
2. Peristiwa yang membuktikan bahwa cahaya merambat lurus adalah....
 - a. Memantulnya cahaya pada cermin
 - b. Rambatan cahaya matahari yang lurus ketika melewati genting kaca
 - c. Cahaya menembus benda bening
 - d. Terbentuknya pelangi pada saat hujan
3. Dibawah ini yang termasuk benda tidak tembus cahaya adalah
 - a. Air jernih
 - b. Kaca
 - c. Kayu
 - d. Gelas bening
4. Dibawah ini yang termasuk benda tembus cahaya adalah
 - a. Kertas
 - b. Triplek
 - c. Air jernih
 - d. Kayu
5. Diantara jenis benda berikut yang biasa digunakan untuk bercermin adalah
 - a. Cermin datar
 - b. Cermin lengkung
 - c. Cermin cekung
 - d. Cermin cembung

6. Apabila cahaya merambat dari zat yang lebih rapat ke zat yang kurang rapat maka cahaya akan dibiaskan.....
 - a. Menjauhi garis normal
 - b. Mendekati garis normal
 - c. Sejajar garis normal
 - d. Berlawanan arah dengan garis norma
 7. Bayangan yang dibentuk oleh cermin datar mempunyai sifat
 - a. Jarak benda ke cermin sama dengan jarak bayangan ke cermin
 - b. Bayangan bersifat nyata
 - c. Bayangan terbalik
 - d. Bayangan lebih kecil daripada benda aslinya
 8. Peristiwa yang merupakan akibat pembiasan cahaya yaitu ...
 - a. Terbentuknya warna pada gelembung sabun
 - b. Dasar sungai yang airnya jernih tampak lebih dangkal dari pada yang sebenarnya
 - c. Terbentuknya bayangan oleh cermin
 - d. Sampainya cahaya matahari di permukaan bumi
 9. Peristiwa yang menunjukkan adanya dispersi cahaya yaitu
 - a. Elang dapat melihat ikan di dalam air
 - b. Bayangan pada cermin
 - c. Pensil dalam air terlihat patah
 - d. Terbentuknya pelangi
 10. Bagian depan sendok merupakan contoh cermin
- a. Cermin datar
 - b. Cermin rias
 - c. Cermin cembung
 - d. Cermin cekung



11. Percobaan diatas, membuktikan bahwa cahaya...
- Menembus benda bening
 - Dipantulkan
 - Merambat lurus
 - Dibiaskan
12. Peristiwa pembelokan arah rambatan cahaya setelah melewati medium rambatan yang berbeda, disebut
- Pemantulan cahaya
 - Penguraian cahaya
 - Perambatan cahaya
 - Pembiasan cahaya
13. Arah rambatan cahaya pada senter dan lampu pada kendaraan bermotor menggunakan prinsip sifat cahaya, yaitu cahaya
- Menembus benda bening
 - Dipantulkan
 - Dibiaskan
 - Merambat lurus
14. Dispersi cahaya adalah sifat cahaya yaitu
- Pemantulan cahaya
 - Penguraian cahaya
 - Perambatan cahaya
 - Pembiasan cahaya
15. Warna-warna yang membentuk cahaya putih disebut
- Warna terang
 - Spektrum warna
 - pelangi
 - warna gelap

16. Gelas bening dapat ditembus cahaya. Hal ini menunjukkan bahwa cahaya memiliki sifat

- a. Merambat lurus
- b. Menembus benda bening
- c. Dapat dipantulkan
- d. Dapat diuraikan

17. Peristiwa pembiasan cahaya yaitu jalan beraspal pada siang hari yang panas kelihatan seperti berair. Kejadian ini disebut

- a. Dispersi
- b. Spektrum
- c. Fotosintesis
- d. Fatamorgana

18. Gambar disamping menunjukkan sifat cahaya

- a. Cahaya merambat lurus
- b. Cahaya dapat dipantulkan
- c. Cahaya dapat dibiaskan
- d. Cahaya dapat menembus benda bening



19. Saat berada didalam gelap, kita memerlukan benda sebagai sumber cahaya, yaitu

- a. Batu bata
- b. Kaca
- c. Senter
- d. Gelas bening

20. Benda yang kurang sempurna dalam meneruskan cahaya disebut

- a. Benda gelap
- b. Benda bening
- c. Benda Terang
- d. Benda keruh

- 21. I. Tisu
- II. Kaca
- III. Gelas bening
- IV. Karton hitam

Benda-benda diatas yang termasuk benda tembus cahaya adalah

- a. I dan II
- b. I dan III
- c. III dan IV
- d. II dan III

22. Pemantulan yang mengenai benda dengan permukaan yang rata dan licin adalah pemantulan

- a. Teratur
- b. Difus
- c. Baur
- d. Berbayang

23. Apabila cahaya merambat dari udara ke air, cahaya tersebut akan dibiaskan dengan arah

- a. Menjauhi garis normal
- b. Mendekati garis normal
- c. Sejajar garis normal
- d. Berlawanan arah dengan garis normal

24. Cermin yang digunakan pada kaca spion mobil atau motor adalah

- a. Cermin datar
- b. Cermin cekung
- c. Cermin cembung
- d. Cermin rias

25. Sudut yang dibentuk oleh sinar datang dan garis normal, adalah

- a. Sudut bias
- b. Sudut datang
- c. Garis Normal
- d. Sudut pantul

26. Cahaya memiliki sifat dapat

- a. Merambat lurus
- b. Dipantulkan
- c. Diuraikan
- d. Semua jawaban benar

27. Peristiwa penguraian cahaya dapat menguraian cahaya putih menjadi
- a. Cahaya terang
 - b. Cahaya lampu
 - c. Cahaya berwarna
 - d. Cahaya redup
28. Salah satu percobaan yang dapat membuktikan penguraian cahaya adalah
- a. Gelembung air sabun
 - b. Pensil dalam air
 - c. Sorot lampu senter
 - d. Bayangan pada cermin
29. Bayangan yang dibentuk cermin datar bersifat...
- a. Semu, tegak, besar sama
 - b. Semu, terbalik, besar, sama
 - c. Semu, tegak, besar berbeda
 - d. Semu, terbalik, besar berbeda
30. Urutan warna pelangi adalah...
- a. Merah, jingga, kuning, hijau, nila, ungu, biru
 - b. Merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, ungu
 - c. Merah, jingga, kuning, nila, ungu, biru, hijau
 - d. Merah, jingga, kuning, hijau, ungu, biru nila

Lampiran 2

Validitas Soal

Corr

	VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011	VAR00012	VAR00013	VAR00014
VAR00001 Pearson Correlation	1	.045	.152	.090	-.115	.200	-.144	.152	.408'	-.229	-.031	.204	.464''	.000
Sig. (2-tailed)		.798	.385	.606	.512	.249	.408	.385	.015	.186	.861	.240	.005	1.000
N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
VAR00002 Pearson Correlation	.045	1	.313	.497''	.330	.349'	.311	.075	.293	.169	.531''	.147	.269	.369'
Sig. (2-tailed)	.798		.067	.002	.053	.040	.069	.669	.087	.331	.001	.401	.118	.029
N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
VAR00003 Pearson Correlation	.152	.313	1	.310	.417'	.290	.241	-.006	.371'	.139	.345'	.186	.152	.384'
Sig. (2-tailed)	.385	.067		.070	.013	.091	.164	.974	.028	.427	.042	.286	.385	.023
N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
VAR00004 Pearson Correlation	.090	.497''	.310	1	.542''	.341'	.382'	-.169	.098	.100	.419'	.295	.391'	.076
Sig. (2-tailed)	.606	.002	.070		.001	.045	.023	.332	.574	.568	.012	.085	.020	.664
N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
VAR00005 Pearson Correlation	-.115	.330	.417'	.542''	1	.256	.248	-.343'	.187	.370'	.374'	.281	.315	.200
Sig. (2-tailed)	.512	.053	.013	.001		.138	.150	.043	.281	.028	.027	.102	.065	.251
N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
VAR00006 Pearson Correlation	.200	.349'	.290	.341'	.256	1	.314	-.165	.373'	.199	.412'	.257	.343'	.615''
Sig. (2-tailed)	.249	.040	.091	.045	.138		.067	.344	.027	.251	.014	.137	.044	.000
N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
VAR00007 Pearson Correlation	-.144	.311	.241	.382'	.248	.314	1	.088	.118	.314	.338'	.141	.144	.292
Sig. (2-tailed)	.408	.069	.164	.023	.150	.067		.617	.500	.067	.047	.418	.408	.089
N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
VAR00008 Pearson Correlation	.152	.075	-.006	-.169	-.343'	-.165	.088	1	.062	-.165	-.145	-.248	-.227	-.120
Sig. (2-tailed)	.385	.669	.974	.332	.043	.344	.617		.724	.344	.407	.152	.189	.493
N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
VAR00009 Pearson Correlation	.408'	.293	.371'	.098	.187	.373'	.118	.062	1	.373'	.302	.333	.262	.516''
Sig. (2-tailed)	.015	.087	.028	.574	.281	.027	.500	.724		.027	.078	.050	.128	.001
N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
VAR00010 Pearson Correlation	-.229	.169	.139	.100	.370'	.199	.314	-.165	.373'	1	.412'	.420'	-.086	.362'
Sig. (2-tailed)	.186	.331	.427	.568	.028	.251	.067	.344	.027		.014	.012	.624	.033

VAR00027	Pearson Correlation	.029	.440*	.402*	.147	.398*	.327	.236	.093	.548**	.210	.327	.167	.175	.516**
	Sig. (2-tailed)	.868	.008	.017	.398	.018	.055	.173	.596	.001	.226	.055	.339	.315	.001
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
VAR00028	Pearson Correlation	.175	.257	.093	.147	.281	.327	.236	-.217	.310	.210	.201	.167	.612**	.258
	Sig. (2-tailed)	.315	.137	.596	.398	.102	.055	.173	.211	.070	.226	.247	.339	.000	.134
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
VAR00029	Pearson Correlation	.123	.144	.019	.030	-.120	-.204	-.160	.019	.050	.042	.072	-.075	.123	-.019
	Sig. (2-tailed)	.481	.410	.915	.866	.492	.240	.359	.915	.774	.810	.681	.667	.481	.912
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
VAR00030	Pearson Correlation	-.131	.405*	.253	.264	.409*	.441**	.510**	-.268	.347*	.441**	.306	.240	.196	.496**
	Sig. (2-tailed)	.454	.016	.143	.126	.015	.008	.002	.120	.041	.008	.074	.165	.259	.002
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
VAR00031	Pearson Correlation	.172	.613**	.552**	.483**	.552**	.642**	.521**	-.129	.599**	.502**	.593**	.457**	.521**	.582**
	Sig. (2-tailed)	.323	.000	.001	.003	.001	.000	.001	.462	.000	.002	.000	.006	.001	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 3**Reliabilitas****Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.751	20

Lampiran 4

Tingkat Kesukaran Soal

N O	NAMA SISWA	ITEM SOAL																			Jumlah
		2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	27	28	30	
1	AHMAD IBNU AILNAN	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
2	ALFATIH RIANSYAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
3	AMAR SYAH NST	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
4	AMELIA AZZAHRA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	18
5	ARKAN JAZAIRI	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
6	ATIKA RAHMA HSB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
7	BIMO	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
8	CAHAYA NAJMA RAMADHANI	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
9	CHINTYA MURNI	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	15
10	CUT SYIFA ZAHARA RAHMA	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
11	DINDA ARISANDI	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	13
12	FARIHAFLAH NARIEL	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	14
13	FRIDELYA QOTRUNADA NST	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	15
14	HAIKAL SAKTI HRP	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
15	HAZRELIA ANINDYA HSB	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	15
16	LUQYANAH HANUN	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	13

	Q.																				
17	MIFTAHUL JANNAH NST	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14
18	M. SYAHID HIDAYATULLAH	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	16
19	M. FAHRIFAL BASYA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	7
20	MHD. AL-FAREL EFENDI	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12
21	M. YUSUF HAIKAL	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	11
22	M. TAUFIQ AKBAR	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	14
23	NADINE KHALISA NST	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	8
24	NAZWA MELIZA	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	8
25	NAURA IFZA SYAHRINA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	4
26	NUR FADILLAH	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	9
27	PUSPA RAUDHATUL JANNAH	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
28	RAVI ALI ANANDO	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3
29	RAMDANI BINTA AKIASI NST	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
30	RAZMI DILLA SYAHIRA	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4
31	SALIM PARDANA HRP	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	6
32	SALWA MAHNIRA LBS	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	5

33	SYAKIRA HANIYAH	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5
34	SYAFINAS NINA AMANAH	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	9
35	WARDATUN NAJWA	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	13
r tabel		0.324	0.324	0.324	0.324	0.324	0.324	0.324	0.324	0.324	0.324	0.324	0.324	0.324	0.324	0.324	0.324	0.324	0.324	
r hitung		0.3349	0.3271	0.3013	0.3472	0.2815	0.3828	0.59255	0.11996	0.324	0.13923	0.87918	0.86166	0.54483	0.38431	0.06937	0.73027	0.68791	0.10072	0.49308
	B	31	29	23	19	17	15	14	17	24	28	25	23	27	27	20	21	21	26	
	INDEKS KESULITAN	1.006	0.8285	0.6571	0.4571	0.4857	0.4285	0.4	0.4857	0.6857	0.8	0.7142	0.6571	0.7714	0.7714	0.5714	0.6	0.6	0.7428	
	INTERPRESTASI	AH	MUD	MUD	SEDA	SEDA	SEDA	R	SEDA	SEDA	SUKA	SUKA	MUD	SEDA	MUD	SEDA	SUKA	SUKA	MUD	

15	HAZRELIA ANINDYA HSB	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	15	
16	LUQYANAH HANUN Q.	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	13	
17	MIFTAHUL JANNAH NST	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14	
18	M. SYAHID HIDAYATULLAH	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	16	
	BA	18	18	17	14	13	13	10	13	16	5	17	16	16	18	18	18	13	15	18		
	PA	1	1	0.944444444	0.777777778	0.722222222	0.722222222	0.555555556	0.722222222	0.888888889	0.277777778	0.944444444	0.888888889	0.888888889	1	1	1	0.722222222	0.833333333	1		
19	M. FAHRIFAL BASYA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	7	
20	MHD. AL-FAREL EFENDI	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12	
21	M. YUSUF HAIKAL	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	11	
22	M. TAUFIQ AKBAR	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	14	
23	NADINE KHALISA NST	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	8	
24	NAZWA MELIZA	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	8
25	NAURA IFZA SYAHRINA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	4

26	NUR FADILLAH	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	9
27	PUSPA RAUDHATUL JANNAH	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
28	RAVI ALI ANANDO	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3
29	RAMDANI BINTA AKIASI NST	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
30	RAZMI DILLA SYAHIRA	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
31	SALIM PARDANA HRP	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	6
32	SALWA MAHNIRA LBS	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	5
33	SYAKIRA HANIYAH	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
34	SYAFINAS NINA AMANAH	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	9
35	WARDATUN NAJWA	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	13
	BB	13	11	6	2	4	2	4	4	8	0	11	9	7	9	9	2	8	6	8	
	PB	0.76470588	0.64705882	0.35294118	0.11764706	0.23529412	0.11764706	0.23529412	0.23529412	0.47058824	0	0.64705882	0.52941176	0.41176471	0.52941176	0.52941176	0.11764706	0.47058824	0.35294118	0.47058824	

0.52941176	BAIK
0.48039216	BAIK
0.25163399	SEDANG
0.88235294	SANGAT BAIK
0.47058824	BAIK
0.47058824	BAIK
0.47712418	BAIK
0.35947712	SEDANG
0.29738562	SEDANG
0.27777778	SEDANG
0.41830065	BAIK
0.4869281	BAIK
0.32026144	SEDANG
0.60457516	BAIK
0.4869281	BAIK
0.66013072	BAIK
0.59150327	BAIK
0.35294118	SEDANG
0.23529412	SEDANG
PA-PB	KRITERIA

Lampiran 6

Uji Normalitas Data

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Eksperimen	Kontrol
N		40	39
Normal Parameters ^a	Mean	75.3750	53.5897
	Std. Deviation	11.05856	1.3952E1
Most Extreme Differences	Absolute	.212	.118
	Positive	.212	.118
	Negative	-.188	-.115
Kolmogorov-Smirnov Z		1.338	.736
Asymp. Sig. (2-tailed)		.056	.651

a. Test distribution is Normal.

Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Eksperimen

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.102	1	77	.297

Lampiran 7

Group Statistics

Group Statistics

VAR0002	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
VAR00001 1	40	75.3750	11.05856	1.74851
2	39	53.5897	13.95240	2.23417

Uji T-Test**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
VAR00001	Equal variances assumed	1.102	.297	7.701	77	.000	21.78526	2.82875	16.15250	27.41801
	Equal variances not assumed			7.679	72.357	.000	21.78526	2.83704	16.13019	27.44032

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

Satuan Pendidikan : Min Medan Tembung
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester : V / II
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model.

B. Kompetensi Dasar

6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya

C. Indikator

- 6.1.1 Siswa akan dapat mengetahui arti dari cahaya dan sifat-sifatnya
- 6.1.2 Siswa akan dapat menjelaskan cahaya dan sifat-sifatnya
- 6.1.3 Siswa akan dapat mendemonstrasikan sifat-sifat cahaya
- 6.1.4 Siswa akan dapat mengklasifikasikan sifat-sifat cahaya

D. Tujuan

- 1. Melalui penjelasan guru siswa akan mampu mengetahui arti dari cahaya dan sifat-sifatnya.
- 2. Melalui diskusi siswa akan mampu menjelaskan arti cahaya dan sifat-sifatnya.
- 3. Melalui demonstrasi siswa akan mampu mengetahui perbedaan sifat- sifat cahaya
- 4. Melalui diskusi siswa mampu mengklasifikasikan cahaya berdasarkan sifatnya.

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*), Tekun (*diligence*), Tanggung jawab (*responsibility*), Ketelitian (*carefulness*), Kerja sama (*cooperation*), Percaya diri (*confidence*), Keberanian (*Bravery*).

E. Materi Pelajaran

1. Pengertian cahaya

Cahaya adalah suatu nama yang diberikan manusia pada radiasi yang dapat dilihat oleh mata manusia. Cahaya merupakan gelombang elektromagnetik, yaitu gelombang yang getarannya adalah medan listrik dan medan magnet. Saat berjalan di kegelapan, kamu memerlukan senter. Ketika lampu senter dinyalakan, bagaimana arah rambatan cahaya yang keluar dari senter itu? Cahaya dari lampu senter arah rambatannya menurut garis lurus.

2. Sifat-sifat Cahaya

a. Cahaya Merambat Lurus

Cahaya yang dipancarkan oleh sebuah sumber cahaya merambat ke segala arah. Bila medium yang dilaluinya homogen, maka cahaya lurus. Bukti cahaya merambat lurus tampak pada berkas cahaya matahari yang menembus masuk ke dalam ruangan yang gelap. Demikian pula dengan berkas lampu sorot pada malam hari. Berkas-berkas itu tampak sebagai batang putih yang lurus. Ketika menyentuh permukaan suatu benda maka rambatan cahaya akan mengalami dua hal, yaitu pemantulan atau pembiasan. tidak tembus cahaya, sedangkan pembiasan terjadi pada benda yang transparan atau tembus cahaya.

b. Cahaya Dapat Menembus Benda Bening

Benda bening adalah benda yang dapat ditembus oleh cahaya. Contoh benda bening antara lain kaca, mika, plastik bening, air jernih, dan botol bening. Berdasarkan kemampuan cahaya dalam menembus benda dapat dibedakan menjadi 3 yaitu:

- d) Benda bening atau transparan, yaitu benda-benda yang dapat ditembus atau dilewati cahaya. Benda bening meneruskan semua cahaya yang mengenainya. Contohnya kaca yang bening dan air jernih.
- e) Benda translusens, yaitu benda-benda yang hanya dapat meneruskan sebagian cahaya yang diterimanya. Contohnya air keruh, kaca dop, dan bohlam susu.
- f) Opaque atau benda tidak tembus cahaya, yaitu benda gelap yang tidak dapat ditembus oleh cahaya sama sekali. Opaque hanya

memantulkan semua cahaya yang mengenainya. Contohnya buku tebal, kayu, tembok, dan besi.

Sifat cahaya yang dapat menembus benda bening, memungkinkan cahaya matahari dapat menembus permukaan air yang jernih, sehingga tanaman yang hidup di dasar air dapat tetap tumbuh dengan baik. Sifat cahaya yang dapat menembus benda bening ini dapat dimanfaatkan orang untuk membuat berbagai peralatan misalnya kacamata, akuarium, kaca mobil, dan termometer.

F. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Tanya Jawab
3. Demonstrasi
4. Diskusi kelompok

G. Model Pembelajaran : SAVI (*Somatic, Auditory, Visualization, and Intellectyual*)

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan pertama

No	Pengalaman Belajar	Karakter yang ditanamkan	Langkah Pembelajaran SAVI
1.	<p>Kegiatan Awal (5 menit)</p> <p>a. Apersepsi dan Motivasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengucapkan salam, 2) berdo'a bersama, 3) mengisi daftar hadir siswa, 4) mempersiapkan materi ajar dan alat peraga. <p>b. Apersepsi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru meminta siswa mengamati apa yang dipersiapkan guru "Anak-anak apakah kalian pernah melihat 	<p>Disiplin, religious, komunikatif</p> <p>Keberanian, percaya diri</p>	

	<p>cahaya”</p> <p>2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>		
2.	<p>Kegiatan Inti : (30 menit)</p> <p><i>Sifat Cahaya Merambat Lurus</i></p> <p>a. Eksplorasi</p> <p>1) Guru menggali pengalaman yang dimiliki siswa dengan menanyakan “apakah anak-anak menyalakan lampu senter pada saat gelap atau mati lampu?”</p> <p>2) Guru bertanya “bagaimana arah rambatan lampu senter?”</p> <p>3) Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru</p> <p>b. Elaborasi</p> <p>1) Siswa dibagi menjadi 8 kelompok masing-masing terdiri dari 5 orang.</p> <p>2) Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tata cara pelaksanaan praktikum tentang sifat cahaya merambat lurus</p> <p>3) Siswa melakukan praktikum mengenai sifat cahaya merambat lurus</p> <p>4) Siswa mengamati proses praktikum mengenai sifat</p>	<p>Rasa ingin tahu, komunikatif</p> <p>Keberanian, percaya diri</p> <p>Kerjasama, Tekun</p>	<p><i>Audiotory</i> (aktivitas mendengark an)</p> <p><i>Somatic</i> (aktivitas gerak)</p> <p><i>Visualization</i> (aktivitas melihat)</p>

	<p>cahaya merambat lurus.</p> <p>5) Guru memberikan lembar kerja kelompok mengenai sifat cahaya merambat lurus</p> <p>6) Siswa berdiskusi secara berkelompok untuk mengerjakan tugas.</p> <p>7) Setiap perwakilan dari kelompok mempresentasikan hasil diskusinya</p> <p>8) Kelompok yang belum mempresentasikan hasilnya mendengarkan kelompok yang presentase.</p> <p>9) Guru memberikan apresiasi dan motivasi terhadap hasil kerja siswa.</p> <p>c. Konfirmasi</p> <p>1) Guru melakukan Tanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa terkait dengan materi pembelajaran yang telah disampaikan oleh guru.</p> <p>2) Kesimpulan: siswa dan guru membuat kesimpulan tentang sifat cahaya merambat lurus</p>	<p>Kerjasama, Tanggung Jawab Keberanian, percaya diri</p> <p>Rasa hormat</p> <p>Keberanian, Tanggung jawab</p> <p>Rasa ingin tahu, komunikatif</p>	<p><i>Intellectual</i> (aktivitas berfikir)</p> <p><i>Audiotory</i> (aktivitas mendengark an)</p> <p><i>Intellectual</i> (aktivitas berfikir)</p>
--	---	--	---

	<p>praktikum tentang sifat cahaya menembus benda bening.</p> <p>3) Siswa melakukan praktikum mengenai sifat cahaya menembus benda bening dengan berbagai macam benda yang terdiri dari benda gelap, keruh dan bening.</p> <p>4) Siswa mengamati proses praktikum mengenai sifat cahaya menembus benda bening.</p> <p>5) Guru memberikan lembar kerja kelompok mengenai sifat cahaya menembus benda bening.</p> <p>6) Siswa berdiskusi secara berkelompok untuk mengerjakan tugas hasil pengamatan praktikum mengenai sifat cahaya menembus benda bening dengan mengelompokkan benda apakah termasuk benda yang dapat ditembus cahaya atau tidak dapat ditembus cahaya.</p> <p>7) Setiap perwakilan dari kelompok</p>	<p>Kerjasama, Tanggung Jawab Keberanian, percaya diri</p> <p>Rasa hormat</p> <p>Keberanian, Tanggung jawab</p>	<p>(aktivitas melihat)</p> <p><i>Intellectual</i> (aktivitas berfikir)</p> <p><i>Audiotory</i> (aktivitas mendengarkan)</p> <p><i>Intellectual</i> (aktivitas berfikir)</p>
--	--	--	---

	<p>memprsentasekan hasil diskusinya</p> <p>8) Kelompok yang belum mempresentasekan hasilnya mendengarkan kelompok yang presentase.</p> <p>9) Guru memberikan apresiasi dan motivasi terhadap hasil kerja siswa.</p> <p>c. Konfirmasi</p> <p>1) Guru melakukan Tanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa terkait dengan materi pembelajaran yang telah disampaikan oleh guru.</p> <p>2) Kesimpulan: siswa dan guru membuat kesimpulan tentang sifat cahaya menembus benda bening.</p>		
3.	<p>Kegiatan akhir (10 menit)</p> <p>1) Guru memberikan evaluasi kepada siswa untuk evaluasi pembelajaran.</p> <p>2) Siswa mengerjakan soal yang telah diberikan guru.</p> <p>3) Guru bersama siswa menyimpulkan semua materi yang telah dipelajari</p>	<p>Tanggung jawab, tekun dan ketelitian</p>	

	4) Penutup dan salam		
--	----------------------	--	--

I. Alat dan Sumber/Bahan belajar

1. Alat peraga : lilin, jepitan kertas, kertas karton, pulpen, korek api, lampu, senter, gelas bening, plastic bening, buku, meja.
2. Sumber belajar : Buku Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 5 SD/MI.

J. Evaluasi/penilaian

- Teknik penilaian : Tes dan Tugas
 Bentuk instrumen : Tertulis
 Nilai : jumlah benar x 20

K. Lampiran

a. Soal Evaluasi

- 1) Cahaya yang masuk melalui jendela rumah menunjukkan bahwa cahaya memiliki sifat...
- 2) Ketika senter mengenai tembok, cahayanya tidak bisa diteruskan karena tembok termasuk...
- 3) Benda yang dapat meneruskan cahaya disebut...
- 4) Benda yang dapat meneruskan cahaya namun kurang sempurna adalah benda...
- 5) Sebutkan benda yang membuktikan bahwa cahaya dapat dipantulkan adalah...

- b. Kunci jawaban
- 1) Cahaya merambat lurus
 - 2) Benda tidak tembus cahaya atau benda gelap
 - 3) Benda bening atau benda tembus cahaya
 - 4) Benda keruh
 - 5) Senter dan cermin

Guru Mapel IPA

Medan, 15 Maret 2018

Peneliti

Nur Aisyah S.Pd.I

NIP: 19720111 199503 2 001

Tiflah Addina Khairiah Nst

NIM: 36 14 3 005

Mengetahui,

Kepala Sekolah MIN Medan Tembung



Dra Hj. Hasnah Siregar

NIP: 19651118 199703 2 001

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan : Min Medan Tembung
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester : V / II
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model.

B. Kompetensi Dasar

6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya

C. Indikator

- 6.1.1 Siswa akan dapat mengetahui arti dari cahaya dan sifat-sifatnya
- 6.1.2 Siswa akan dapat menjelaskan cahaya dan sifat-sifatnya
- 6.1.3 Siswa akan dapat mendemonstrasikan sifat-sifat cahaya
- 6.1.4 Siswa akan dapat mengklasifikasikan sifat-sifat cahaya

D. Tujuan

- 1. Melalui penjelasan guru siswa akan mampu mengetahui arti dari cahaya dan sifat-sifatnya.
- 2. Melalui diskusi siswa akan mampu menjelaskan arti cahaya dan sifat-sifatnya.
- 3. Melalui demonstrasi siswa akan mampu mengetahui perbedaan sifat- sifat cahaya
- 4. Melalui diskusi siswa mampu mengklasifikasikan cahaya berdasarkan sifatnya.

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*), Tekun (*diligence*), Tanggung jawab (*responsibility*), Ketelitian (*carefulness*), Kerja sama (*cooperation*), Percaya diri (*confidence*), Keberanian (*Bravery*).

E. Materi Pelajaran

Cahaya dapat dipantulkan

Pemantulan cahaya ada dua jenis yaitu pemantulan baur (pemantulan difus) dan pemantulan teratur. Pemantulan baur terjadi jika cahaya mengenai permukaan yang kasar atau tidak rata. Pada pemantulan ini sinar pantul arahnya tidak beraturan. Sementara itu, licin, dan mengkilap. Permukaan yang mempunyai sifat seperti ini misalnya cermin. Cermin merupakan salah satu benda yang memantulkan cahaya. Berdasarkan bentuk permukaannya ada cermin datar dan cermin lengkung (cermin cembung dan cermin cekung).

a. Cermin datar

Cermin datar yaitu cermin yang permukaan bidang pantulnya datar dan tidak melengkung. Sifat-sifat yang terbentuk dalam cermin datar adalah sebagai berikut:

- 1) Ukuran (besar dan tinggi) bayangan sama dengan ukuran benda.
- 2) Jarak bayangan ke cermin sama dengan jarak benda ke cermin
- 3) Kenampakan bayangan berlawanan dengan benda. Misalnya tangan kirimu akan menjadi tangan kanan bayanganmu.
- 4) Bayangan tegak seperti bendanya.
- 5) Bayangan bersifat semu atau maya. Artinya, bayangan dapat dilihat dalam cermin, tetapi tidak dapat ditangkap oleh layar.

b. Cermin cembung

Cermin cembung yaitu cermin yang permukaan bidang pantulnya melengkung ke arah luar. Cermin cembung biasa digunakan untuk spion pada kendaraan bermotor. Bayangan pada cermin cembung bersifat maya, tegak, dan lebih kecil (diperkecil) daripada benda yang sesungguhnya.

c. Cermin cekung

Cermin cekung yaitu cermin yang bidang pantulnya melengkung ke arah dalam. Cermin cekung biasanya digunakan sebagai reflektor pada lampu mobil dan lampu senter. Sifat bayangan benda yang dibentuk oleh cermin cekung sangat bergantung pada letak benda terhadap cermin. Sifat-sifatnya adalah :

- 1) Jika benda dekat dengan cermin cekung, bayangan benda bersifat tegak, lebih besar, dan semu (maya)

- 2) Jika benda jauh dari cermin cekung banyak benda bersifat nyata (sejati) dan terbalik.

F. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Tanya Jawab
3. Demonstrasi
4. Diskusi kelompok

G. Model Pembelajaran : SAVI (*Somatic, Auditory, Visualization, and Intellectyual*)

H. Langkah- langkah Pembelajaran

Pertemuan Kedua

No	Pengalaman Belajar	Karakter yang ditanamkan	Langkah Pembelajaran SAVI
1.	<p>Kegiatan Awal (5 menit)</p> <p>a. Apersepsi dan Motivasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengucapkan salam, 2) berdo'a bersama, 3) mengisi daftar hadir siswa, 4) mempersiapkan materi ajar dan alat peraga. <p>b. Apersepsi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru meminta siswa mengamati apa yang dipersiapkan guru "Anak-anak apakah kalian pernah bercermin?" 2) Guru menyampaikan tujuan 	<p>Disiplin, religious, komunikatif</p> <p>Keberanian, percaya diri</p>	

	pembelajaran.		
2.	<p>Kegiatan Inti (60 menit)</p> <p><i>Sifat Cahaya Dapat Dipantulkan</i></p> <p>a. Eksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru menggali pengalaman yang dimiliki siswa dengan menanyakan “apakah anak-anak pernah berkaca didepan cermin? Apa yang terlihat depan cermin?” 2) Guru bertanya kepada siswa “sebutkan macam-macam cermin yang kalian ketahui” apa perbedaannya”? 3) Siswa menjawab pertanyaan guru tentang sifat cahaya sesuai dengan pertanyaan yang disampaikan. <p>b. Elaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Siswa dibagi menjadi 8 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang. 2) Guru menjelaskan sifat cahaya pada cermin datar, cermin cembung dan cermin cekung. 3) Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tata cara pelaksanaan 	<p>Rasa ingin tahu</p> <p>Keberanian</p> <p>Rasa hormat</p> <p>Tekun</p>	<p><i>Auditory</i> (aktivitas mendengarkan)</p> <p><i>Somatic</i></p>

	<p>mempresentasikan hasilnya mendengarkan kelompok yang presentase.</p> <p>10) Guru memberikan apresiasi dan motivasi terhadap hasil kerja siswa.</p> <p>c. Konfirmasi</p> <p>1) Guru melakukan Tanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa terkait dengan materi pembelajaran yang telah disampaikan oleh guru.</p> <p>2) Kesimpulan: siswa dan guru membuat kesimpulan tentang sifat cahaya pada cermin datar, cermin cembung dan cermin cekung.</p>		<p><i>intellectual</i> (aktivitas berfikir)</p>
	<p>Kegiatan akhir (10 menit)</p> <p>1) Guru memberikan evaluasi kepada siswa untuk evaluasi pembelajaran.</p> <p>2) Siswa mengerjakan soal yang telah diberikan guru.</p> <p>3) Guru bersama siswa menyimpulkan semua materi yang telah dipelajari</p> <p>4) Penutup dan salam</p>	<p>Tanggung jawab, tekun dan ketelitian</p>	

I. Alat dan Sumber/Bahan belajar

1. Alat peraga : kertas karton, senter, gelas bening, plastic bening, buku, meja.
2. Sumber belajar : Buku Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 5 SD/MI.

J. Evaluasi/penilaian

Teknik penilaian : Tes dan Tugas

Bentuk instrumen : Tertulis

Nilai : jumlah benar x 20

K. Lampiran

a. Soal Evaluasi

- 1) Sebutkan benda yang membuktikan bahwa cahaya dapat dipantulkan adalah...
- 2) Cermin yang biasa digunakan pada motor adalah cermin....
- 3) Cermin yang biasa digunakan untuk berhias adalah cermin...
- 4) Sifat cermin datar adalah...
- 5) Sifat cermin cekung adalah...

- b. Kunci jawaban
- 1) Cermin dan senter
 - 2) Cermin cembung
 - 3) Cermin datar
 - 4) Maya, tegak, sama besar
 - 5) Maya, terbalik, diperkecil

Guru Mapel IPA

Medan, 24 Maret 2018

Peneliti



Nur Aisyah S.Pd.I

NIP: 19720111 199503 2 001



Tiifah Addina Khairiah Nst

NIM: 36 14 3 005

Mengetahui,

Kepala Sekolah MIN Medan Tembung



Ibu Hj. Hasnah Siregar

NIP: 19651118 199703 2 001

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

Satuan Pendidikan : Min Medan Tembung

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas / Semester : V / II

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model.

B. Kompetensi Dasar

6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya

C. Indikator

6.1.1 Siswa akan dapat mengetahui arti dari cahaya dan sifat-sifatnya

6.1.2 Siswa akan dapat menjelaskan cahaya dan sifat-sifatnya

6.1.3 Siswa akan dapat mendemonstrasikan sifat-sifat cahaya

6.1.4 Siswa akan dapat mengklasifikasikan sifat-sifat cahaya

D. Tujuan

1. Melalui penjelasan guru siswa akan mampu mengetahui arti dari cahaya dan sifat-sifatnya.
2. Melalui diskusi siswa akan mampu menjelaskan arti cahaya dan sifat-sifatnya.
3. Melalui demonstrasi siswa akan mampu mengetahui perbedaan sifat-sifat cahaya
4. Melalui diskusi siswa mampu mengklasifikasikan cahaya berdasarkan sifatnya.

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*), Tekun (*diligence*), Tanggung jawab (*responsibility*), Ketelitian (*carefulness*), Kerja sama (*cooperation*), Percaya diri (*confidence*), Keberanian (*Bravery*)

E. Materi Pelajaran

1. Cahaya Dapat Dibiaskan

Setiap berkas cahaya yang masuk dari medium yang satu ke medium yang lain akan dibiaskan atau dibelokkan arah rambatnya disebut pembiasan atau refraksi. Besarnya pergeseran berkas cahaya yang keluar dari suatu medium bergantung pada

kerapatan optik medium tersebut. Jika cahaya masuk dari zat optik kurang rapat ke zat optik lebih rapat, cahaya dibiaskan mendekati garis normal. Sebaliknya, jika cahaya masuk dari zat optik lebih rapat ke zat optik kurang rapat, cahaya dibiaskan menjauhi garis normal.

2. Cahaya dapat diuraikan

Pelangi terjadi karena peristiwa penguraian cahaya (dispersi). Dispersi merupakan penguraian cahaya putih menjadi berbagai cahaya berwarna. Cahaya matahari yang kita lihat berwarna putih. Namun, sebenarnya cahaya matahari tersusun atas banyak cahaya berwarna. Cahaya matahari diuraikan oleh titik-titik air di awan sehingga terbentuk warna-warna pelangi.

F. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Tanya Jawab
3. Demonstrasi
4. Diskusi kelompok

G. Model Pembelajaran : SAVI (*Somatic, Auditory, Visualization, and Intellectyual*)

H. Langkah-langkah pembelajaran

Pertemuan Ketiga

No	Pengalaman Belajar	Karakter yang ditanamkan	Langkah Pembelajaran SAVI
1.	<p>Kegiatan Awal (5 menit)</p> <p>a. Apersepsi dan Motivasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengucapkan salam, 2) berdo'a bersama, 3) mengisi daftar hadir siswa, 4) mempersiapkan materi ajar dan alat peraga. <p>b. Apersepsi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru meminta siswa mengamati apa yang 	<p>Disiplin, religious, komunikatif</p> <p>Keberanian, percaya diri</p>	

	<p>dipersiapkan guru “Anak-anak apakah kalian pernah melihat pensil patah pada gelas yang berisi air?”</p> <p>2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>		
2.	<p>Kegiatan Inti (30 menit)</p> <p><i>Sifat Cahaya Dapat Dibiaskan</i></p> <p>a. Eksplorasi</p> <p>1) Guru menggali pengalaman yang dimiliki siswa dengan menanyakan “anak-anak bagaimana bentuk pensil jika dimasukkan ke dalam gelas yang berisi air?”</p> <p>2) Siswa menjawab pertanyaan guru tentang sifat cahaya sesuai dengan pertanyaan yang disampaikan.</p> <p>b. Elaborasi</p> <p>1) Siswa dibagi menjadi 8 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 siswa.</p> <p>2) Guru menjelaskan sifat cahaya yang dapat dibiaskan.</p> <p>3) Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang</p>	<p>Rasa ingin tahu</p> <p>Keberanian</p> <p>Rasa hormat</p>	<p><i>Auditory</i> (aktivitas</p>

	tata cara pelaksanaan praktikum tentang sifat cahaya yang dapat dibiaskan		mendengarkan)
	4) Siswa melakukan praktikum mengenai sifat cahaya yang dapat dibiaskan.	Ketelitian	<i>Somatic</i> (Aktivitas gerak)
	5) Siswa mengamati proses praktikum mengenai sifat cahaya yang dapat dibiaskan melalui percobaan pensil yang dimasukkan kedalam gelas yang berisi air.		<i>Visualization</i> (aktivitas melihat)
	6) Guru memberikan lembar kerja kelompok mengenai sifat cahaya yang dapat dibiaskan.		
	7) Siswa berdiskusi secara berkelompok untuk mengerjakan tugas hasil pengamatan praktikum mengenai sifat cahaya yang dapat dibiaskan.	Kerjasama, Tekun	<i>Intellectual</i> (aktivitas berfikir)
	8) Setiap perwakilan dari kelompok mempresentasikan hasil diskusinya	Keberanian, percaya diri	<i>Auditory</i> (aktivitas mendengarkan)
	9) Kelompok yang belum mempresentasikan	Perhatian)

	<p>hasilnya mendengarkan kelompok yang presentase.</p> <p>10) Guru memberikan apresiasi dan motivasi terhadap hasil kerja siswa.</p> <p>c. Konfirmasi</p> <p>1) Guru melakukan Tanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa terkait dengan materi pembelajaran yang telah disampaikan oleh guru.</p> <p>2) Kesimpulan: siswa dan guru membuat kesimpulan tentang sifat cahaya yang dapat dibiaskan.</p> <p>Kegiatan Inti (30 menit) Sifat Cahaya Dapat Diuraikan</p> <p>a. Eksplorasi</p> <p>1) Guru menggali pengalaman yang dimiliki siswa dengan menanyakan “apakah abak-anak pernah melihat pelangi?”</p> <p>2) Siswa menjawab pertanyaan guru tentang sifat cahaya sesuai</p>	<p>Rasa ingin tahu</p> <p>Keberanian</p>	<p><i>Intellectual</i> (aktivitas berfikir)</p>
--	---	--	---

	<p>memprsentasekan hasil diskusinya</p> <p>8) Kelompok yang belum mempresentasekan hasilnya mendengarkan kelompok yang presentase.</p> <p>9) Guru memberikan apresiasi dan motivasi terhadap hasil kerja siswa.</p> <p>c. Konfirmasi</p> <p>1) Guru melakukan Tanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa terkait dengan materi pembelajaran yang telah disampaikan oleh guru.</p> <p>2) Kesimpulan: siswa dan guru membuat kesimpulan tentang sifat cahaya dapat diuraikan.</p>	Perhatian	
	<p>Kegiatan akhir (10 menit)</p> <p>1) Guru memberikan evaluasi kepada siswa untuk evaluasi pembelajaran.</p> <p>2) Siswa mengerjakan soal yang telah diberikan guru.</p> <p>3) Guru bersama siswa</p>	Tanggung jawab, tekun dan ketelitian	

	<p>menyimpulkan semua materi yang telah dipelajari</p> <p>4) Penutup dan salam</p>		
--	--	--	--

I. Alat dan Sumber/Bahan belajar

1. Alat peraga : gelas, pensil, air, sabun colek.
2. Sumber belajar : Buku Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 5 SD/MI.

J. Evaluasi/penilaian

Teknik penilaian : Tes dan Tugas
 Bentuk instrumen : Tertulis
 Nilai : jumlah benar x 10

K. Lampiran

- a. Soal Evaluasi
 - 1) Pembiasan cahaya terjadi karena adanya..... Antara dua jenis zat
 - 2) Pensil yang dimasukkan kedalam air terlihat bengkok, hal ini karena adanya sifat cahaya yang dinamakan...
 - 3) Dispersi adalah...
 - 4) Tuliskan secara berurutan warna- warna pelangi...
 - 5) Tuliskan benda yang membuktikan adanya penguraian cahaya...

- b. Kunci jawaban
- 1) Kerapatan medium
 - 2) Pembiasan cahaya
 - 3) Penguraian cahaya
 - 4) Merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, ungu.
 - 5) Air sabun dan matahari

Guru Mapel IPA

Nur Aisvah S.Pd.I

NIP: 19720111 199503 2 001

Medan, 29 Maret 2018

Peneliti

Tiflah Addina Khairiah Nst

NIM: 36 14 3 005

Mengetahui,

Kepala Sekolah MIN Medan Tembung



Dra. Hj. Hasnah Siregar

NIP: 19651118 199703 2 001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : Min Medan Tembung
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester : V / II
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

B. Standar Kompetensi

6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model.

G. Kompetensi Dasar

6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya

H. Indikator

- 6.1.1 Siswa akan dapat mengetahui arti dari cahaya dan sifat-sifatnya
- 6.1.2 Siswa akan dapat menjelaskan cahaya dan sifat-sifatnya
- 6.1.3 Siswa akan dapat mendemonstrasikan sifat-sifat cahaya
- 6.1.4 Siswa akan dapat mengklasifikasikan sifat-sifat cahaya

I. Tujuan

- 1. Melalui penjelasan guru siswa akan mampu mengetahui arti dari cahaya dan sifat-sifatnya.
- 2. Melalui diskusi siswa akan mampu menjelaskan arti cahaya dan sifat-sifatnya.
- 3. Melalui demonstrasi siswa akan mampu mengetahui perbedaan sifat-sifat cahaya
- 4. Melalui diskusi siswa mampu mengklasifikasikan cahaya berdasarkan sifatnya.

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*), Tekun (*diligence*), Tanggung jawab (*responsibility*), Ketelitian (*carefulness*), Kerja sama (*cooperation*), Percaya diri (*confidence*), Keberanian (*Bravery*).

J. Materi Pelajaran

3. Pengertian cahaya

Cahaya adalah suatu nama yang diberikan manusia pada radiasi yang dapat dilihat oleh mata manusia. Cahaya merupakan gelombang elektromagnetik, yaitu gelombang yang getarannya adalah medan listrik dan medan magnet. Saat berjalan di kegelapan, kamu memerlukan senter. Ketika lampu senter dinyalakan, bagaimana arah rambatan cahaya yang keluar dari senter itu? Cahaya dari lampu senter arah rambatannya menurut garis lurus.

4. Sifat-sifat Cahaya

b. Cahaya Merambat Lurus

Cahaya yang dipancarkan oleh sebuah sumber cahaya merambat ke segala arah. Bila medium yang dilaluinya homogen, maka cahaya lurus. Bukti cahaya merambat lurus tampak pada berkas cahaya matahari yang menembus masuk ke dalam ruangan yang gelap. Demikian pula dengan berkas lampu sorot pada malam hari. Berkas-berkas itu tampak sebagai batang putih yang lurus. Ketika menyentuh permukaan suatu benda maka rambatan cahaya akan mengalami dua hal, yaitu pemantulan atau pembiasan. tidak tembus cahaya, sedangkan pembiasan terjadi pada benda yang transparan atau tembus cahaya.

c. Cahaya Dapat Menembus Benda Bening

Benda bening adalah benda yang dapat ditembus oleh cahaya. Contoh benda bening antara lain kaca, mika, plastik bening, air jernih, dan botol bening. Berdasarkan kemampuan cahaya dalam menembus benda dapat dibedakan menjadi 3 yaitu:

- g) Benda bening atau transparan, yaitu benda-benda yang dapat ditembus atau dilewati cahaya. Benda bening meneruskan semua cahaya yang mengenainya. Contohnya kaca yang bening dan air jernih.
- h) Benda translusens, yaitu benda-benda yang hanya dapat meneruskan sebagian cahaya yang diterimanya. Contohnya air keruh, kaca dop, dan bohlam susu.
- i) Opaque atau benda tidak tembus cahaya, yaitu benda gelap yang tidak dapat ditembus oleh cahaya sama sekali. Opaque hanya

memantulkan semua cahaya yang mengenainya. Contohnya buku tebal, kayu, tembok, dan besi.

Sifat cahaya yang dapat menembus benda bening, memungkinkan cahaya matahari dapat menembus permukaan air yang jernih, sehingga tanaman yang hidup di dasar air dapat tetap tumbuh dengan baik. Sifat cahaya yang dapat menembus benda bening ini dapat dimanfaatkan orang untuk membuat berbagai peralatan misalnya kacamata, akuarium, kaca mobil, dan termometer.

K. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Tanya Jawab
3. Penugasan

I. Model Pembelajaran : Konvensional

J. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan pertama

No	Pengalaman Belajar	Karakter yang ditanamkan
1.	<p>Kegiatan Awal (5 menit)</p> <p>a. Apersepsi dan Motivasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengucapkan salam, berdoa bersama, mengabsen siswa, mempersiapkan materi ajar, alat peraga. 2) Memperingatkan cara duduk yang baik. 3) Memperingatkan siswa untuk mempersiapkan alat tulis. <p>b. Apersepsi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru bertanya kepada siswa "Anak-anak apakah kalian dapat 	<p>Disiplin, religious, Tanggung jawab</p> <p>Keberanian, percaya diri</p>

	<p>melihat benda-benda yang ada disekelilingmu dalam keadaan gelap?”</p> <p>2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	
2.	<p>Kegiatan Inti (55 menit)</p> <p>a. Eksplorasi</p> <p>1) Guru menggali pengalaman yang dimiliki siswa dengan menanyakan sifat-sifat cahaya.</p> <p>2) Siswa menyebutkan macam-macam cahaya yang ada disekeliling kita.</p> <p>b. Elaborasi</p> <p>1) Guru menyampaikan materi secara yang akan dipelajari secara garis besar.</p> <p>2) Guru menjelaskan tentang sifat cahaya merambat lurus</p> <p>3) Guru bertanya jawab tentang sifat cahaya merambat lurus.</p> <p>4) Guru menjelaskan tentang sifat cahaya menembus benda bening</p> <p>5) Guru melakukan tanya jawab tentang cahaya menembus benda bening.</p> <p>c. Konfirmasi</p> <p>1) Guru bertanya jawab tentang hal yang belum diketahui siswa</p>	<p>Keberanian, percaya diri</p> <p>Rasa hormat dan Perhatian</p> <p>Tanggung jawab</p>

	<p>terkait dengan materi pembelajaran yang telah disampaikan oleh guru.</p> <p>2) Guru memberikan penguatan dan penyimpulan.</p>	
3.	<p>Kegiatan akhir (15 menit)</p> <p>1) Guru memberikan soal evaluasi kepada siswa untuk evaluasi pembelajaran.</p> <p>2) Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru.</p> <p>3) salam</p>	

I. Sumber / Bahan Belajar

Buku Ilmu Pengetahuan Alam kelas V.

J. Evaluasi / Penilaian

1. Teknik penilaian : tes tertulis
 2. Bentuk instrument: essay tes
- Nilai : jumlah benar x 20

K. Lampiran

- a. Soal evaluasi
 - 1) Cahaya yang masuk melalui jendela rumah menunjukkan bahwa cahaya memiliki sifat...
 - 2) Ketika senter mengenai tembok, cahayanya tidak bisa diteruskan karena tembok termasuk...
 - 3) Benda yang dapat meneruskan cahaya disebut...
 - 4) Benda yang dapat meneruskan cahaya namun kurang sempurna adalah benda...
 - 5) Sebutkan benda yang membuktikan bahwa cahaya dapat dipantulkan adalah...
- b. Kunci jawaban
 - 1) Cahaya merambat lurus
 - 2) Benda tidak tembus cahaya atau benda gelap

- 3) Benda bening atau benda tembus cahaya
- 4) Benda keruh
- 5) Senter dan cermin

Guru Mapel IPA

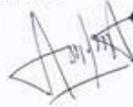


Nur Aisyah S.Pd.I

NIP: 19720111 199503 2 001

Medan, 31 Maret 2018

Peneliti



Tiflah Addina Khairiah Nst

NIM: 36 14 3 005

Mengetahui,

Kepala Sekolah MIN Medan Tembung



Dra. Hj. Hasnah Siregar

NIP: 19651118 199703 2 001

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

Satuan Pendidikan : Min Medan Tembung
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester : V / II
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

B. Standar Kompetensi

6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model.

G. Kompetensi Dasar

6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya

H. Indikator

- 6.1.1 Siswa akan dapat mengetahui arti dari cahaya dan sifat-sifatnya
- 6.1.2 Siswa akan dapat menjelaskan cahaya dan sifat-sifatnya
- 6.1.3 Siswa akan dapat mendemonstrasikan sifat-sifat cahaya
- 6.1.4 Siswa akan dapat mengklasifikasikan sifat-sifat cahaya

I. Tujuan

- 1. Melalui penjelasan guru siswa akan mampu mengetahui arti dari cahaya dan sifat-sifatnya.
- 2. Melalui diskusi siswa akan mampu menjelaskan arti cahaya dan sifat-sifatnya.
- 3. Melalui demonstrasi siswa akan mampu mengetahui perbedaan sifat-sifat cahaya
- 4. Melalui diskusi siswa mampu mengklasifikasikan cahaya berdasarkan sifatnya.

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*), Tekun (*diligence*),
Tanggung jawab (*responsibility*),
Ketelitian (*carefulness*), Kerja sama

(*cooperation*), Percaya diri (*confidence*), Keberanian (*Bravery*).

J. Materi Pelajaran

Cahaya dapat dipantulkan

Pemantulan cahaya ada dua jenis yaitu pemantulan baur (pemantulan difus) dan pemantulan teratur. Pemantulan baur terjadi jika cahaya mengenai permukaan yang kasar atau tidak rata. Pada pemantulan ini sinar pantul arahnya tidak beraturan. Sementara itu, licin, dan mengkilap. Permukaan yang mempunyai sifat seperti ini misalnya cermin. Cermin merupakan salah satu benda yang memantulkan cahaya. Berdasarkan bentuk permukaannya ada cermin datar dan cermin lengkung (cermin cembung dan cermin cekung).

b. Cermin datar

Cermin datar yaitu cermin yang permukaan bidang pantulnya datar dan tidak melengkung. Sifat-sifat yang terbentuk dalam cermin datar adalah sebagai berikut:

- 6) Ukuran (besar dan tinggi) bayangan sama dengan ukuran benda.
- 7) Jarak bayangan ke cermin sama dengan jarak benda ke cermin
- 8) Kenampakan bayangan berlawanan dengan benda. Misalnya tangan kirimu akan menjadi tangan kanan bayanganmu.
- 9) Bayangan tegak seperti bendanya.
- 10) Bayangan bersifat semu atau maya. Artinya, bayangan dapat dilihat dalam cermin, tetapi tidak dapat ditangkap oleh layar.

d. Cermin cembung

Cermin cembung yaitu cermin yang permukaan bidang pantulnya melengkung ke arah luar. Cermin cembung biasa digunakan untuk spion pada kendaraan bermotor. Bayangan pada cermin cembung bersifat maya, tegak, dan lebih kecil (diperkecil) daripada benda yang sesungguhnya.

e. Cermin cekung

Cermin cekung yaitu cermin yang bidang pantulnya melengkung ke arah dalam. Cermin cekung biasanya digunakan sebagai reflektor pada lampu mobil dan lampu senter. Sifat bayangan benda yang dibentuk oleh

cermin cekung sangat bergantung pada letak benda terhadap cermin. Sifat-sifatnya adalah :

- 3) Jika benda dekat dengan cermin cekung, bayangan benda bersifat tegak, lebih besar, dan semu (kmaya)
- 4) Jika benda jauh dari cermin cekung banyak benda bersifat nyata (sejati) dan terbalik.

K. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Tanya Jawab
3. Penugasan

I. Model Pembelajaran : Konvensional

J. Langkah- langkah Pembelajaran

Pertemuan Kedua

No	Pengalaman Belajar	Karakter yang ditanamkan
1.	<p>Kegiatan Awal (5 menit)</p> <p>a. Apersepsi dan Motivasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengucapkan salam, berdoa bersama, mengabsen siswa, mempersiapkan materi ajar, alat peraga. 2) Memperingatkan cara duduk yang baik. 3) Memperingatkan siswa untuk mempersiapkan alat tulis. <p>b. Apersepsi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru bertanya kepada siswa “Anak-anak apakah kalian pernah bercemin di ceermin datar, cekung dan cembung?” 	<p>Disiplin, religious, Tanggung jawab</p> <p>Keberanian, percaya diri</p>

	2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	
2.	<p>Kegiatan Inti (55 menit)</p> <p>a. Eksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru menggali pengalaman yang dimiliki siswa dengan menanyakan sifat-sifat cahaya. 2) Siswa menyebutkan macam-macam cahaya yang ada disekeliling kita. <p>b. Elaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru menyampaikan materi secara yang akan dipelajari secara garis besar. 2) Guru menjelaskan tentang sifat cermin datar 3) Guru bertanya jawab tentang sifat cermin datar 4) Guru menjelaskan tentang sifat cermin cekung 5) Guru melakukan tanya jawab tentang sifat cermin cekung 6) Guru menjelaskan tentang sifat cermin cembung 7) Guru menjelaskan tentang sifat cermin cembung <p>c. Konfirmasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru bertanya jawab tentang hal yang belum diketahui siswa terkait dengan materi pembelajaran yang telah disampaikan oleh guru. 2) Guru memberikan penguatan dan 	<p>Keberanian, percaya diri</p> <p>Rasa hormat dan Perhatian</p> <p>Tanggung jawab</p>

	penyimpulan.	
3.	Kegiatan akhir (15 menit) 1) Guru memberikan soal evaluasi kepada siswa untuk evaluasi pembelajaran. 2) Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru. 3) salam	

I. Sumber / Bahan Belajar

Buku Ilmu Pengetahuan Alam kelas V.

J. Evaluasi / Penilaian

1. Teknik penilaian : tes tertulis
2. Bentuk instrument: essay tes

Nilai : jumlah benar x 20

K. Lampiran

a. Soal Evaluasi

- 1) Sebutkan benda yang membuktikan bahwa cahaya dapat dipantulkan adalah...
- 2) Cermin yang biasa digunakan pada motor adalah cermin....
- 3) Cermin yang biasa digunakan untuk berhias adalah cermin...
- 4) Sifat cermin datar adalah...
- 5) Sifat cermin cekung adalah...

b. Kunci jawaban

- 1) Cermin dan senter
- 2) Cermin cembung
- 3) Cermin datar
- 4) Maya, tegak, sama besar
- 5) Maya, terbalik, diperkecil

Guru Mapel IPA

 Nur Aisyah S.Pd.I
 NIP: 19720111 199503 2 001

Medan, 02 April 2018
 Peneliti

 Tiflah Addina Khairiah Nst
 NIM: 36 14 3 005

Mengetahui,
 Kepala Sekolah MIN Medan Tembung

 Hasnah Siregar
 NIP: 19651118 199703 2 001



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**(RPP)****KELAS KONTROL****Satuan Pendidikan : Min Medan Tembung****Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam****Kelas / Semester : V / II****Alokasi Waktu : 2 x 35 menit****B. Standar Kompetensi**

6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model.

G. Kompetensi Dasar

6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya

H. Indikator

- 6.1.1 Siswa akan dapat mengetahui arti dari cahaya dan sifat-sifatnya
- 6.1.2 Siswa akan dapat menjelaskan cahaya dan sifat-sifatnya
- 6.1.3 Siswa akan dapat mendemonstrasikan sifat-sifat cahaya
- 6.1.4 Siswa akan dapat mengklasifikasikan sifat-sifat cahaya

I. Tujuan

- 1. Melalui penjelasan guru siswa akan mampu mengetahui arti dari cahaya dan sifat-sifatnya.
- 2. Melalui diskusi siswa akan mampu menjelaskan arti cahaya dan sifat-sifatnya.
- 3. Melalui demonstrasi siswa akan mampu mengetahui perbedaan sifat-sifat cahaya
- 4. Melalui diskusi siswa mampu mengklasifikasikan cahaya berdasarkan sifatnya.

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*), Tekun (*diligence*), Tanggung jawab (*responsibility*), Ketelitian (*carefulness*), Kerja sama (*cooperation*), Percaya diri (*confidence*), Keberanian (*Bravery*).

J. Materi Pelajaran

1. Cahaya Dapat Dibiaskan

Setiap berkas cahaya yang masuk dari medium yang satu ke medium yang lain akan dibiaskan atau dibelokkan arah rambatnya disebut pembiasan atau refraksi. Besarnya pergeseran berkas cahaya yang keluar dari suatu medium bergantung pada kerapatan optik medium tersebut. Jika cahaya masuk dari zat optik kurang rapat ke zat optik lebih rapat, cahaya dibiaskan mendekati garis normal. Sebaliknya, jika cahaya masuk dari zat optik lebih rapat ke zat optik kurang rapat, cahaya dibiaskan menjauhi garis normal.

2. Cahaya dapat diuraikan

Pelangi terjadi karena peristiwa penguraian cahaya (dispersi). Dispersi merupakan penguraian cahaya putih menjadi berbagai cahaya berwarna. Cahaya matahari yang kita lihat berwarna putih. Namun, sebenarnya cahaya matahari tersusun atas banyak cahaya berwarna. Cahaya matahari diuraikan oleh titik-titik air di awan sehingga terbentuk warna-warna pelangi.

K. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Tanya Jawab
3. Penugasan

I. Model Pembelajaran : Konvensional

J. Langkah-langkah pembelajaran

Pertemuan Ketiga

No	Pengalaman Belajar	Karakter yang ditanamkan
1.	<p>Kegiatan Awal (5 menit)</p> <p>a. Apersepsi dan Motivasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengucapkan salam, berdoa bersama, mengabsen siswa, mempersiapkan materi ajar, alat peraga. 2) Memperingatkan cara duduk yang baik. 3) Memperingatkan siswa untuk 	<p>Disiplin, religious, Tanggung jawab</p>

	<p>yang belum diketahui siswa terkait dengan materi pembelajaran yang telah disampaikan oleh guru.</p> <p>2) Guru memberikan penguatan dan penyimpulan.</p>	
3.	<p>Kegiatan akhir (15 menit)</p> <p>1) Guru memberikan soal evaluasi kepada siswa untuk evaluasi pembelajaran.</p> <p>2) Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru.</p> <p>3) salam</p>	

I. Sumber / Bahan Belajar

Buku Ilmu Pengetahuan Alam kelas V.

J. Evaluasi / Penilaian

1. Teknik penilaian : tes tertulis
 2. Bentuk instrument: essay tes
- Nilai : jumlah benar x 20

K. Lampiran

- a. Soal Evaluasi
- 1) Pembiasan cahaya terjadi karena adanya..... Antara dua jenis zat
 - 2) Pensil yang dimasukkan kedalam air terlihat bengkok, hal ini karena adanya sifat cahaya yang dinamakan...
 - 3) Dispersi adalah...
 - 4) Tuliskan secara berurutan warna- warna pelangi...
 - 5) Tuliskan benda yang membuktikan adanya penguraian cahaya...
- b. Kunci jawaban
- 1) Kerapatan medium
 - 2) Pembiasan cahaya
 - 3) Penguraian cahaya
 - 4) Merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, ungu.
 - 5) Air sabun dan matahari

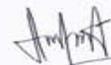
Guru Mapel IPA

Nur Aisyah S.Pd.I

NIP: 19720111 199503 2 001

Medan, 7 April 2018

Peneliti

Tiflah Addina Khairiah Nst

NIM: 36 14 3 005

Mengetahui,

Kepala Sekolah MIN Medan Tembung

Dra. Hj. Hasnah Siregar

NIP: 19651118 199703 2 001

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

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rora Rizky Wandini, M.Pd.I

Jabatan : Dosen

Telah meneliti dan memeriksa validasi isi dan bentuk instrumen soal pada penelitian "Pengaruh Metode Pembelajaran Demonstrasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Sub Bahasan Cahaya dan Sifat-Sifatnya di Kelas V MIN Medan Tembung Tahun Pelajaran 2017/2018" yang dibuat oleh mahasiswa:

Nama : Tiflah Addina Khairiah Nst

NIM : 36143005

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, 2 Februari 2018



Rora Rizky Wandini, M.Pd.I
NIDN. 2025099001

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

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rora Rizky Wandini, M.Pd.I

Jabatan : Dosen

Telah meneliti dan memeriksa validasi isi dan bentuk instrumen soal pada penelitian "Pengaruh Metode Pembelajaran Demonstrasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Sub Bahasan Cahaya dan Sifat-Sifatnya di Kelas V MIN Medan Tembung Tahun Pelajaran 2017/2018" yang dibuat oleh mahasiswa:

Nama : Tiflah Addina Khairiah Nst

NIM : 36143005

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):

- Dan 30 item soal 1/3 valid ada 19 item
 - Menambah satu butir soal, untuk menjadikan
 30 item soal preses.

Medan, 2 Februari 2018
 Ahli Materi,



Rora Rizky Wandini, M.Pd.I
 NIDN. 2025099001

KARTU TELAAH BUTIR TES PILIHAN GANDA

Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
 Sasaran Program : Siswa MIN Medan Tembung kelas V
 Peneliti : Tiflah Addina Khairiah Nst
 NIM : 36143005
 Ahli Materi dan Bentuk Soal : Rora Rizky Wandini, M.Pd.I
 Jabatan : Dosen

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, 2 Februari 2018

Ahli Materi,



Rora Rizky Wandini, M.Pd.I

NIDN. 2025099001

PENILAIAN AHLI
(Expert Judgement)

Judul Skripsi : "Pengaruh Metode Pembelajaran Demonstrasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Sub Bahasan Cahaya dan Sifat-Sifatnya di Kelas V MIN Medan Tembung Tahun Pelajaran 2017/2018"

Oleh : Tiflah Addina Khairiah Nst

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

KT = Kurang Tepat

CT = Cukup Tepat

TP = Tidak Tepat

Catatan/ Saran

.....

Kesimpulan : Instrumen ini dapat/ tidak dapat digunakan

Medan, 2Februari 2017



Rora Rizky Wandini, M.Pd.I
NIDN. 2025099001

LEMBAR VALIDITAS TES

PRE TEST/ TES AWAL

Nama Sekolah : MIN Medan Tembung
 Kelas : V (Lima)
 Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
 Indikator :

- 6.1.1. Menyebutkan sumber-sumber cahaya
- 6.1.2. Menyebutkan contoh benda yang dapat dan tidak dapat ditembus oleh cahaya
- 6.1.3. Menjelaskan sifat-sifat cahaya
- 6.1.4. Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya
- 6.1.5. Membuktikan sifat-sifat cahaya

Keterangan : V = Valid

VR = Valid dengan Revisi

TV = Tidak Valid

Petunjuk: Berikanlah tanda (√) pada kolom yang telah tersedia.

No	Soal	V	VR	TV
1	Dibawah ini merupakan sumber cahaya adalah.... a. Matahari c. Generator b. Batu baterai d. Dinamo			✓
2	Peristiwa yang membuktikan bahwa cahaya merambat lurus adalah.... a. Memantulnya cahaya pada cermin b. Rambatannya cahaya matahari yang lurus ketika melewati genting kaca c. Cahaya menembus benda bening d. Terbentuknya pelangi pada saat	✓		

	hujan			
3	Dibawah ini yang termasuk benda tidak tembus cahaya adalah a. Air jernih c. Kayu b. Kaca d. Gelas bening	✓		
4	Dibawah ini yang termasuk benda tembus cahaya adalah a. Kertas c. Air jernih b. Triplek d. Kayu	✓		
5	Diantara jenis benda berikut yang biasa digunakan untuk bercermin adalah a. Cermin datar c. Cermin cekung b. Cermin lengkung d. Cermin cembung	✓		
6	Apabila cahaya merambat dari zat yang lebih rapat ke zat yang kurang rapat maka cahaya akan dibiaskan.... a. Menjauhi garis normal b. Mendekati garis normal c. Sejajar garis normal d. Berlawanan arah dengan garis norma	✓		
7	Bayangan yang dibentuk oleh cermin datar mempunyai sifat a. Jarak benda ke cermin sama dengan jarak bayangan ke cermin b. Bayangan bersifat nyata c. Bayangan terbalik d. Bayangan lebih kecil daripada benda aslinya	✓		

8	<p>Peristiwa yang merupakan akibat pembiasan cahaya yaitu ...</p> <p>a. Terbentuknya warna pada gelembung sabun</p> <p>b. Dasar sungai yang airnya jernih tampak lebih dangkal dari pada yang sebenarnya</p> <p>c. Terbentuknya bayangan oleh cermin</p> <p>d. Sampainya cahaya matahari di permukaan bumi</p>			✓
9	<p>Peristiwa yang menunjukkan adanya dispersi cahaya yaitu</p> <p>a. Elang dapat melihat ikan di dalam air</p> <p>b. Bayangan pada cermin</p> <p>c. Pensil dalam air terlihat patah</p> <p>d. Terbentuknya pelangi</p>	✓		
10	<p>Bagian depan sendok merupakan contoh cermin</p> <p>a. Cermin datar c. Cermin cembung</p> <p>b. Cermin rias d. Cermin cekung</p>	✓		
11	 <p>Percobaan diatas, membuktikan bahwa cahaya...</p> <p>a. Menembus benda bening</p> <p>b. Dipantulkan</p>	✓		

	<p>c. Merambat lurus</p> <p>d. Dibiaskan</p>			
12	<p>Peristiwa pembelokan arah rambatan cahaya setelah melewati medium rambatan yang berbeda, disebut</p> <p>a. Pemantulan cahaya</p> <p>b. Penguraian cahaya</p> <p>c. Perambatan cahaya</p> <p>d. Pembiasan cahaya</p>	✓		
13	<p>Arah rambatan cahaya pada senter dan lampu pada kendaraan bermotor menggunakan prinsip sifat cahaya, yaitu cahaya</p> <p>a. Menembus benda bening c. Dibiaskan</p> <p>b. Dipantulkan d. Merambat lurus</p>	✓		
14	<p>Dispersi cahaya adalah sifat cahaya yaitu</p> <p>a. Pemantulan cahaya c. Perambatan cahaya</p> <p>b. Penguraian cahaya d. Pembiasan cahaya</p>	✓		
15	<p>Warna-warna yang membentuk cahaya putih disebut</p> <p>a. Warna terang c. pelangi</p> <p>b. Spektrum warna d. warna gelap</p>	✓		
16	<p>Gelas bening dapat ditembus cahaya. Hal ini menunjukkan bahwa cahaya memiliki sifat</p> <p>a. Merambat lurus</p> <p>b. Menembus benda bening.</p> <p>c. Dapat dipantulkan</p> <p>d. Dapat diuraikan</p>	✓		

17	<p>Peristiwa pembiasan cahaya yaitu jalan berawal pada siang hari yang panas kelihatan seperti berair. Kejadian ini disebut</p> <p>a. Dispersi c. Fotosintesis</p> <p>b. Spektrum d. Fatamorgana</p>	✓		
18	<p>Gambar disamping menunjukkan sifat cahaya . . .</p> <p>a. Cahaya merambat lurus</p> <p>b. Cahaya dapat dipantulkan</p> <p>c. Cahaya dapat dibiaskan</p> <p>d. Cahaya dapat menembus benda bening</p>		✓	
19	<p>Saat berada didalam gelap, kita memerlukan benda sebagai sumber cahaya, yaitu</p> <p>a. Batu bata c. Senter</p> <p>b. Kaca d. Gelas bening</p>			✓
20	<p>Benda yang kurang sempurna dalam meneruskan cahaya disebut</p> <p>a. Benda gelap c. Benda Terang</p> <p>b. Benda bening d. Benda keruh</p>			✓
21	<p>I. Tisu III. Gelas bening</p> <p>II. Kaca IV. Karton hitam</p> <p>Benda-benda diatas yang termasuk benda tembus cahaya adalah</p> <p>a. I dan II c. III dan IV</p> <p>b. I dan III d. II dan II</p>			✓

22	<p>Pemantulan yang mengenai benda dengan permukaan yang rata dan licin adalah pemantulan</p> <p>a. Teratur c. Baur</p> <p>b. Difus d. Berbayang</p>			✓
23	<p>Apabila cahaya merambat dari udara ke air, cahaya tersebut akan dibiaskan dengan arah</p> <p>a. Menjauhi garis normal</p> <p>b. Mendekati garis normal</p> <p>c. Sejajar garis normal</p> <p>d. Berlawanan arah dengan garis normal.</p>			✓
24	<p>Cermin yang digunakan pada kaca spion mobil atau motor adalah</p> <p>a. Cermin datar c. Cermin cembung</p> <p>b. Cermin cekung d. Cermin rias</p>			✓
25	<p>Sudut yang dibentuk oleh sinar datang dan garis normal, adalah</p> <p>a. Sudut bias c. Garis Normal</p> <p>b. Sudut datang d. Sudut pantul</p>			✓
26	<p>Cahaya memiliki sifat dapat</p> <p>a. Merambat lurus c. Diuraikan</p> <p>b. Dipantulkan d. Semua jawaban benar</p>			✓
27	<p>Peristiwa penguraian cahaya dapat menguraikan cahaya putih menjadi</p> <p>a. Cahaya terang c. Cahaya berwarna</p> <p>b. Cahaya lampu d. Cahaya redup</p>	✓		

SURAT KETERANGAN VALIDASI MATERI PELAJARAN

Yang bertanda dibawah ini:

Nama : Mardelima, S.Pd

Jabatan: Guru

Setelah saya mencermati, menelaah, memperhatikan, dan menganalisis instrument penelitian dengan judul yang dibuat oleh mahasiswa:

Nama : Tiflah Addina Khairiah Nst

NIM : 36143005

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Dengan ini menyatakan bahwa instrumen tersebut tersebut (√):

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

Catatan (bila perlu):

.....

.....

.....

.....

.....

Medan, Februari 2018
Ahli Materi,



Mardelima, S.Pd

KARTU TELAAH BUTIR TES PILIHAN GANDA

Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
 Sasaran Program : Siswa MIN Medan Tembung kelas V
 Peneliti : Tiflah Addina Khairiah Nst
 NIM : 36143005
 Ahli Materi : Mardelima, S.Pd
 Jabatan : Guru

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, Februari 2018

Ahli Materi,



Mardelima, S.Pd

LEMBAR VALIDITAS UNTUK AHLI MATERI

"Pengaruh Metode Pembelajaran Demonstrasi Terhadap Hasil Belajar

Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Sub Bahasan Cahaya dan Sifat-Sifatnya di Kelas V

MIN Medan Tembung Tahun Pelajaran 2017/2018"

Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
 Sasaran Program : Siswa MIN Medan Tembung kelas V
 Peneliti : Tiflah Addina Khairiah Nst
 NIM : 36143005
 Ahli Materi : Mardelima, S,Pd

A. Petunjuk Kegiatan

1. Lembar Validitas ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/ ibu sebagai ahli materi
2. Validitas terdiri dari aspek kualitas lembar penilaian tes objektif
3. Jawaban bisa diberikan pada kolom jawaban yang sudah disediakan dengan memberi tanda "✓"

No	Indikator	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Cakupan materi	✓	
2	Mengandung wawasan kognitif	✓	

4. Keterangan penilaian sebagai berikut:

0 : Tidak

1 : Layak

5. Saran dan kesimpulan dapat ditulis pada lembar yang telah disediakan.

B. Aspek Materi

No	Indikator	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Ketepatan materi dikaitkan dengan kompetensi dasar	✓	
2	Keruntutan sistematika penyajian materi	✓	
3	Materi yang disajikan dengan menggunakan Hand Out sudah sesuai dengan kemampuan siswa	✓	

4	Materi yang disajikan dengan menggunakan Hand Out sudah sesuai taraf kesulitan siswa untuk menerima dan mengelola materi	✓	
5	Materi yang disajikan dengan menggunakan Hand Out sudah membuat siswa aktif	✓	
6	Materi yang disajikan dengan menggunakan Hand Out dapat menunjang motivasi siswa		

C. Kualitas Materi

Kualitas	Interval Skor	Interpretasi
Layak	$3 \leq \text{skor} \leq 6$	Materi dinyatakan layak untuk digunakan pengambilan data
Tidak Layak	$0 \leq \text{skor} < 3$	Materi dinyatakan tidak layak untuk digunakan pengambilan data

D. Saran

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Materi dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai item yang disarankan
3. Tidak layak

Medan, Februari 2018
Ahli Materi,



Mardelima, S.Pd

NAMA :

KELAS:

MATERI CAHAYA DAN SIFAT-SIFATNYA
SOAL *PRE TEST*

Pilihlah jawaban yang tepat dengan cara menyilangnya (X)!

1. Peristiwa yang membuktikan bahwa cahaya merambat lurus adalah....
 - a. Memantulnya cahaya pada cermin
 - b. Rambatannya cahaya matahari yang lurus ketika melewati genteng kaca
 - c. Cahaya menembus benda bening
 - d. Terbentuknya pelangi pada saat hujan

2. Dibawah ini yang termasuk benda tidak tembus cahaya adalah
 - a. Air jernih
 - b. Kaca
 - c. Kayu
 - d. Gelas bening

3. Dibawah ini yang termasuk benda tembus cahaya adalah
 - a. Kertas
 - b. Triplek
 - c. Air jernih
 - d. Kayu

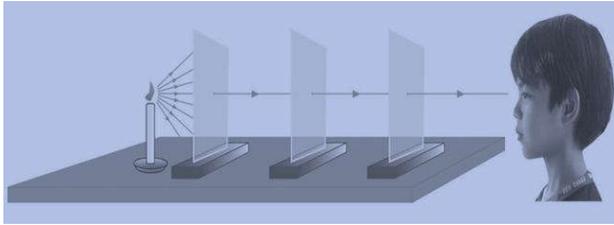
4. Diantara jenis benda berikut yang biasa digunakan untuk bercermin adalah
 - a. Cermin datar
 - b. Cermin lengkung
 - c. Cermin cekung
 - d. Cermin cembung

5. Apabila cahaya merambat dari zat yang lebih rapat ke zat yang kurang rapat maka cahaya akan dibiaskan.....
 - a. Menjauhi garis normal
 - b. Mendekati garis normal
 - c. Sejajar garis normal
 - d. Berlawanan arah dengan garis normal

6. Bayangan yang dibentuk oleh cermin datar mempunyai sifat
 - a. Jarak benda ke cermin sama dengan jarak bayangan ke cermin
 - b. Bayangan bersifat nyata
 - c. Bayangan terbalik
 - d. Bayangan lebih kecil dari pada benda aslinya

7. Peristiwa yang menunjukkan adanya dispersi cahaya yaitu
 - a. Elang dapat melihat ikan di dalam air
 - b. Bayangan pada cermin
 - c. Pensil dalam air terlihat patah
 - d. Terbentuknya pelangi

8. Bagian depan sendok merupakan contoh cermin
- Cermin datar
 - Cermin rias
 - Cermin cembung
 - Cermin cekung



9. Percobaan diatas, membuktikan bahwa cahaya...
- Menembus benda bening
 - Dipantulkan
 - Merambat lurus
 - Dibiaskan
10. Peristiwa pembelokan arah rambatan cahaya setelah melewati medium rambatan yang berbeda, disebut
- Pemantulan cahaya
 - Penguraian cahaya
 - Perambatan cahaya
 - Pembiasan cahaya
11. Arah rambatan cahaya pada senter dan lampu pada kendaraan bermotor menggunakan prinsip sifat cahaya, yaitu cahaya
- Menembus benda bening
 - Dipantulkan
 - Dibiaskan
 - Merambat lurus
12. Dispersi cahaya adalah sifat cahaya yaitu
- Pemantulan cahaya
 - Penguraian cahaya
 - Perambatan cahaya
 - Pembiasan cahaya
13. Warna-warna yang membentuk cahaya putih disebut
- Warna terang
 - Spektrum warna
 - pelangi
 - warna gelap
14. Gelas bening dapat ditembus cahaya. Hal ini menunjukkan bahwa cahaya memiliki sifat
- Merambat lurus
 - Menembus benda bening
 - Dapat dipantulkan
 - Dapat diuraikan
15. Peristiwa pembiasan cahaya yaitu jalan beraspal pada siang hari yang panas kelihatan seperti berair. Kejadian ini disebut
- Dispersi
 - Spektrum
 - Fotosintesis
 - Fatamorgana

16. Gambar disamping menunjukkan sifat cahaya
- Cahaya merambat lurus
 - Cahaya dapat dipantulkan
 - Cahaya dapat dibiaskan



- d. Cahaya dapat menembus benda bening
17. Peristiwa penguraian cahaya dapat menguraikan cahaya putih menjadi
- a. Cahaya terang
 - b. Cahaya lampu
 - c. Cahaya berwarna
 - d. Cahaya redup
18. Salah satu percobaan yang dapat membuktikan penguraian cahaya adalah
- a. Gelembung air sabun
 - b. Pensil dalam air
 - c. Sorot lampu senter
 - d. Bayangan pada cermin
19. Urutan warna pelangi adalah ...
- a. Merah, jingga, kuning, hijau, nila, ungu, biru
 - b. Merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, ungu
 - c. Merah, jingga, kuning, nila, ungu, biru, hijau
 - d. Merah, jingga, kuning, hijau, ungu, biru nila
20. Berikut termasuk sumber-sumber cahaya, kecuali...
- a. Batu
 - b. Lampu
 - c. Lilin
 - d. Matahari

NAMA :

KELAS:

MATERI CAHAYA DAN SIFAT-SIFATNYA
SOAL POST TEST

Pilihlah jawaban yang tepat dengan cara menyilangnya (X)!

1. Diantara jenis benda berikut yang biasa digunakan untuk bercermin adalah
 - a. Cermin datar
 - b. Cermin lengkung
 - c. Cermin cekung
 - d. Cermin cembung

2. Peristiwa yang membuktikan bahwa cahaya merambat lurus adalah....
 - a. Memantulnya cahaya pada cermin
 - b. Rambatan cahaya matahari yang lurus ketika melewati genting kaca
 - c. Cahaya menembus benda bening
 - d. Terbentuknya pelangi pada saat hujan

3. Bagian depan sendok merupakan contoh cermin
 - a. Cermin datar
 - b. Cermin rias
 - c. Cermin cembung
 - d. Cermin cekung

4. Arah rambatan cahaya pada senter dan lampu pada kendaraan bermotor menggunakan prinsip sifat cahaya, yaitu cahaya
 - a. Menembus benda bening
 - b. Dipantulkan
 - c. Dibiaskan
 - d. Merambat lurus

5. Peristiwa yang menunjukkan adanya dispersi cahaya yaitu
 - a. Elang dapat melihat ikan di dalam air
 - b. Bayangan pada cermin
 - c. Pensil dalam air terlihat patah
 - d. Terbentuknya pelangi

6. Dibawah ini yang termasuk benda tembus cahaya adalah
 - a. Kertas
 - b. Triplek
 - c. Air jernih
 - d. Kayu

7. Apabila cahaya merambat dari zat yang lebih rapat ke zat yang kurang rapat maka cahaya akan dibiaskan.....
 - a. Menjauhi garis normal
 - b. Mendekati garis normal
 - c. Sejajar garis normal
 - d. Berlawanan arah dengan garis normal

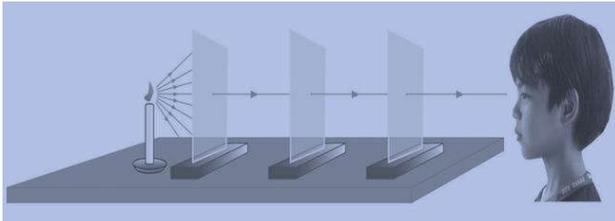
8. Bayangan yang dibentuk oleh cermin datar mempunyai sifat
 - a. Jarak benda ke cermin sama dengan jarak bayangan ke cermin
 - b. Bayangan bersifat nyata
 - c. Bayangan terbalik
 - d. Bayangan lebih kecil dari pada benda aslinya

9. Peristiwa pembelokan arah rambatan cahaya setelah melewati medium rambatan yang berbeda, disebut

- a. Pemantulan cahaya
- b. Penguraian cahaya
- c. Perambatan cahaya
- d. Pembiasan cahaya

10. Dispersi cahaya adalah sifat cahaya yaitu

- a. Pemantulan cahaya
- b. Penguraian cahaya
- c. Perambatan cahaya
- d. Pembiasan cahaya



11. Percobaan diatas, membuktikan bahwa cahaya...

- a. Menembus benda bening
- b. Dipantulkan
- c. Merambat lurus
- d. Dibiaskan

12. Warna-warna yang membentuk cahaya putih disebut

- a. Warna terang
- b. Spektrum warna
- c. pelangi
- d. warna gelap

13. Peristiwa pembiasan cahaya yaitu jalan beraspal pada siang hari yang panas kelihatan seperti berair. Kejadian ini disebut

- a. Dispersi
- b. Spektrum
- c. Fotosintesis
- d. Fatamorgana

14. Arah rambatan cahaya pada senter dan lampu pada kendaraan bermotor menggunakan prinsip sifat cahaya, yaitu cahaya

- a. Menembus benda bening
- b. Dipantulkan
- c. Dibiaskan
- d. Merambat lurus

15. Gelas bening dapat ditembus cahaya. Hal ini menunjukkan bahwa cahaya memiliki sifat

- a. Merambat lurus
- b. Menembus benda bening
- c. Dapat dipantulkan
- d. Dapat diuraikan

16. Urutan warna pelangi adalah...

- a. Merah, jingga, kuning, hijau, nila, ungu, biru
- b. Merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, ungu
- c. Merah, jingga, kuning, nila, ungu, biru, hijau
- d. Merah, jingga, kuning, hijau, ungu, biru nila

17. Peristiwa penguraian cahaya dapat menguraikan cahaya putih menjadi

- a. Cahaya terang
- b. Cahaya lampu
- c. Cahaya berwarna
- d. Cahaya redup

18. Gambar disamping menunjukkan sifat cahaya
- a. Cahaya merambat lurus
 - b. Cahaya dapat dipantulkan
 - c. Cahaya dapat dibiaskan
 - d. Cahaya dapat menembus benda bening



19. Berikut termasuk sumber-sumber cahaya, kecuali...
- a. Batu
 - b. Lampu
 - c. Lilin
 - d. Matahari
20. Salah satu percobaan yang dapat membuktikan penguraian cahaya adalah
- a. Gelembung air sabun
 - b. Pensil dalam air
 - c. Sorot lampu senter
 - d. Bayangan pada cermin

LEMBAR JAWABAN**Pretes:**

- | | |
|------|------|
| 1) B | 11)D |
| 2) C | 12)B |
| 3) C | 13)B |
| 4) A | 14)B |
| 5) B | 15)D |
| 6) A | 16)C |
| 7) D | 17)C |
| 8) D | 18)A |
| 9) C | 19)B |
| 10)D | 20)A |

Postes:

- | | |
|------|------|
| 1) A | 13)D |
| 2) B | 14)D |
| 3) D | 15)B |
| 4) D | 16)B |
| 5) D | 17)C |
| 6) C | 18)C |
| 7) B | 19)A |
| 8) A | 20)A |
| 9) D | |
| 10)B | |
| 11)C | |
| 12)B | |

Observasi Pembelajaran IPA Dengan Model Demonstrasi

Petunjuk: Berikanlah tanda (√) pada kolom yang telah tersedia.

No	Aspek yang dinilai	Pertemuan Pertama	
		Ya	Tidak
1	Persiapan guru dalam membuat bahan ajar atau RPP	✓	
2	Guru menyiapkan alat praktikum yang akan digunakan dalam pembelajaran	✓	
3	Pembagian kelompok	✓	
4	Penyampaian tujuan pembelajaran	✓	
5	Kejelasan dalam menyampaikan langkah-langkah pembelajaran	✓	
6	Guru menjelaskan materi secara sekilas	✓	
7	Guru menggunakan alat praktikum sesuai materi yang akan dipelajari	✓	
8	Guru membimbing jalannya kegiatan	✓	
9	Guru membimbing kelompok belajar	✓	
10	Melakukan evaluasi pembelajaran	✓	

Dengan ini menyatakan bahwa instrumen tersebut (√):

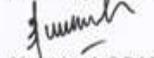
- Sudah memenuhi aspek
- Memenuhi aspek dengan catatan
- Belum memenuhi aspek

Catatan (bila perlu):

.....

Medan, 15 Maret 2018

Guru Mapej IPA,



Nur Aisyah S.Pd.I

NIP: 19720111 199503 2 001

Observasi Pembelajaran IPA Dengan Model Demonstrasi

Petunjuk: Berikanlah tanda (√) pada kolom yang telah tersedia.

No	Aspek yang dinilai	Pertemuan Kedua	
		Ya	Tidak
1	Persiapan guru dalam membuat bahan ajar atau RPP	✓	
2	Guru menyiapkan alat praktikum yang akan digunakan dalam pembelajaran	✓	
3	Pembagian kelompok	✓	
4	Penyampaian tujuan pembelajaran	✓	
5	Kejelasan dalam menyampaikan langkah-langkah pembelajaran	✓	
6	Guru menjelaskan materi secara sekilas	✓	
7	Guru menggunakan alat praktikum sesuai materi yang akan dipelajari	✓	
8	Guru membimbing jalannya kegiatan	✓	
9	Guru membimbing kelompok belajar	✓	
10	Melakukan evaluasi pembelajaran	✓	

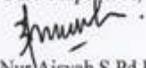
Dengan ini menyatakan bahwa instrumen tersebut (√):

- Sudah memenuhi aspek
 Memenuhi aspek dengan catatan
 Belum memenuhi aspek

Catatan (bila perlu):

.....

Medan, 29 Maret 2018
 Guru Mapel IPA,


 Nur Aisyah S.Pd.I

NIP: 19720111 199503 2 001

Observasi Pembelajaran IPA Dengan Model Demonstrasi

Petunjuk: Berikanlah tanda (√) pada kolom yang telah tersedia.

No	Aspek yang dinilai	Pertemuan Ketiga	
		Ya	Tidak
1	Persiapan guru dalam membuat bahan ajar atau RPP	✓	
2	Guru menyiapkan alat praktikum yang akan digunakan dalam pembelajaran	✓	
3	Pembagian kelompok	✓	
4	Penyampaian tujuan pembelajaran	✓	
5	Kejelasan dalam menyampaikan langkah-langkah pembelajaran	✓	
6	Guru menjelaskan materi secara sekilas	✓	
7	Guru menggunakan alat praktikum sesuai materi yang akan dipelajari	✓	
8	Guru membimbing jalannya kegiatan	✓	
9	Guru membimbing kelompok belajar	✓	
10	Melakukan evaluasi pembelajaran	✓	

Dengan ini menyatakan bahwa instrumen tersebut (√):

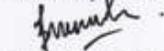
- Sudah memenuhi aspek
 Memenuhi aspek dengan catatan
 Belum memenuhi aspek

Catatan (bila perlu):

.....

Medan, 31 Maret 2018

Guru Mapel IPA,



Nur Aisyah S.Pd.I

NIP: 19720111 199503 2 001

GAMBAR PENELITIAN















DAFTAR RIWAYAT HIDUP**DATA PRIBADI**

Nama : Tiflah Addina Khairiah Nst
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/Tanggal Lahir : Medan, 24 Agustus 1996
Kewarganegaraan : Indonesia
Agama : Islam
NIM : 36.14.3.005
Fakultas/Jurusan : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/PGMI
Alamat : Jl. Pertiwi No. 83 B Medan
Anak ke : 5 dari 5 bersaudara

Riwayat Pendidikan :

Tahun 2002 – 2008 : SD Pesantren Guppi
Tahun 2008 - 2011 : MTs Negeri 2 Medan
Tahun 2011 - 2014 : MAS Plus Al-Ulum Medan
Tahun 2014 – 2018 : S1 Universitas Islam Negeri Sumatera Utara



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

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

Nomor : B-3074/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/02/2018
 Lampiran : -
 Hal : Izin Riset

07 Maret 2018

Yth. Ka MIN Medan Tembung

Assalamu'alaikum Wr Wb

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

Nama : TIFLAH ADDINA KHAIRIAH
 Tempat/Tanggal Lahir : Medan, 24 Agustus 1996
 NIM : 36143005
 Semester/Jurusan : VIII/Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

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

PENGARUH METODE DEMONSTRASI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA SUB BAHASAN POKOK CAHAYA DAN SIFAT-SIFATNYA DI KELAS V MIN MEDAN TEMBUNG TAHUN PELAJARAN 2017/2018

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

Wassalam
 a.n. Dekan
 Ketua Jurusan

 Dr. Saminawati, S.S., M.A.
 NIP. 1971208 200710 2 002

Tembusan:
 Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA MEDAN
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI MEDAN TEMBUNG

Jalan Pertiwi Ujung No. 96 Kelurahan Bantan Kecamatan Medan Tembung, Medan - 20224
Telepon (061) 7389025; NSM. 111112710012 NPSN. 60728821
Website : www.minmedantembung.sch.id Email : minmedantembung@kemenag.go.id

Nomor : B-036/MI.02.15/PP.00.4/04/2018
Lamp :-
Hal : **Balasan Izin Riset**

Medan, 09 April 2018

Kepada Yth.
Bapak / Ibu Ketua Jurusan PGMI
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
di-
Tempat

Assalamu 'alaikum Wr Wb

Dengan Hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Madrasah Ibtidaiyah Negeri Medan Tembung dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **Tiflah Addina Khairiah**
NIM : 36143005
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul Riset : "Pengaruh Metode Demonstrasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Sub Bahasan Pokok Cahaya dan Sifat-sifatnya di Kelas V MIN medan Tembung Tahun Pelajaran 2017/2018.."

Telah diberikan izin untuk melaksanakan riset di MIN Medan Tembung dari tanggal 15 Maret 2018 s/d 09 April 2018 sebagai syarat untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1).

Demikian Surat ini kami sampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalam

K E P A L A,
MIN Medan Tembung



[Signature]
N N N Hasnah Siregar
NIP. 19651118 199703 2 001



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 203731Email:
fiainsu@gmail.com

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : TIFLAH ADDINA KHAIRIAH NASUTION
NIM : 36.14.3.005
JURUSAN : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
TANGGAL SIDANG : 28 MEI 2017
JUDUL SKRIPSI :PENGARUH METODE DEMONSTRASI TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA SUB BAHASAN
CAHAYA DAN SIFAT-SIFATNYA DI KELAS V MIN MEDAN
TEMBUNG TAHUN PELAJARAN 2017/2018

NO	PENGUJI	BIDANG	PERBAIKAN	PARAF
1.	Drs. M. Idrus Hasibuan, M.Pd	Agama	Ada	
2.	Sapri, S.Ag, MA	Pendidikan	Ada	
3.	Salminawati, S.S, M.A	Metodologi	Tidak Ada	
4.	Dr. Mesiono, M.Pd	Hasil	Tidak Ada	

Medan, 02 Juli 2018

PANITIA UJIAN MUNAQASYAH

Sekretaris

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