PENGARUH PENGGUNAAN *POP-UP MODULE* MATERI PELESTARIAN SUMBER DAYA ALAM DI LINGKUNGAN TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS IV MI MIFTAHUL AKHLAQIYAH SEMARANG TAHUN AJARAN 2019/2020

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagai Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

oleh:
Shofina Aulia Almazummi
NIM: 1503096108

PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2020

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama **: Shofina Aulia Almazummi**
NIM **: 1503096108**
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Program Studi : S1

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

PENGARUH PENGGUNAAN *POP-UP MODULE* MATERI PELESTARIAN SUMBER DAYA ALAM DI LINGKUNGAN TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS IV MI MIFTAHUL AKHLAQIYAH TAHUN AJARAN 2019/2020

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/ karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 5 Maret 2020
Pembuat Pernyataan,

Shofina Aulia Almazummi
NIM: 1503096108

KEMENTERIAN AGAMA R.I.
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka Km 2 (024) 7601295 Fax. 7615387
Semarang 50185 Telp. 024-7601295 Fax. 7615387

PENGESAHAN

Naskah skripsi dengan:

Judul : **Pengaruh Penggunaan *Pop-Up Module* Materi Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang Tahun Ajaran 2019/2020**
Penulis : Shofina Aulia Almazummi
NIM : 1503096108
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Telah diujikan dalam sidang *munaqasyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI).

Semarang, 18 Maret 2020

DEWAN PENGUJI

Ketua

Hj. Zulaikhah, M.Pd., M.Ag
NIP. 19760130200501200l
Penguji I

Sekretaris

Titik Rahmawati, M.Ag
NIP. 197101222005012001
Penguji II

Dra. Ani Hidayati, M.Pd
NIP. 196112051993032001

Kristi Liani Purwanti, S.Si., M.Pd
NIP. 196112051993032001

Pembimbing

Zuanita Adriyani, M.Pd
NIDN. 2022118601

NOTA DINAS

Semarang, 6 Maret 2020

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum wr. wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul	:	**Pengaruh Penggunaan *Pop-Up Module* Materi Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang Tahun Ajaran 2019/2020**
Penulis	:	Shofina Aulia Almazummi
NIM	:	1503096108
Jurusan	:	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo untuk diujikan dalam sidang *Munaqasyah.*

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Pembimbing,

Zuanita Adriyani, M.Pd
NIDN. 2022118601

ABSTRAK

Judul	:	**Pengaruh Penggunaan *Pop-Up Module* Materi Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang Tahun Ajaran 2019/2020**
Penulis	:	Shofina Aulia Almazummi
NIM	:	1503096108

Skripsi ini membahas tentang pengaruh penggunaan *pop-up module* materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang Tahun Ajaran 2019/2020. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh implementasi kurikulum 2013 yang mengharuskan guru untuk dapat menyusun materi pembelajaran dan menjadikan guru selain pengajar juga sebagai fasilitator. Salah satu penunjang agar pembelajaran tersebut tercapai maka guru harus dapat menyusun media pembelajaran, salah satunya adalah *pop-up module*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan *pop up module* materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif lapangan berupa eksperimen pada kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang. Sebelum diberi perlakuan terlebih dulu dilakukan uji analisis tahap awal dengan menggunakan nilai mid semester gasal. Setelah diberi perlakuan, data yang dianalisis adalah nilai *posttest* dengan uji perbedaan rata-rata dan uji pengaruh dua variabel. Kajian ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar yang diperoleh kelas eksperimen *lebih baik* daripada kelas kontrol. Hal ini berdasarkan pada perhitungan penelitian diperoleh $t_{hitung} = 3{,}774$ sedangkan $t_{tabel} = 2{,}007$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_o ditolak. Berdasarkan data diperoleh rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sebesar 81,923 dan kelas kontrol sebesar 75,59. Pada uji pengaruh *pop-up module* terhadap hasil belajar peserta didik memperoleh hasil sebesar 0,33 dan termasuk pada kriteria hubungan positif yang sedang sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan *pop-up module* materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan berpengaruh pada hasil belajar peserta didik kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang.

Kata Kunci: ***Pop-Up Module, Hasil Belajar, Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan***

TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi huruf-huruf Arab Latin dalam skripsinini berpedoman pada SKB Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I Nomor: 158/1987 dan Nomor: 0543b/1987. Untuk penyimpangan penulisan kata sandang (al-) disengaja secara konsisten agar sesuai teks Arabnya.

ا	A	ط	t
ب	B	ظ	z
ت	T	ع	‘
ث	S	غ	g
ج	J	ف	f
ح	H	ق	q
خ	Kh	ك	k
د	D	ل	l
ذ	Z	م	m
ر	R	ن	n
ز	z	و	w
س	s	ه	h
ش	sy	ء	’
ص	s	ي	y
ض	d		

Bacaan madd:
ã = a panjang
î = i panjang
û = u panjang

Bacaan diftong:
au = اوْ
ai = ايْ
iy = اي

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur *Alhamdulillah* penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, ketabahan, taufik, hidayah, dan rahmat-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Penggunaan *Pop-Up Module* Materi Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang Tahun Ajaran 2019/2020" ini dengan baik. Tidak lupa, shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi Agung Muhammad SAW serta keluarga, sahabat dan para pengikutnya. Semoga selalu mendapatkan syafaatnya kelak di hari akhir.

Pada kesempatan ini, perkenankanlah peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan skripsi ini. Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada:

1. Dr. Hj. Lift Anis Ma'shumah, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo.
2. Zulaikhah, M.Ag. M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Walisongo Semarang.
3. Kristi Liani Purwanti, S. Si, M. Pd., selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Walisongo Semarang.

4. Nur Khikmah, M.Pd, selaku wali study selama perkuliahan. Selama ini selalu memberikan saran dan arahan kepada peneliti untuk selalu semangat dalam menghadapi tantangan yang ada di universitas.
5. Zuanita Adriyani, M. Pd., selaku pembimbing yang selalu memberikan semangat, bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi.
6. Bapak Moh. Miftahul Arief, S.Pd.I., M.Pd. selaku kepala sekolah dan Bapak Rif'an Ulil Huda, M.Pd. serta segenap guru, staff dan karyawan MI Miftahul Akhlaqiyah yang telah bekerjasama selama penyusunan skripsi ini.
7. Abi Achmad Sodik dan Ummi Kusumasari Fitriana, selaku orang tua tercinta yang selalu mendo'akan, memberi semangat, dukungan, nasihat, dan kasih sayang kepada peneliti.
8. Adik-adikku tersayang, Zahronida Ulya Haqqani, Naaifah Syahida Robbani, Najwa Syifa Az-Zahwa Islami, yang selalu mendoakan peneliti untuk segera menyelesaikan studi.
9. Terkasih, Yasin Yusuf, S.E. Terimakasih selalu mendukung apapun keputusan peneliti.
10. Sahabat Ukhty Syantics (Beibeh Sakina, Beibeh Latifah, Beibeh Nanaj, Beibeh Alesamu, Beibeh Ainaul), yang selalu memberikan semangat dan motivasi serta menemani peneliti menyelesaikan perkuliahan dan skripsi.

11. Teman-teman seperjuangan, (Jessy, Indah, Dyna, Naily) yang selalu peneliti repotkan untuk selalu optimis dalam mengerjakan skripsi.
12. Teman-teman PGMI C 2015 yang selalu menemani berjuang dan belajar dari awal perkuliahan sampai akhir perkuliahan.
13. Semua pihak yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat selesai, yang tentunya tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga segala kebaikan yang telah diperbuat akan menjadi amal shalih dan senantiasa mendapatkan keberkahan serta rahmat Allah SWT, Aamiin. Penulis sadar atas keterbatasan dan kekurangan yang ada pada penulis. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran yang mendukung demi perbaikan penelitian selanjutnya.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi pembaca khususnya bagi penulis, Aamiin Ya Rabbal Alamin.

Semarang, 05 Maret 2020

Peneliti,

Shofina Aulia Almazummi
NIM:1503096108

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
PERNYATAAN KEASLIAN ..... **ii**
PENGESAHAN ..... **iii**
NOTA DINAS ..... **iv**
ABSTRAK ..... **v**
TRANSLITERASI ARAB-LATIN ..... **vii**
KATA PENGANTAR ..... **ix**
DAFTAR ISI ..... **xii**
DAFTAR TABEL ..... **xv**
DAFTAR GAMBAR ..... **xvi**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvii**

BAB I PENDAHULUAN
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 12
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian 12

BAB II LANDASAN TEORI
A. Deskripsi Teori 15
1. *Pop-Up Module* 15
a. Pengertian *Pop-Up Module* 15
b. Karakteristik *Pop-Up Module* 17
c. Manfaat *Pop-Up Module* 18
d. Kelebihan dan Kelemahan *Pop-Up Module* 21
2. Hasil Belajar 22
a. Pengertian Hasil Belajar 22
b. Klasifikasi Hasil Belajar 24
c. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Hasil Belajar 28
d. Indikator Hasil Belajar 30

3. Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan 33
B. Kajian Pustaka 41
C. Rumusan Hipotesis 47

BAB III METODE PENELITIAN
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian 49
B. Tempat dan Waktu Penelitian 50
C. Populasi dan Sampel Penelitian 51
D. Variabel dan Indikator Penelitian 51
E. Teknik Pengumpulan Data..... 53
F. Teknik Analisis Data 54

BAB IV DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA
A. Deskripsi Data 65
B. Analisis Data 74
1. Analisis Data Uji Coba Instrumen 74
2. Analisis Data Tahap Awal 77
3. Analisis Data Akhir 80
C. Pembahasan Analisis Data 85
D. Keterbatasan Penelitian 89

BAB V PENUTUP
A. Simpulan 91
B. Saran..... 92
C. Kata Penutup..... 93

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN-LAMPIRAN
RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 4.1	Rekapitulasi Penilaian Ahli Media	68
Tabel 4.2	Rekapitulasi Penilaian Ahli Materi	68
Tabel 4.3	Validitas Butir Soal Uji Coba	75
Tabel 4.4	Tingkat Kesukaran Butir Soal	76
Tabel 4.5	Hasil Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal	77
Tabel 4.6	Distribusi Frekuensi Nilai Awal Kelas Kontrol	78
Tabel 4.7	Distribusi Frekuensi Nilai Awal Kelas Eksperimen	78
Tabel 4.8	Uji Normalitas Awal	79
Tabel 4.9	Uji Homogenitas Awal	79
Tabel 4.10	Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Kelas Kontrol	81
Tabel 4.11	Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen	81
Tabel 4.12	Uji Normalitas Akhir	81
Tabel 4.13	Uji Homogenitas Akhir	82

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 2.1:	Bagan Klasifikasi Hasil Pembelajaran Menurut Eko Putro Widoyoko	22
Gambar 2.2:	Klasifikasi Hasil Belajar Menurut Bloom	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	:	Profil Sekolah
Lampiran 2a	:	Hasil Wawancara dengan Ibu Fitri Rosaifi, S.Psi.
Lampiran 2b	:	Pedoman Observasi
Lampiran 3	:	Silabus Kelas IV tahun ajaran 2019/2020
Lampiran 4	:	Kisi-kisi Instrumen Validasi
Lampiran 5	:	Surat Permohonan Validasi Ahli
Lampiran 6	:	Surat Keterangan Validasi Ahli
Lampiran 7	:	Hasil Validasi Ahli Media Tahap I
Lampiran 8	:	Hasil Validasi Ahli Media Tahap II
Lampiran 9	:	Hasil Validasi Ahli Materi Tahap I
Lampiran 10	:	Hasil Validasi Ahli Materi Tahap II
Lampiran 11	:	Rekapitulasi Validasi Ahli Media
Lampiran 12	:	Rekapitulasi Validasi Ahli Materi
Lampiran 13	:	Data Nama Peserta Didik Kelas IV A IV B dan VA
Lampiran 14	:	Kisi-Kisi Soal Uji Coba
Lampiran 15	:	Kisi-Kisi Rubrik Penilaian Afektif dan Psikomotorik
Lampiran 16	:	Soal Pilihan Ganda Uji Coba
Lampiran 17	:	Kunci Jawaban Soal Uji Coba
Lampiran 18	:	RPP Kelas Kontrol Pertemuan I
Lampiran 19	:	RPP Kelas Kontrol Pertemuan II
Lampiran 20	:	RPP Kelas Eksperimen Pertemuan I
Lampiran 21	:	RPP Kelas Eksperimen Pertemuan II
Lampiran 22	:	Uji Validitas Soal Uji Coba Kelas VA
Lampiran 22a	:	Perhitungan Uji Validitas Soal Uji Coba
Lampiran 23	:	Uji Reliabilitas Soal Uji Coba
Lampiran 23a	:	Perhitungan Uji Reliabilitas Soal Uji Coba
Lampiran 24	:	Uji Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba
Lampiran 24a	:	Perhitungan Uji Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba

Lampiran 25 : Uji Daya Pembeda Soal Uji Coba
Lampiran 25a : Perhitungan Uji Daya Pembeda Soal Uji Coba
Lampiran 26 : Hasil Akhir Analisis Soal Uji Coba
Lampiran 27 : Soal *Pretest* Kelas IV
Lampiran 28 : Kunci Jawaban Soal *Pretest* Kelas IV
Lampiran 29 : Soal *Posttest* Kelas IV
Lampiran 30 : Kunci Jawaban Soal *Posttest* Kelas IV
Lampiran 31 : Nilai MID Semester Gasal Kelas IV
Lampiran 32 : Uji Normalitas Awal Kelas Kontrol
Lampiran 33 : Uji Normalitas Awal kelas Eksperimen
Lampiran 34 : Uji Homogenitas Kedua Kelas
Lampiran 35 : Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas IV
Lampiran 36 : Penilaian Afektif dan Psikomotorik Kedua Kelas
Lampiran 37 : Uji Normalitas Akhir Kelas Kontrol
Lampiran 38 : Uji Normalitas Akhir Kelas Eksperimen
Lampiran 39 : Uji Homogenitas Akhir Kedua Kelas
Lampiran 40 : Uji Perbedaan Rata-Rata Kedua Kelas
Lampiran 41 : Uji Pengaruh Antar Dua Variabel
Lampiran 42 : Foto Kegiatan
Lampiran 43 : Surat Penunjukan Pembimbing
Lampiran 44 : Surat Izin Riset
Lampiran 45 : Surat Keterangan Melaksanakan Riset
Lampiran 46 : Surat Uji Lab
Lampiran 47 : Tabel Signifikan
Lampiran 48 : Sertifikat Toefl
Lampiran 49 : Sertifikat IMKA

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belajar merupakan suatu perubahan pada individu dimana terjadi melalui pengalaman, bukan karena pertumbuhan atau perkembangan tubuhnya atau karakteristik seseorang sejak lahir. Belajar sangat memegang peranan penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dan negara dan menjamin kehidupan bangsa dan negara serta menjadikan suatu wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Hal ini sesuai dengan undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 tentang sistem pendidikan nasional yang menyebutkan bahwa,

> "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara."

Pada proses pembelajaran peserta didik harus aktif mengembangkan potensi yang dimilikinya seperti yang telah tercantum dalam Undang-undang diatas. Untuk dapat mewujudkan tujuan tersebut tentunya dalam setiap kegiatan belajar mengajar guru dituntut untuk menciptakan suasana belajar yang aktif, kreatif dan menyenangkan. Kegiatan tersebut dimaksudkan agar kegiatan belajar di dalam kelas tidak terjadi kegiatan *teacher centered* tetapi mampu menjadikan kelas tersebut menjadi *student centered*.

Kegiatan berbasis peserta didik tentu akan lebih mengaktifkan semua indera yang ada pada diri mereka. Mereka tidak hanya diam dan mendengarkan ataupun mencatat yang guru sampaikan ataupun tuliskan. Implementasi kurikulum 2013 mengharuskan guru untuk dapat menyusun materi pembelajaran yang mampu mengarahkan peserta didik untuk menjawab tantangan yang dihadapi baik internal maupun eksternal. Dalam hal ini materi yang ada pada mata pelajaran tidak hanya digunakan sebagai batas pencapaian kognitif saja tetapi dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Prof. Oemar Hamalik beranggapan bahwa peranan guru di sekolah sangat dominan.[1] Guru dipandang sebagai orang yang mengetahui segalanya. Dia yang menyiapkan tugas-tugas, menyampaikan materi, memberikan latihan-latihan dan penilaian. Oleh karena itu peran guru di sekolah menjadi yang paling utama. Peserta didik hanya berperan sebagai pendengar dan penerima apa yang telah diajarkan oleh guru. Hal inilah yang membuat kurikulum 2013 untuk menjadikan guru selain pengajar juga sebagai fasilitator yang mana agar peserta didik dapat berperan aktif dalam pembelajaran dan memahamkan diri mereka dengan pelajaran yang diterima. Suatu pembelajaran dapat berhasil jika ditunjang oleh adanya sarana d`an prasarana yang memadai, diantaranya adalah ketersediaan buku. Melalui buku, peserta didik dapat belajar dan mengetahui lebih banyak hal dan mereka tidak harus mengandalkan guru sebagai satu-satunya sumber informasi.

[1] Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2015), hlm. 45-46.

Media adalah suatu alat sebagai perantara menyampaikan sebuah pesan, supaya pesan tersebut dapat tersampaikan dengan tepat dan diterima serta dipahami sebagaimana mestinya. Pada dasarnya media digunakan untuk mempermudah guru dalam proses pembelajaran serta untuk lebih memahamkan peserta didik dalam proses pembelajaran.[2] Peserta didik sering cepat merasa bosan dan kelelahan yang disebabkan penjelasan guru yang sulit untuk dicerna dan dipahami. Guru yang bijaksana tentu sadar bahwa kebosanan dan kelelahan peserta didik berpangkal dari penjelasan guru yang kadang berbentuk abstrak sehingga menyulitkan peserta didik dan juga guru itu sendiri. Maka dari itu jika memang terasa sulit untuk menjelaskan suatu bahan dengan baik, guru dapat menghadirkan media sebagai alat bantu pengajaran guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelum pelaksanaan pembelajaran.[3]

Ketersediaan perangkat pembelajaran merupakan tugas guru sebagai pendidik yang mengetahui media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Sehingga seorang guru dituntut kreativitasnya untuk dapat menyusun bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik, agar nantinya media pembelajaran yang telah dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sebagaimana tercantum dalam Undang-

[2] Daryanto, *Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: Gava Media, 2010), hlm. 10-11.

[3] Syaiful Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Rinneka Cipta, 2006), hlm. 121-122.

Undang Guru dan Dosen Nomor 14 Tahun 2005 pasal 8 disebutkan bahwa,

> "Guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikasi pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional."

Berkaitan dengan itu juga telah dijelaskan dalam Al-Qur'an Surah An-Nahl ayat 43 dijelaskan:[4]

وَمَآ اَرْسَلْنَا مِنْ قَبْلِكَ اِلَّا رِجَا لًا نُّوْحِيْٓ اِلَيْهِمْ فَسْـَٔلُوْا اَهْلَ الذِّكْرِ اِنْ كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُوْنَ ۙ

"Dan Kami tidak mengutus sebelum engkau (Muhammad), melainkan orang laki-laki yang Kami beri wahyu kepada mereka; maka bertanyalah kepada orang yang mempunyai pengetahuan jika kamu tidak mengetahui."

Dari ayat di atas, guru merupakan faktor utama yang sangat urgen dalam pelaksanaan pendidikan dan karenanya kemampuan mengajar bagi seorang guru sangatlah penting. Sebelum era globalisasi dan berkembang pesatnya teknologi, metode ceramah dan media papan tulis masih relevan digunakan. Seiring dengan berkembangnya inovasi pembelajaran yang menghadirkan banyak model dan media yang bervariasi maka praktek mengajar guru juga harus menyesuaikan dengan kondisi dan karakteristik mata pelajaran yang akan diajarkan. Namun, menurut pengamatan di lapangan buku masih memiliki keterbatasan gambar yang kurang

[4] Kementrian Agama RI, *Mushaf Al-Qur'an Terjemah*, (Depok: Al-Huda Gema Insani, 2017), hlm. 273.

menarik dan ketidaksesuaian gambar dengan penjelasan materi yang ada.

Berdasarkan hasil observasi yang telah peneliti lakukan MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang melalui pengamatan dan teknik wawancara dengan Ibu Fitri Rosaifi sebagai wali kelas peserta didik kelas IV A, menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran sangat membutuhkan media pembelajaran, dikarenakan media pembelajaran sangat membantu dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan pada setiap pergantian tahun, setiap guru akan bergilir dalam pembelajaran di sekolah. Misalkan saat guru tersebut menjadi guru kelas di kelas IV, tahun berikutnya guru itu akan dipindahtugaskan untuk menjadi guru kelas di kelas V begitu seterusnya. Jadi untuk memahami karakteristik peserta didik membutuhkan beberapa waktu untuk masa peralihan. Sedangkan untuk peserta didik, masih sering kurang memperhatikan guru pada saat pembelajaran berlangsung. Sebenarnya hal ini bagus untuk guru agar guru tidak selalu monoton pada pembelajaran di kelasnya. Tetapi kelemahan dari hal ini guru kesulitan untuk memahami kelas yang akan diajarnya.[5]

Menurut Daryanto pembelajaran dengan menggunakan modul memungkinkan peserta didik yang memiliki kecepatan tinggi dalam belajar akan lebih cepat menyelesaikan satu atau lebih

[5] Hasil wawancara dengan Ibu Fitri Rosaifi Wali Kelas IVA MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang.

kompetensi dasar dibandingkan dengan peserta didik lainnya. [6] Oleh karena itu, modul harus menggambarkan kompetensi dasar yang akan dicapai oleh peserta didik, serta disajikan dengan bahasa yang baik, menarik dan dilengkapi dengan ilustrasi. Untuk kelengkapan dengan ilustrasi yang telah disebutkan di atas penulis akan menambahkan media *pop-up* dalam bahan ajar modul. Gambar *pop-up* merupakan hasil kerajinan tangan berupa gambar kartunis yang memiliki unsur 2 atau 3 dimensi. Adapun buku-buku yang menyisipkan model *pop-up* mulai dikembangkan guna meningkatkan minat baca pada anak-anak. Seperti contohnya di Amerika Serikat baru-baru ini, dikembangkan buku dengan model *pop-up* yang menampilkan halaman-halaman buku yang berisi informasi dalam bentuk tiga dimensi atau paling tidak dapat digerakkan hingga tak membosankan pembacanya.[7]

Menurut Joko Muktiono *Pop-up* merupakan gambar-gambar yang bisa ditegakkan dan membentuk obyek yang indah, bergerak atau yang memberikan efek-efek yang menakjubkan. [8] *Pop-up* adalah sebuah buku yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki unsur 3 dimensi serta memberikan visualisasi cerita yang menarik, mulai dari tampilan gambar yang dapat bergerak

---

[6] Daryanto, *Menyusun Modul Bahan Ajar untuk Persiapan Guru dalam Mengajar*, (Yogyakarta: Gava Media, 2013), hlm. 9.

[7] Uri, *Menarik Minat Baca Melalui Buku Pop-Up*, http://news. Liputan 6.com/read/75649/menarik-minat-baca-melalui-buku-i*pop-up*i. 2014. Diunduh tanggal 3 Mei 2019

[8] Joko Muktiono, *Menumbuhkan Minat Baca pada Anak*, (Jakarta: PT. Elexmedia Komputindo, 2003), hlm. 65.

ketika halamannya dibuka.[9] Peneliti menyebutkan *Pop-Up Module* sebagai penunjang yang dapat membimbing mereka melalui proses tersebut, agar lebih menarik perhatian peserta didik pada saat pembelajaran berlangsung dan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Hasil belajar merupakan suatu hasil yang didapatkan dari suatu interaksi tindakan belajar dan tindakan mengajar yang mengakibatkan perubahan pada perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berpikir maupun keterampilan motorik.[10] Hasil belajar sering diusahakan melalui angka-angka, kenaikan kelas dan ujian-ujian. Sehingga hal ini mempertanyakan cara-cara seperti itu mampu untuk membangkitkan minat belajar terhadap pelajaran atau tidak Masing-masing individu memiliki keunikan dalam belajar. Dan keunikan itu berhubungan erat dengan kenyamanan. Maka dari itu setiap peserta didik pasti memiliki gaya belajar yang bermacam-macam. Gaya belajar yang bermacam-macam akan menjadi tantangan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.[11] Gaya belajar auditori akan lebih mudah memahami pelajaran dengan bantuan media yang bisa menghasilkan suara. Gaya belajar visual akan lebih mudah

---

[9] Dzuanda, "Perancangan Buku Cerita Anak Pop Up, tokoh-tokoh Wayang seri *Gatotkaca*", *Tugas Akhir*, Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh November, hlm. 1-2.

[10]Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2011), hlm. 102-103.

[11] Nasution, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*, (Jakarta:Sinar Grafika, 2011), hlm. 13.

dipahami pelajarannya jika menggunakan media gambar. Gaya belajar kinestetik akan lebih mudah dipahami pelajarannya jika menggunakan banyak gerakan, terkadang anak kinestetik terkesan hiperaktif. Bila seorang guru mengajarkan suatu mata pelajaran, Ia tidak hanya mengutamakan mata pelajaran tersebut telah tersampaikan seluruhnya atau tidak akan tetapi harus juga memperhatikan anak itu sendiri sebagai manusia yang harus dikembangkan pribadinya. Dalam memahami peserta didik, para guru atau pendidik perlu dilengkapi pemahaman tentang ciri-ciri peserta didik. Misalkan peserta didik mempunyai keinginan untuk berkembang ke arah dewasa, maka seorang guru harus memotivasi, membimbing, membantu dan mengarahkan keinginan peserta didik secara efektif dan optimal. Peserta didik memiliki latar belakang yang berbeda-beda, maka guru harus memberikan perlakuan atau pelayanan pendidikan yang sesuai dengan perbedaan yang dimiliki peserta didik tersebut.[12]

Daya adaptasi anak usia SD ditandai dengan kemampuannya bergaul dengan teman-teman barunya dari berbagai latar belakang, menghormati guru, dan menaati tata tertib sekolah. Orang tua dan guru harus berperan aktif dalam mendorong anak untuk mengendalikan emosi dan mengontrol diri melalui ucapan dan perilaku sesuai dengan norma yang berlaku. Program kegiatan pembelajaran di sekolah harus dapat membangun karakter mandiri

[12] Cicih Juarsih dan Dirman, *Karakteristik Peserta Didik: Dalam Rangka Implementasi Standar Proses Pendidikan Siswa*, (Jakarta:PT Rineka Cipta, 2014), hlm. 14-18.

dalam diri anak, baik dalam tugas belajar atau program pembiasaan di sekolah.[13]

Pembuatan *Pop-Up Module* pada materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan akan membantu peserta didik belajar mandiri dan lebih aktif. Peserta didik dilatih untuk melakukan ketrampilan proses yang baik dalam kegiatan belajar dan pembelajaran. Pada materi pelestarian sumber daya alam yang terdapat di dalam *Pop-Up Module* adalah materi tentang pengertian sumber daya alam, jenis-jenis sumber daya alam, sumber daya alam teh, manfaat tanaman teh, sumber daya alam hutan bakau, manfaat hutan bakau, manfaat sumber daya alam dan usaha pelestarian sumber daya alam. Pembuatan *pop-up module* pada pokok bahasan materi ini diharapkan peserta didik dapat termotivasi dalam belajar serta meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dalam hal ini, peserta didik tidak hanya dituntut dalam penguasaan materi, namun juga ketrampilan sikap dan psikomotoriknya.

Media pembelajaran dapat memahamkan konsep yang telah diberikan oleh guru ketika peserta didik tidak langsung memahami penjelasan guru. Media pembelajaran yang kreatif dan inovatif di MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang masih jarang digunakan. Sebelumnya pun sekolah tersebut belum pernah menggunakan *pop-up module* dalam pembelajaran. Oleh karena itu diharapkan dengan penggunaan *pop-up module* mampu meningkatkan minat

[13] Hudiyono, *Membangun Karakter Siswa: Melalui Profesionalisme Guru dan Gerakan Pramuka*, (Jakarta: Erlangga, 2012), hlm. 7.

baca peserta didik serta meningkatkan pemahaman pembelajaran pada materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah. Menurut pengamatan di lapangan, materi mengenai pelestarian sumber daya alam di lingkungan setidaknya memiliki referensi gambar atau pengalaman yang akan diberikan pada peserta didik agar mereka paham mengenai materi tersebut dan dapat mengerti sepenuhnya. Maka dari itu peran media pembelajaran pada materi ini sangat penting karena memudahkan peserta didik serta guru untuk memahami bukan hanya dengan kalimat atau kata saja melainkan gambar yang konkrit. Untuk permasalahan hasil belajar yang ada pada kelas IV A dan IV B, karena setiap kelas memiliki guru yang berbeda maka pengajarannya pun berbeda. Pada kelas IV A guru kelas sering memberikan tugas kepada peserta didik untuk membawa peralatan untuk menunjang materi yang akan diajarkan. Sedangkan pada kelas IV B guru kelas tersebut jarang memberikan tugas kepada peserta didik untuk membawa peralatan untuk menunjang materi. Hal ini berakibat pada hasil belajar yang dimiliki oleh peserta didik di kedua kelas tersebut.

Dari permasalahan di atas, perlunya penggunaan media yang menarik dan praktis yang dapat digunakan oleh guru untuk mengajar materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan tanpa mengurangi fungsi dari media tersebut. Media pembelajaran tersebut adalah modul yang dapat menarik peserta didik dalam pembelajaran peneliti memberikan sisipan dalam modul tersebut berupa *pop-up*. Gambar *pop-up* merupakan hasil kerajinan tangan

berupa gambar kartunis yang memiliki unsur 2 atau 3 dimensi. Adapun buku-buku yang menyisipkan model *pop-up* mulai dikembangkan guna meningkatkan minat baca pada anak-anak. Maka dari itu peneliti membuat sebuah media pembelajaran berupa modul yang berbasis *pop-up* atau bisa disebut dengan *Pop-Up Module* dengan materi Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan. Penggunaan *pop-up module* tersebut diharapkan mampu membuat proses belajar mengajar di dalam kelas dapat berjalan dengan mengasyikkan dan dapat memicu peserta didik untuk lebih memperhatikan pembelajaran. Oleh sebab itu penulis akan melakukan penelitian dengan menghasilkan media yang menarik dengan judul, "**PENGARUH *POP-UP MODULE* MATERI PELESTARIAN SUMBER DAYA ALAM DI LINGKUNGAN TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS IV MI MIFTAHUL AKHLAQIYAH SEMARANG TAHUN AJARAN 2019/2020**."

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah yang diajukan adalah sebagai berikut:

"Apakah ada pengaruh penggunaan *pop-up module* materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang Tahun Ajaran 2019/ 2020?"

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan dan manfaat sebagai berikut:

1. Tujuan Penelitian

   Berdasarkan rumusan masalah yang akan diteliti, maka tujuan yang akan dicapai adalah untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan *pop-up module* materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang Tahun Ajaran 2019/2020.

2. Manfaat Penelitian

   Adapun manfaat penelitian ini bagi semua pihak, diantaranya:

   a. Secara Praktis

      1) Bagi sekolah/madrasah

         Untuk dijadikan sebagai sumber informasi dan meningkatkan mutu kualitas pendidikan di sekolah tersebut

      2) Bagi guru

         a) Memudahkan guru untuk melatih peserta didik agar aktif dalam mengemukakan pendapat dan bekerjasama dengan baik.

         b) Memudahkan guru dalam memberikan penggambaran pada materi jenis-jenis sumber daya alam beserta contohnya.

      3) Bagi peserta didik

         a) Untuk meningkatkan prestasi belajar dan minat baca dalam pembelajaran.

b) Melatih peserta didik agar lebih aktif merespon, memahami dan menyelesaikan materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan yang disampaikan oleh guru.
c) Mampu memengaruhi hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.

b. Secara Teoritis
1) Bagi peneliti, untuk digunakan sebagai pengalaman tambahan dalam pembuatan media *pop-up module* atau perangkat pembelajaran lainnya yang digunakan untuk bekal ketika telah lulus menempuh pendidikan strata 1.
2) Menambah wawasan untuk meningkatkan mutu pendidikan yang lebih baik dengan menggunakan media pembelajaran berupa *pop-up module* pada mata pelajaran IPA.
3) Memberikan bekal bagi peneliti sebagai calon guru yang siap terjun ke lapangan.

BAB II

POP-UP MODULE, HASIL BELAJAR, PELESTARIAN SUMBER DAYA ALAM DI LINGKUNGAN

A. Deskripsi Teori

1. *Pop Up Module*

a. Pengertian *Pop Up Module*

Media pembelajaran menjadi salah satu komponen penting dalam mencapai keberhasilan dalam proses pembelajaran. Untuk menunjang pembelajaran yang dapat dipahami oleh peserta didik yang memiliki gaya belajar yang berbeda-beda, modul tersebut akan kolaborasikan dengan media pembelajaran berupa *pop up*. Modul yang disisipkan model *pop-up* mulai banyak dikembangkan guna meningkatkan minat baca pada anak-anak. Menurut Uri yang dikutip oleh Lyna bahwa di Amerika Serikat telah mencoba mengembangkan dan menerapkan modul dengan model *pop-up* yang menampilkan halaman-halaman yang berisi informasi dalam bentuk 3 dimensi dan dapat digerakan pada saat membuka lembaran *pop-up*. Adanya ciri khas yang berbeda dengan modul lainnya *pop-up module* memiliki beberapa manfaat yang berdampak positif bagi perkembangan peserta didik.[14]

[14] Lyna Indriyani, "Pengembangan *Pop-Up Module* Berbasis Pendekatan Saintifik pada Pokok Bahasan Ekologi terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Biologi (Siswa Kelas X SMAN KAlisat, Jember), *skripsi*, hlm. 8.

Desain *pop-up* selalu diaplikasikan ke berbagai media tiga dimensi misalnya buku bergambar, kartu ucapan, cover buku, lipatan-lipatan buku dengan berbagai jenis, dan dalam buku cerita anak. Nama *pop-up* dan pembuatan buku-buku tersebut dikenal juga sebagai teknik rekayasa atau *paper crafting*, salah satu turunan keilmuan dari *paper engineering*, yaitu sebuah ilmu yang membahas tentang kertas, baik cara mengelolanya maupun cara memprosesnya. Ada kesamaan antara teknik *pop-up* dan teknik origami, yaitu sama-sama menggunakan teknik melipat dan merupakan satu turunan keahlian yang sama yaitu *paper engineering*.[15] Adapun pendapat lain mengatakan bahwa gambar *pop-up* merupakan hasil kerajinan berupa gambar kartunis yang memiliki unsur 2 atau 3 dimensi. *Pop-up* merupakan buku dengan gambar tiga dimensi, dimana ketika buku tersebut dibuka akan muncul gambar tiga dimensi yang sesuai dengan materi yang ada di buku. Dengan media *pop-up* diharapkan dapat membantu peserta didik untuk lebih mengeksplor pengetahuannya dalam materi yang akan diajarkan.[16] Menurut Djuanda mengatakan bahwa penggunaan buku *pop-up* ini selalu memberikan kejutan-

[15] Anggit Shita Devi dan Siti Maisaroh, "Pengembangan Media Pembelajaran Buku Pop-Up Wayang Tokoh Pandhawa pada Mata Pelajaran Bahasa Jawa Kelas V SD", *Jurnal PGSD Indonesia*, (Vol. 3, No. 2, tahun 2017), hlm. 11-12.

[16] Puja Gesang Rahayu, "Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Metamorfosis Kupu-Kupu Materi Daur hidup Hewan di Lingkungan Sekitar Siswa Kelas IV SDN Petok Mojo", *Artikel Skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri*, (Vol. 01, No. 03, tahun 2017), hlm. 5.

kejutan pada setiap halamannya yang dapat memancing antusias pembaca terhadap halaman selanjutnya.[17] *Pop-up* menurut Nancy dan Rhonda,[18]

> *a book that offers the potential for motion and interactive through the use of paper mechanisms such as fold, scrolls, slides, tabs, or wheels.*

Dengan demikian, *pop-up* menyajikan visualisasi dengan bentuk-bentuk yang dibuat dengan melipat dan sebagainya.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa *pop-up module* adalah sebuah modul dengan sispan *pop-up* yang berisi gambar ilustrasi yang memiliki unsur 2 dimensi atau 3 dimensi yang selalu memberikan kejutan-kejutan pada setiap halamannya yang dapat memancing antusias peserta didik ketika membacanya.

b. Karakteristik *Pop-Up Module*

Ada beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk merancang buku *pop-up* yang dijelaskan oleh Febriyanto sebagai berikut:[19]

---

[17] Djuanda, "Perancangan Buku Cerita Anak *Pop-Up* Tokoh-Tokoh Wayang Berseri, Seri "Gatotkaca"", *Skripsi*, Institute Teknologi Sepuluh November, Surabaya, 2009, hlm. 1-2.

[18] *Nancy Bluemel and Rhonda Harris, Pop-Up Books A Guide for Teachers and Librarians*, (California: Libraries Unlimited, 2012), hlm. 1.

[19] Muhammad Fatchul M. Febriyanto, "Penerapan Media Dalam Bentuk *Pop Up Book* Pada Pembelajaran Unsur-Unsur Rupa Untuk Siswa Kelas II SDNU Kanjeng Sepuh Sidayu Gresik", *Jurnal Pendidikan Seni Rupa* (Vol. 2 No. 3 Tahun 2014), hlm. 150.

1) Ide penciptaan, hal ini harus berdasarkan atas ketertarikan peneliti pada buku *pop-up*, karena buku *pop-up* memiliki visualisasi yang menarik dan format buku *pop-up* sering diaplikasikan dalam bentuk tiga dimensi.
2) Proses desain, ada beberapa proses desain yang harus dilakukan, antara lain:
    a) Pembuatan thumbnail buku *pop-up* dengan teknik *internal standing*
    b) Selanjutnya dilanjutkan dengan pembuatan prototipe untuk materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan.
    c) Proses edit dengan menggunakan aplikasi software Adobe Photoshop CS3 sebagai media editor.
3) Proses perakitan *pop-up*, meliputi pemotongan dan pelipatan sehingga menjadi *pop-up* yang melompat keluar.
4) Hasil pembuatan, setelah selesai melalui proses pembuatan dan editing komputerisasi dan melewati proses perakitan dan pengeleman, maka buku *pop-up* sudah siap digunakan sebagai prototipe pembelajaran.

c. Manfaat *Pop-Up Module*

Menurut Dzuanda yang dikutip oleh Tisna Umi Hanifah mengatakan bahwa *pop-up* memiliki berbagai manfaat yang sangat berguna, yaitu dapat mengajarkan anak untuk lebih menghargai buku dan memperlakukannya dengan lebih baik, hal ini dikarenakan harga buku yang

relatif mahal, selain itu dengan adanya visualisasi gambar yang menarik dapat mengembangkan kreativitas dan merangsang imajinasi peserta didik, kemudian dapat menambah pengetahuan hingga memberikan penggambaran bentuk suatu benda serta dapat digunakan sebagai media untuk menanamkan kecintaan peserta didik terhadap membaca.[20]

Sedangkan menurut Bluemel dan Taylor yang dikutip oleh Handaruni Dewanti menyebutkan beberapa kegunaan media *pop-up* berdasarkan tingkatan peserta didik antara lain:[21]

1) Untuk mengembangkan kecintaan membaca pada anak muda.
2) Bagi anak usia dini, digunakan untuk menjembatani hubungan antara situasi kehidupan nyata dan simbol yang mewakilinya.
3) Bagi peserta didik yang berbakat atau lebih tua, digunakan untuk mengembangkan kemampuan berfikir kritis dan kreatif.
4) Bagi peserta didik yang enggan membaca, anak-anak dengan ketidakmampuan belajar bahasa inggris sebagai

[20] Tisna Umi Hanifah, "Pemanfaatan Media *Pop-Up Book* Berbasis Tematik Untuk Meningkatkan Kecerdasan Verbal-Linguistik Anak Usia 4-5 Tahun (Studi Eksperimen di TK Negeri Pembina Bulu Temanggung", *Jurnal Belia UNNES (*Vol. 3 No. 2 Tahun 2014), hlm. 50

[21] Handaruni Dewanti, dkk, "Pengembangan Media *Pop Up Book* Untuk Pembelajaran Lingkungan Tempat Tinggalku Kelas IV SDN 1 Pakunden Kabupaten Ponorogo," *JKTP* (Vol. 1 No. 3 Tahun 2015), hlm. 224.

bahasa kedua, dapat membantu peserta didik untuk menangkap makna melalui perwakilan gambar yang menarik dan untuk memunculkan keinginan serta dorongan membaca secara mandiri dengan kemampuannya untuk melakukan hal tersebut secara terampil.

Dibandingkan dengan buku biasa, *pop-up module* dapat lebih memberikan kenikmatan dalam membaca. Dalam menikmati *pop-up module*, anak tidak hanya membaca tetapi mereka dapat berinterksi dengan apa yang disampaikan dalam modul dan ikut aktif sebagai pelaku, baik melalui sentuhan, pengamatan bahkan melalui suara yang disajikan dalam *pop-up module*. Unsur kejutan yang dimiliki *pop-up module* dapat menumbuhkan rasa penasaran terhadap kelanjutan suatu cerita sehingga membuat anak semakin gemar untuk membaca.[22]

d. Kelebihan dan Kelemahan *Pop-Up Module*

Setiap media pasti memiliki kelebihan dan kelemahan. Kelebihan *pop-up module* seperti yang dikemukakan oleh Djuanda yang dikutip oleh Nur Indah Sylvia, antara lain:[23]

---

[22] Lyna Indriyani, "Pengembangan *Pop-Up Module* Berbasis Pendekatan Saintifik pada Pokok Bahasan Ekolog i terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Biologi (Siswa Kelas X SMAN KAlisat, Jember), *skripsi*, hlm. 9.

[23] Nur Indah Sylvia, "Pengaruh Penggunaan Media *Pop-Up Book* Terhadap Keterampilan Menulis Narasi Siswa Sekolah Dasar," *JPGSD* (Vol. 3 No. 2 Tahun 2015), hlm. 1198.

1) Memberikan visualisasi cerita yang lebih menarik mulai dari tampilan gambar yang dijadikan tiga dimensi hingga gambar yang dapat bergerak ketika ditarik atau dibuka.
2) Memiliki kejutan-kejutan pada setiap halamannya guna meningkatkan keingintahuan peserta didik pada pembelajaran
3) Memperkuat pesan yang ingin disampaikan oleh guru sehingga pembelajaran menjadi lebih efisien
4) Tampilan visual yang lebih berdimensi membuat modul tersebut terasa nyata sehingga menimbulkan rasa penasaran peserta didik dan tidak sabar untuk menantikan kejutan lainnya pada halaman berikutnya.

Sedangkan kelemahan pada *pop-up module* ini yaitu waktu pengerjaannya yang reatif lama karena menuntut ketelitian yang banyak dan juga harga yang relatif mahal.[24] Hal tersebut menjadi hal yang kebalikan dengan kelebihan dan kekurangan media cetak yang dikemukakan oleh Ibrahim dan Nana Syaodih, bahwa kelebihan media cetak pengerjaannya yang lebih cepat dibandingkan dengan media audio dan media audio visual sedangkan kelemahannya adalah tampilan visual yang membuat peserta didik merasa bosan dengan menggunakan media cetak.

[24] Nur Indah Sylvia, "Pengaruh Penggunaan Media *Pop-Up Book* Terhadap Keterampilan Menulis Narasi Siswa Sekolah Dasar," … , hlm. 1199.

2. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Ada banyak teori yang mencoba mendefinisikan apa yang dimaksud dengan belajar. Dari pandangan behaviorisme yang memandang belajar sebagai perubahan yang diukur melalui respon tindakan yang dapat diukur sampai ke konstruktivisme yang menyebutkan bahwa belajar adalah mengkonstruksi pengetahuan sendiri, banyak ahli yang coba mencari tahu apa yang terjadi ketika orang belajar dan kapan seseorang sudah dikatakan belajar.[25]

Belajar adalah hal yang mutlak dilakukan oleh setiap orang. Karena dengan belajar kita akan memiliki pemahaman dan pengetahuan tentang suatu yang berkaitan dengan kehidupan kita. Sudjana dalam Muhammad Fathurrahman berpendapat bahwa belajar bukan tentang menghafal ataupun tentang mengingat, belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. [26] Dalam perspektif Islam, belajar merupakan kewajiban bagi setiap orang yang beriman agar memperoleh ilmu pengetahuan dalam rangka meningkatkan derajat

[25] Ni Nyoman Parwati, dkk, *Belajar dan Pembelajaran Cet. 1 Ed. 1*, (Depok: Rajawali Pers, 2018), hlm. 23-24.

[26] Muhammad Fathurrahman, *Belajar dan Pembelajaran Meningkatkan Mutu Pembelajaran Sesuai Standar Nasional*, (Yogyakarta: Teras, 2012), hlm. 9.

kehidupan mereka. Hal ini dinyatakan dalam Q.S Mujadalah ayat 11 yang berbunyi:[27]

... فَا نْشُزُوْا يَرْفَعِ اللّٰهُ الَّذِيْنَ اٰمَنُوْا مِنْكُمْ ۙ وَا لَّذِيْنَ اُوْتُوا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍ ۗ وَا للّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ خَبِيْرٌ

"…Berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha Menget ahui terhadap apa yang kamu kerjakan."

Dalam Kamus Lengkap Bahasa Indonesia, hasil adalah sesuatu yang menjadi akibat dari usaha, pendapatan, panen dan sebagainya. Sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, hasil diartikan sebagai sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan, dan sebagainya) oleh usaha. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil adalah pencapaian dari suatu usaha yang dilakukan.

Hasil Belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh peserta didik yang mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Hal tersebut senada dengan pendapat Oemar Malik yang mengatakan bahwa hasil belajar itu dapat terlihat dari terjadinya perubahan dari persepsi dan perilaku, termasuk juga perbaikan perilaku.[28]

Dari pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu proses aktif yang dilakukan

[27] Kementrian Agama RI, *Mushaf Al-Qur'an Terjemah*, (Depok: Al-Huda Gema Insani, 2017), hlm. 552.

[28] Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2015), hlm. 23.

oleh seseorang untuk mendapatkan pengetahuan dan pemahaman terhadap sesuatu, yang pada akhirnya ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang dari keadaan sebelumnya. Belajar tidak hanya memperkuat penguasaan konsep teori mata pelajaran saja, tetapi juga penguasaan kebiasaan persepsi, kesenangan, minat-bakat, penyesuaian sosial dan macam-macam keterampilan.

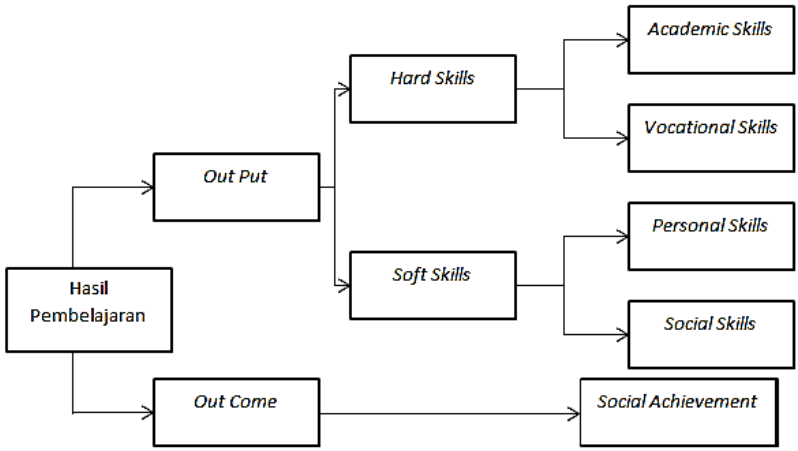
b. Klasifikasi Hasil Belajar

Proses pembelajaran melibatkan dua subjek, yaitu guru dan peserta didik yang akan menghasilkan suatu perubahan pada diri peserta didik sebagai hasil dari kegiatan pembelajaran. [29] Menurut Saptono dalam Adinugraha menyebutkan bahwa guru memegang peranan penting dalam hal menyediakan fasilitas belajar bagi peserta didik. Fasilitas tersebut dapat berupa variasi pendekatan pembelajaran, penyediaan media pembelajaran yang kreatif, serta pemberian kesempatan pada peserta didik untuk melakukan pengamatan. [30] Adanya kecukupan fasilitas-fasilitas itu peserta didik dapat melakukan kegiatan belajar dengan baik dan tidak membosankan. Berbagai perubahan yang terjadi pada diri peserta didik sebagai hasil proses pembelajaran dapat dibedakan menjadi dua, yaitu *output* dan *outcome*.

[29] Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), hlm. 25.

[30] Fajar Adinugraha, "Pendekatan Keterampilan Proses Sains dalam Bentuk Proyek Karya Ilmiah untuk Menumbuhkan Minat Belajar Siswa", *JDP* Volume 11 No. 1, April 2018 , hlm. 15-16.

Output merupakan kecakapan yang dikuasai peserta didik yang langsung dapat diketahui setelah mengikuti serangkaian proses pembelajaran. *Output* pembelajaran pada peserta didik dibedakan menjadi dua yaitu, *hard skill* dan *soft skill*. Hal tersebut dapat dilihat dalam bagan berikut ini



Gambar 2.1

Bagan Klasifikasi Hasil Pembelajaran Menurut Eko Putro Widoyoko

Dengan menguasai berbagai kecakapan tersebut diharapkan peserta didik akan mempunyai prestasi sosial (*Social Achievement*) dalam masyarakat, mampu mengatasi berbagai macam permasalahan maupun tantangan hidup, mampu melihat dan mengambil peluang yang ada dalam lingkungan hidupnya dan juga peserta didik diharapkan

mampu sukses dalam hidup bermasyarakat baik dalam lingkup lokal, regional, nasional maupun internasional.[31]

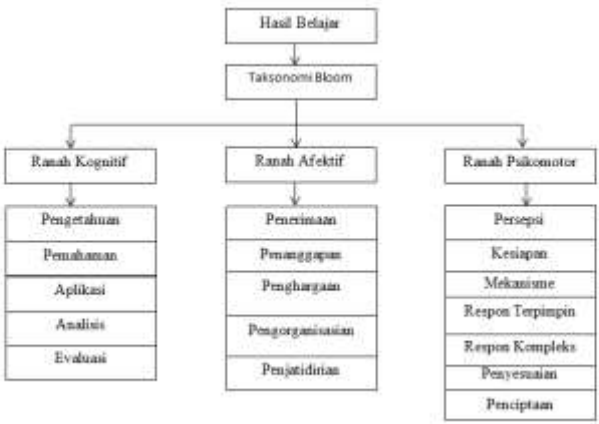
Menurut Mudjiono dan Dimyati yang dikutip oleh Ni Luh Tirtasari mengatakan bahwa dalam menentukan hasil belajar digunakan klasifikasi hasil belajar Benjamin Bloom yang dibagi menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik.[32] Sebagaimana yang dikemukakan oleh Muhibbin Syah bahwa sebagian besar ahli psikologi kognitif berkeyakinan bahwa perkembangan kognitif manusia mulai berlangsung sejak ia baru lahir. Pendayagunaan kapasitas ranah kognitif manusia dimulai sejak manusia mulai menggunakan kapasitas motor dan sensorinya. Sebagai bukti, jika seorang bayi lahir dengan cacat atau berkelainan otak, kecil kemungkinan bayi tersebut dapat mengotomatisasikan refleks-refleks motor dan daya sensorinya. Otomatisasi refleks dan sensori, menurut para ahli tidak pernah terlepas dari ranah kognitif, sebab pusat refleksi sendiri terdapat dalam otak, sedangkan otak adalah pusat ranah kognitif manusia.[33] Keberhasilan pada ranah kognitif tidak hanya akan membuahkan kecakapan kognitif

[31] Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran*,…., hlm. 28-29.

[32] Ni Luh Tirtasari, dkk, "Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V", *e-journal PGSD Vol. 3 No. 1 Tahun 2005*.

[33] Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Depok: Rajawali Press, 2017), hlm. 22-23.

saja, tetapi juga menghasilkan kecakapan ranah afektif dan psikomotor. Sebagai contoh seorang guru yang piawai dalam mengembangkan kecakapan kognitif dengan cara tidak hanya memberikan materi tetapi juga menyampaikan moral atas tindakannya maka materi kognitif yang disajikan guru akan meningkatkan kecakapan afektif para peserta didik. Pada kecakapan psikomotor ialah segala amal jasmaniah yang konkret dan mudah diamati baik kuantitasnya maupun kualitasnya, karena sifatnya yang terbuka. Jadi, kecakapan psikomotorik peserta didik merupakan manifestasi wawasan pengetahuan dan kesadaran serta sikap mentalnya.[34]



Gambar 2.2
Klasifikasi Hasil Belajar Menurut Benjamin Bloom

[34] Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*,…., hlm. 53-54.

c. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Hasil Belajar

Menurut teori Gesalt yang dikutip oleh Ahmad Susanto mengatakan bahwa belajar merupakan suatu proses perkembanga yang artinya secara kodrati jiwa raga anak mengalami perkembangan. Perkembangan sendiri merupakan sesuatu baik yang berasal dari diri peserta didik sendiri maupun pengaruh dari lingkungannya.[35] Secara umum faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar dibedakan menjadi 2 kategori, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Kedua faktor tersebut saling memengaruhi dalam proses belajar peserta didik, sehingga memengaruhi kualitas hasil belajar. Adapun faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar beserta dengan kaitannya hasil belajar itu sendiri dapat dijabarkan sebagai berikut.[36]

1) Faktor Intern

Faktor intern merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik, yang memengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor intern ini meliputi: keadaan jasmani peserta didik, kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan.

[35] Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah,* (Jakarta: Prenada Media Grup, 2013), hlm. 12.

[36] Ni Nyoman Parwati, dkk, *Belajar dan Pembelajaran Cet. 1 Ed. 1*, (Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2018), hlm. 36-45.

2) Faktor Ekstern

Faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang memengaruhi hasil belajar yaitu: keluarga, sekolah, dan masyarakat. Keluarga yang morat-marit keadaan ekonominya, pertengkaran suami istri, perhatian orang tua yang kurang, serta kebiasaan sehari-hari yang berperilaku kurang baik dari orang tuadalam kehidupan sehari-hari berpengaruh dalam hasil belajar peserta didik.

Biasanya masyarakat luas cenderung hanya melihat hasil belajar dengan melihat pencapaian kognitif seorang anak saja, padahal di era sekarang ini pencapaian kognitif tanpa dibarengi oleh nilai afektif dan psikomotorik tidaklah cukup. Ada banyak faktor yang memengaruhi ketercapaian hasil belajar seorang individu, baik dari segi internal maupun eksternal. Penyeimbangan keduanya akan membawa pada keoptimalan hasil belajar yang baik bagi peserta didik.

d. Indikator Hasil Belajar

Tujuan pembelajaran biasanya diarahkan pada salahsatu kawasan dari taksonomi. Benjamin S. Bloom dan D. Karthwohl yang dikutip oleh Amiruddin mengatakan bahwa memilah taksonomi pembelajaran dalam tiga kawasan, yakni kawasan kognitif, kawasan afektif fan kawasan psikomotorik.[37]

[37] Amiruddin, *Perencanaan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Parama Ilmu, 2016), hlm. 55.

Kawasan kognitif ini terdiri atas enam (6) tingkatan yaitu: (1) Tingkat pengetahuan, kemampuan seseorang mengingat kembali pengetahuan yang pernah diterimanya; (2) Tingkat pemahaman, kemampuan seseorang mengartikan, menafsirkan, atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya; (3) Tingkat penerapan, kemampuan seseorang dalam menggunakan pengetahuan untuk memecahkan berbagai masalah yang timbul di kehidupan sehari-hari; (4) Tingkat analisis, kemampuan seseorang dalam menggunakan pengetahuan dalam memecahkan berbagai masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari; (5) Tingkat sintesis, kemampuan seseorang dalam mengaitkan berbagai elemen dan unsur pengetahuan yang ada sehingga terbentuk pola baru yang lebih menyeluruh; (6) Tingkat evaluasi, kemampuan seseorang dalam membuat keputusan yang tepat berdasarkan kriteria atau pengetahuan yang dimilikinya.[38]

Karena keterbatasan peneliti dan kriteria yang digunakan pada peserta didik Sekolah Dasar, maka pada ranah kognitif peneliti hanya menggunakan tingkat pengetahuan (C1), tingkat pemahaman (C2) dan tingkat penerapan (C3).

[38] Amiruddin, *Perencanaan Pembelajaran*, … , hlm. 56-58.

Pada tingkatan kawasan afektif ini ada lima, dari yang paling sederhana ke yang kompleks adalah sebagai berikut: (1) Kemauan menerima, keinginan untuk memperhatikan suatu gejala atau rancangan tertentu; (2) Kemauan menanggapi, kegiatan yang menunjuk pada partisipasi aktif dalam kegiatan tertentu; (3) Berkeyakinan, berkenaan dengan kemauan menerima sistem nilai tertentu pada diri individu; (4) Penerapan karya, penerimaan terhadap berbagai sistem nilai yang berbeda-beda berdasarkan pada suatu sistem nilai yang lebih tinggi; (5) Ketekunan dan ketelitian, individu yang sudah memiliki sistem nilai selalu menyelaraskan perilakunya sesuai dengan nilai yang dipegangnya.[39]

Karena keterbatasan peneliti, maka pada ranah afektif peneliti hanya menggunakan kemauan menerima dan kemauan menanggapi.

Sebagaimana kedua domain yang lain, domain ini juga memiliki tingkatan yang berbeda. Urutan tingkatan dari yang paling sederhana hingga yang paling kompleks adalah: (1) Persepsi, berkenaan dengan penggunaan indera dalam melakukan kegiatan; (2) Kesiapan, berkenaan dengan kegiatan melakukan suatu kegiatan; (3) Mekanisme, berkenaan dengan penampilan respon yang sudah dipelajari dan menjadi kebiasaan sehingga gerakan tersebut terlihat

[39] Amiruddin, *Perencanaan Pembelajaran*, … , hlm. 59-60.

mahir; (4) Respon terbimbing, seperti meniru, atau mengikuti perbuatan yang diperintahkan oleh orang lain dan melakukan kegiatan coba-coba; (5) Kemahiran, penampilan gerak motorik dengan keterampilan penuh; (6) Adaptasi, berkenaan dengan keterampilan yang sudah berkembang pada diri individu sehingga yang bersangkutan mampu memodifikasi pola gerakan sesuai dengan situasi dan kondisi tertentu; (7) Originasi, menunjukkan kepada penciptaan pola gerakan baru untuk disesuaikan dengan situasi atau masalah tertentu.[40]

Karena keterbatasan peneliti, maka pada ranah psikomotor peneliti hanya menggunakan persepsi, kesiapan dan mekanisme.

3. Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan

a. Kompetensi Inti

(3) Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan meta kognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.

(4) Menunjukkan keterampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, si stematis,

[40] Amiruddin, *Perencanaan Pembelajaran*, … , hlm. 61-63.

logis, dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mncerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

b. Kompetensi Dasar

(3.8) Menjelaskan pentingnya upaya keseimbangan dan pelestarian sumber daya alam di lingkungannya.

(4.8) Melakukan kegiatan upaya pelestarian sumber daya alam bersama orang-orang di lingkungannya.[41]

c. Sumber Daya Alam

Sony Hartono berpendapat bahwa alam menyediakan bahan-bahan yang disebut sumber daya alam, yang bermanfaat bagi pemenuhan kebutuhan hidup manusia.[42] Hal ini selaras dengan pendapat Ridwan bahwa sumber daya alam adalah semua kekayaan yang ada di alam, yang bermanfaat bagi kehidupan manusia sehari-hari.[43] Sebagian besar kebutuhan manusia tersedia di alam dan mereka tinggal memanfaatkannya secara gratis.[44]

---

[41] Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, *Tematik Terpadu Kelas IV Berbagai Pekerjaan: Buku Guru/ Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Kurikulum 2013*, (Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), hlm. 1-2.

[42] Sony Hartono, *Rangkuman Pengetahuan Alam Lengkap SD*, (Yogyakarta: Pustaka Widyatama, 2007), hlm. 164.

[43] Ridwan, *Instan Sains*, (Jakarta: Penerbit Mediantara, 2005), hlm. 102.

[44] Khamim, dkk, *Sains untuk SD/MI Kelas 5*, (Semarang: Aneka Ilmu, 2006), hlm. 152.

Menurut Tresna Sastrawijaya sumber daya alam adalah segala sesuatu yang bersifat alamiah yang dapat berguna bagi kehidupan. Walaupun begitu, pada zaman batu orang tidak mengenali bijih logam sebagai sumber daya.sumber daya myang terdapat dalam jumlah yang besar, sering pula diabaikan walaupun ia bersifat sebagai kebutuhan yang utama, sampai suatu ketika kita merasakan kelangkaannya karena pemakaian yang berlebihan ataupun merusaknya.[45] Bumi sebagai tempat tinggal bagi kehidupan berbagai makhluk hidup, memiliki sumber daya alam yang dapat digunakan untuk mendukung kehidupan makhluk hidup tersebut. Sumber daya alam yang tersedia di bumi diantaranya berupa tumbuhan, air, tanah, batuan, mineral, batu bara, minyak bumi, gas alam, dan lain-lain.[46]

1) Jenis-Jenis Sumber Daya Alam

Setiap jenis sumber daya alam memiliki kegunaan masing-masing bagi kehidupan manusia, baik secara langsung maupun tidak langsung. Alam penuh kekayaan biasa disebut dengan sumber daya alam. Sumber daya alam (SDA) adalah semua kekayaan yang ada di alam dan dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan

[45] Tresna Sastrawijaya, *Pencemaran Lingkungan Cet. 2 Edisi Revisi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm. 5-6.

[46] Nuryani Rustaman, *Materi dan Pembelajaran IPA di SD (Buku Materi Pokok: Modul 1-9 Edisi 1)*, (Tangerang Selatan: Universitas Terbuka, 2017), hlm. 8.1-8.2.

manusia. Berdasarkan sifatnya, sumber daya alam dikelompokkan menjadi tiga, yaitu:[47]

a) Sumber daya alam dapat diperbarui

   Sumber daya alam ini masih bisa diperbarui setelah dipakai, dapat diperbanyak atau dibuat ulang oleh alam dan waktu. Contoh: air, tumbuhan, hewan dan kesuburan tanah.

b) Sumber daya alam tidak dapat diperbarui

   Sumber daya alam ini tidak dapat diperbarui setelah dipakai karena jumlahnya terbatas, habis sekali pakai dan proses pembentukan kembalinya oleh alam membutuhkan waktu yang sangat lama. Contoh: minyak bumi, gas alam, batubara, tembaga, besi, dll.

c) Sumber daya alam yang kekal

   Sumber daya alam jenis ini sifatnya kekal, tidak akan habis walaupun terus menerus digunakan oleh manusia dalam jumlah banyak. Contoh: cahaya matahari, air dan udara.

Dengan mengaitkan mutu lingkungan dengan derajat pemenuhan dasar, berarti lingkungan juga merupakan sumberdaya. Dari lingkungan itu kita mendapatkan unsur-unsur yang diperlukan untuk produksi dan konsumsi.

[47] Aep Saefulloh, *Kumpulan Fakta Sains Unik Dunia*, (Yogyakarta: Nusa Creativa, 2017), hlm. 203-204.

Sebagian sumber daya dimiliki oleh perorangan dan badan tertentu,misal lahan pertanian. Sebagian lagi sumber daya dimiliki oleh umum, misalnya udara, sungai, pantai, laut dan ikan laut. Sumber daya lingkungan milik umum sering digunakan untuk bermacam peruntukan secara simultan, tanpa mengurangi manfaat yang diambil dari peruntukan lain sumber daya yang sama itu. [48] Misalnya, air sungai dapat digunakan sekaligus untuk melakukan proses produksi dalam pabrik, produksi ikan, keperluan rumah tangga. Akan tetapi apabila pemanfaatan melampaui batas maka akan berdampak buruk. Misalnya pembuangan limbah pabrik yang berlebihan akan menganggu bahkan merusak air untuk proses produksi ikan dan keperluan rumah tangga.

2) Manfaat Sumber Daya Alam bagi Manusia

Hewan dan tumbuhan sebagai sumber daya alam banyak sekali dimanfaatkan oleh manusia. Selain hewan dan tumbuhan terdapat pula bahan-bahan yang ada di alam yang bisa dimanfaatkan seperti kayu, mineral, minyak bumi, gas bumi dan logam.[49] Smber daya alam biasa dimanfaatkan oleh manusia dalam memenuhi

[48] Otto Soemarwoto, *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan*, (Jakarta: Djaoatan, 2008), hlm. 58-60.

[49] Suwarno dan Hotimah Wahyudin, *Sains Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD*, (Yogyakarta: Tugu Publisher, 2009), hlm. 187-190.

kebutuhan sehari-hari. Beberapa contoh pemanfaatan sumber daya alam adalah sebagai berikut:[50]

a) Kepompong ulat sutera dan kapas bisa menjadi kain
b) Kayu jati dan rotan bisa dibuat menjadi meja kursi, lemari
c) Lidah buaya sebagai bahan pembuat sampo
d) Emas, perak, intan untuk perhiasan
e) Aspal untuk pengeras jalan
f) Batubara digunakan sebagai bahan bakar
g) Tembaga digunakan untuk kawat listrik

3) Usaha Melestarikan Sumber Daya Alam

Aep Saefulloh berpendapat bahwa tidak semua sumber daya alam bisa diperbarui. Bahkan, sumber daya alam yang bisa diperbarui pun sering mengalami kerusakan dan kelangkaan. Oleh karena itu sumber daya alam perlu dilestarikan.[51] Untuk melestarikan sumber daya alam agar tidak cepat habis, bisa dilakukan langkah-langkah menurut Ratna Rima Melati sebagai berikut:[52]

a) Memanfaatkan sumber daya alam dengan hati-hati, hemat dan efisien
b) Menggunakan bahan pengganti, misalnya bioenergi

---

[50] Ratna Rima Melati, *Rangkuman Pengetahuan Alam Lengkap*, (Yogyakarta: Nusa Creativa, 2014), hlm. 176-177.

[51] Aep Saifulloh, *Kumpulan Fakta Sains Unik Dunia*, (Depok: Nusa Creativa, 2017), hlm. 205.

[52] Ratna Rima Melati, *Rangkuman Pengetahuan Alam Lengkap*, … , hlm. 179

c) Tidak menebang pohon di hutan dengan semena-mena, penebangan dilakukan dengan sistem tebang pilih, yaitu pohon yang ditebang adalah pohon yang tua dan berukuran tertentu yang telah ditentukan
d) Melakukan reboisasi, yaitu menghijaukan kembali hutan yang telah rusak
e) Mencegah kebakaran hutan

4) Pentingnya Menjaga Keseimbangan Alam dan Kelestarian Alam

Pada dasarnya, manusia berhak untuk memanfaatkan apa yang ada di muka bumi dengan tidak melebihi batas atau berlebihan. Tetapi selain diberi hak, manusia juga diberi kewajiban untuk selalu menjaga kelestarian alam semesta dan lingkungan dengan sebaik-baiknya. Sebagaimana yang telah disampaikan oleh Allah dalam firman-Nya pada Q.S Al-A'raaf ayat 56 yang berbunyi:[53]

وَلَا تُفْسِدُوْا فِى الْاَرْضِ بَعْدَ اِصْلَاحِهَا وَادْعُوْهُ خَوْفًا وَّطَمَعًاۗ اِنَّ رَحْمَتَ اللّٰهِ قَرِيْبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِيْنَ (٥٦)

"Dan janganlah kamu membuat kerusakan di bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat bagi orang-orang yang berbuat baik."

Manusia yang memiliki sifat egois, tamak, rakus dan tidak peduli terhadap lingkungan menyebabkan

[53] Kementrian Agama RI, *Mushaf Al-Qur'an Terjemah,* …, hlm. 158.

kerusakan sumber daya alam. Perlu diketahui bahwa kemampuan regenerasi sumber daya alam itu sangat terbatas, sehingga eksploitasinya harus dilakukan secara bijaksana. Bila eksploitasi sumber daya alam melebihi batas maka akan mengakibatkan kerusakan dan berdampak negatif bagi kehidupan manusia, hewan dan tumbuhan.[54] Pentingnya menjaga kelestarian alam dan lingkungan harus dilakukan sejak dini karena dengan berbagai permasalahan yang ada maka langkah pencegahan lebih baik dilakukan segera agar lingkungan tetap terjaga dan potensi untuk terjadi kerusakan menjadi berkurang. Ada delapan (8) pokok penting untuk menjaga keseimbangan dan kelestarian alam antara lain:

a) Agar dapat meningkatkan kebutuhan pasokan air bersih bagi masyarakat
b) Agar pemandangan lebih indah dan menarik untuk dilihat
c) Mencegah terjadinya bencana seperti banjir dan tanah longsor
d) Agar terhindar dari polusi udara yang mengganggu
e) Untuk menjaga ketersediaan bahan pangan untuk manusia
f) Untuk menghindari terjadinya penyakit seperti demam berdarah

[54] Mochammad Sodiq, *Ilmu Kealaman Dasar*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2014), hlm. 171-172.

g) Untuk menanggulangi adanya ancaman seperti rusaknya ekosistem
h) Untuk menciptakan kondisi lingkungan yang bersih dan terawat

B. Kajian Pustaka

Kajian pustaka merupakan informasi tentang penelitian terdahulu yang memiliki hubungan atau relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Berdasarkan hasil survey, peneliti menemukan beberapa penelitian yang mempunyai hubungan dengan penelitian ini, diantaranya adalah sebagai berikut.

Pertama, Jurnal Pendidikan Seni Rupa Volume 3 Nomor 3 Tahun 2014 yang diakses pada tanggal 4 Mei 2019, yang ditulis oleh Muhammad Fatchul Mubarok Febriyanto, Drs. Wayan Setiadarma dan Hendro Aryanto dari Universitas Negeri Surabaya dengan judul, "Penerapan Media dalam Bentuk *Pop Up Book* pada Pembelajaran Unsur-Unsur Seni Rupa untuk Siswa Kelas 2 SDNU Kanjeng Sepuh Sidayu Gresik " Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan dan respon peserta didik kelas 2 SDNU Kanjeng Sepuh Sidayu Gresik dalam pembelajaran unsur-unsur seni rupa dengan menggunakan media dalam bentuk *pop-up book*. Metode yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sumber daya yang digunakan terdiri dari sumber utama (peserta didik) dan sumber data tambahan (guru). Dari hasil penelitian ini disimpulkan bahwa

penerapan media *pop-up book* dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi dan memudahkan anak didik dalam memahami materi dan juga mampu meningkatkan keantusiasan peserta didik dalam proses belajar dan kreativitas peserta didik dalam berkarya.[55]

Pada penelitian tersebut terdapat perbedaan yang signifikan dengan penelitian yang ini yaitu penelitian ini menggunakan eksperimen dengan menggunakan model *nonequivalent control group design* dan pengaruhnya terhadap hasil belajar materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan peserta didik kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang.

Kedua, Jurnal Pembelajaran dan Materi Sains Pendidikan Biologi yang ditulis oleh Yulisna Hawarya dan Agus Wasisto Dwi Doso Warso dari jurusan Pendidikan Biologi Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta dengan judul, "PENGEMBANGAN *POP-UP MODULE* PEMBELAJARAN BIOLOGI PADA MATERI PENCEMARAN DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN UNTUK SISWA SMA KELAS X." Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *pop-up module* pembelajaran biologi pada materi pencemaran dan pelestarian lingkungan untuk peserta didik SMA kelas X serta menilai kelayakan dari produk. Validasi produk dilakukan oleh ahli materi, ahli media, guru biologi dan dua teman sejawat. Subjek ujicoba penelitian ini adalah 15 orang peserta didik

[55] Muhammad Fatchul M. Febriyanto, "Penerapan Media Dalam Bentuk *Pop Up Book* Pada Pembelajaran Unsur-Unsur Rupa Untuk Siswa Kelas II SDNU Kanjeng Sepuh Sidayu Gresik", *Jurnal Pendidikan Seni Rupa* (Vol. 2 No. 3 Tahun 2014), hlm. 150.

kelas X MIA 2 dan X MIA 3 untuk ujicoba kelompok kecil dan seluruh peserta didik kelas X MIA 1 ujicoba kelompok besar. Instrumen penelitian yang digunakan berupa angket dan jenis data yang diidapatkan berupa data kuantitatif dan kualitatif. Berdasarkan penilaian dan tanggapan oleh validator dan peserta didik, bahwa produk ini berkategori baik dengan komponen kelayakan isi, bahasa dan gambar, penyajian dan kegrafisan tampilan. *Pop-up module* materi pencemaran lingkungan layak digunakan dan dikembangkan guna membantu pemahaman peserta didik.[56]

Penelitian yang dilakukan oleh Yulisna Hawarya dan Agus Wasisto Dwi Doso Warso merupakan penelitian *R&D* dengan memeperhatikan kelayakan *pop-up module* dan tingkat pemahaman peserta didik kelas X SMA sehingga terdapat perbedaan dalam penelitian ini yaitu penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen dengan model *nonequivalent control group* yang diteliti pengaruh penggunaan media *pop-up module* materi pelestarian sumber daya alam di lingkngan terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang.

Ketiga, Jurnal Inovasi Pendidikan IPA yang ditulis oleh Mia Novita Ningrum, Novi Ratna Dewi dan P. Parmin dari jurusan IPA Terpadu Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang dengan judul, "PENGEMBANGAN

[56] Yulisna Hawarya dan Agus Wasisto, "Pengembangan *Pop-Up Module* Pembelajaran Biologi Pada Materi Pencemaran Dan Pelestarian Lingkungan Untuk Siswa SMA Kelas X", *JUPEMASI-PBIO* (Vol. 1 No. 1 Tahun 2014), hlm. 139-140.

MODUL *POP-UP* BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA TEMA TATA SURYA UNTUK KELAS VII SMP." Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan modul *pop-up* berbasis inkuiri terbimbing pada tema tata surya untuk kelas VII SMP. Penelitian ini menggunakan metode 10 langkah dalam pelaksanaannya. Modul yang dikembangkan telah divalidasi 3 ahli materi dan 3 ahli media. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa modul *pop-up* berbasis inkuiri terbimbing pada tema tata surya untuk kelas VII SMP layak dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran.[57]

Penelitian yang dilakukan oleh Mia Novita, Novi Rtna dan P. Parmin merupakan penelitian yang mengembangkan modul *pop-up* yang berbasis inkuiri terbimbing terhadap pembelajaran IPA kelas VII, sehingga terdapat perbedaan dengan penelitian ini yaitu, penelitian yang berupa eksperimen penggunaan *pop-up module* untuk mengetahui pengaruhnya terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah di Semarang dengan materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan.

Keempat, Penelitian skripsi ini ditulis Anggi Nur Cahyani, Winarti dan Daimul Hasanah dari jurusan Pendidikan Fisika fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dengan judul, "PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS *POP-UP BOOK* PADA MATERI ALAT-ALAT OPTIK UNTUK

[57] Mia Novita, dkk, "Pengembangan Modul *Pop-Up* Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Tema Tata Surya Untuk Kelas VII SMP", *jurnal inovasi pendidikan IPA*, hlm. 2-3.

SISWA SMPLB-B (TUNARUNGU) KELAS VIII." Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan modul berbasis *pop-up book* pada materi alat-alat optik untuk peserta didik SMPLB-B (Tunarungu), mengetahui kualitas modul dan mengetahui respon peserta didik terhadap modul yang dikembangkan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model prosedural yang mengacu pada penelitian pengembangan oleh Thiagarajan dan Semmel yaitu 4D yang dibatasi sampai tahap *develop*. Instrumen penelitian ini berupa lembar validasi modul, skala penilaian dan skala respon peserta didik. Hasil penelitian ini adalah modul berbasis *pop-up book* memberi harapan untuk dapat membantu dalam proses pembelajaran fisika di SMPLB-B (tunarungu).[58]

Penelitian dari Anggi Nur Cahyani, dkk ini merupakan penelitian *R&D* dengan mengambil model pengembangan oleh Thiagarajan dan Semmel yaitu 4D yang dibatasi sampai tahap *develop*. Perbedaan dalam penelitian ini adalah penelitian ini merupakan penelitian *quasi* eksperimen dengan menggunakan model *nonequivalent control group* yang mana kelompok kontrol dan kelompok eksperimen tidak dipilih secara acak. Dan perbedaannya terletak pada instrumen penelitian yang berupa hasil belajar peserta didik kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang.

Kelima, Jurnal Ortopedagogia Vol. 3 No 2 Tahun 2017 memuat penelitian yang dilakukan oleh Nurita Kusuma Wardani

[58] Anggi Nur Cahyani, dkk, "Pengembangan Modul Berbasis *Pop-Up Book* Pada Materi Alat-Alat Optik Untuk Siswa SMPLB-B (Tunarungu) KELAS VIII." *Skripsi*, hlm. 2-3.

dan Sudarsini universitas Negeri Malang dengan judul, "MEDIA *POP-UP* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGENAL BILANGAN 1-10 PADA ANAK TUNAGRAHITA ." Penelitian ini merupakan penelitian *pre-experimental* dengan menggunakan *one group pretest-posttest design*. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan pengaruh media *pop-up* angka terhadap kemampuan mengenal bilangan 1-10 peserta didik tunagrahita kelas II SDLB Permata Jingga Global School Malang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media *pop-up* angka berpengaruh terhadap kemampuan mengenal bilangan 1-10 pada peserta didik tunagrahita kelas II SDLB.[59]

Perbedaan penelitian dari Nurita dan Sudarsini dan penelitian ini adalah subjek yang diteliti peserta didik kelas II SDLB, penelitian menggunakan pre-experimental dengan desain *one group pretest-posttest design* dimana variabel X yang digunakan yaitu media *pop-up* dengan variabel Y adalah kemampuan mengenal bilangan 1-10 peserta didik SDLB Permata Jingga Global School Malang. Penelitian ini menggunakan *quasi* eksperimen dengan desain *nonequivalent control group design* dimana variabel X yang digunakan yaitu penggunaan *pop-up module* materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan dan variabel Y adalah hasil belajar peserta didik kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang.

[59] Nurita Kusuma Wardani dan Sudarsini, "Media *Pop-Up* untuk Meningkatkan Kemampuan Bilangan 1-10 pada Anak Tunagrahita.", *Jurnal Ortopedagogia Vol. 3 No. 1 Tahun 2017,* hlm. 51.

C. Rumusan Hipotesis

Menurut Sudjana hipotesis adalah asumsi atau dugaan mengenai sesuatu hal yang dibuat untuk menjelaskan hal yang sering dituntut untuk melakukan pengecekan. Untuk pengujian hipotesis hal-hal yang dilakukan adalah mulai melakukan penelitian, mengambil sampel secara acak, menghitung nilai-nilai statistik kemudian dibandingkan dengan hipotesis yang menggunakan kriteria tertentu. Apabila hasil dari penelitian itu jauh berbeda dari hasil yang diharapkan berdasarkan hipotesis maka hipotesis ditolak. Jika terjadi sebaliknya, maka hipotesis diterima.[60]

Hipotesis berasal dari kerangka berpikir yang menjabarka pengaruh antar kedua variabel yang akan diteliti. Dari kerangka berpikir yang telah dijabarkan sebelumnya, maka hipotesis yang diajukan peneliti yaitu pengaruh penggunaan *pop-up module* materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang Tahun Ajaran 2019/2020.

[60] Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), hlm. 219-220.

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah lapangan yang menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Pada metode kuantitatif disebut sebagai metode positivistik karena berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini sebagai metode ilmiah/*scientific* karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, objektif, rasional dan sistematis. Dapat juga disebut dengan metode discovery karena dapat menemukan dan mengembangkan iptek baru. Disebut penelitian kuantitatif karena data penelitian ini berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.[61]

Terdapat beberapa bentuk desain eksperimen yang dapat digunakan dalam penelitian. Desain penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah *quasi eksperimental design* yang merupakan pengembangan dari *true eksperimental design*, yang sulit dilaksanakan. Desain ini mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang memengaruhi pelaksanaan eksperimen.

[61] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2018), hlm. 7-8.

Quasi eksperimental design digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian. Selanjutnya dalam penelitian *quasi eksperimental* dibagi menjadi dua bentuk, salah satunya yaitu bentuk *nonequivalent control group design* yang dipilih sebagai desain dalam penelitian ini. Desain *nonequivalent control group* hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.[62] Pada desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih dengan menggunakan teknik *sampling purposive* karena pada salah satu kelas memiliki rata-rata hasil belajar yang lebih tinggi. Kelas yang memiliki rata-rata hasil belajar yang tinggi digunakan sebagai kelas kontrol dan rata-rata hasil belajar yang di bawahnya digunakan sebagai kelas eksperimen. *Pretest* diberikan pada kedua kelas tersebut untuk mengetahui keadaan awal untuk penelitian. Adapun pola penelitian yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

O_1	*X*	O_2
O_3	*X*	O_4

Keterangan:

X = *Treatment* (perlakuan)
O_1 = Kelompok eksperimen yang belum diberi perlakuan (pembelajaran)
O_2 = kelompok eksperimen setelah diberi pembelajaran dengan menggunakan media *pop-up module.*
O_3 = Kelompok kontrol
O_4 = Kelompok kontrol yang diberi perlakuan tanpa menggunakan media *pop-up module*

[62] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif,…*, hlm. 79.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

   Penelitian ini dilaksanakan di MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang yang beralamatkan Jl. Bringin Raya No. 22 Kelurahan Tambakaji Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang.

2. Waktu Penelitian

   Penelitian ini dilaksanakan pada 9 Januari sampai dengan 31 Januari pada tahun ajaran 2019/2020.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. [63] Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Tahun Ajaran 2019/2020 yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas IV A dan IV B dengan jumlah total 53 peserta didik. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Sampling Purposive* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. [64] Teknik ini biasanya dilakukan karena tujuan tertentu. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas IV B berjumlah 26 peserta didik dengan melihat pertimbangan dari rata-rata hasil mid semester ganjil. Pada kelas IV B memiliki nilai rata-rata lebih rendah dari kelas IV A, maka dari itu kelas IV A sebagai kelas kontrol dan kelas IV B sebagai

[63] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2018), hlm. 80.

[64] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif,*…, hlm. 85.

kelas eksperimen. Kedua kelas memiliki kesamaan sebelum dilakukan eksperimen, kesamaan tersebut dibuktikan melalui uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan rata-rata.

D. Variabel dan Indikator Penelitian

Menurut Sumardi variabel adalah segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian.[65] Menurut *Hatch* dan *Farhady* yang dikutip oleh Sugiyono mengatakan bahwa variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang, yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain.[66] Penelitian ini memiliki dua variabel, yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*).

1. Variabel bebas (*independent variabel*)

   Variabel bebas atau *independent variabel* (X) yaitu suatu variabel yang diduga dapat memengaruhi keragaman variabel lain.[67] Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan *pop-up module* dengan indikator:

   a. Peserta didik dapat memahami materi tentang pelestarian sumber daya alam di lingkungan.
   b. Peserta didik dapat menggunakan media *pop-up module* dengan baik.
   c. Peserta didik dapat mengetahui arti penting menjaga keseimbangan alam dan pelestarian sumber daya alam di lingkungan tempat tinggal.

---

[65] Sumardi Suryasubrata, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1998), hlm. 25.

[66] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*,…, hlm. 38.

[67] H. Munir, *Statistik Pendidikan*, (Yogyakarta:Pustaka Belajar, 2014), hlm. 9.

2. Variabel terikat (*dependent variabel*)

   Variabel terikat atau *dependent variabel* (Y) yaitu variabel yang terpengaruh (dipengaruhi) adanya variabel bebas (*independent variabel*).[68] Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik dengan indikator:

   a. Peserta didik dapat menyelesaikan soal materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan yang diberikan oleh guru.
   b. Peserta didik dapat menunjukkan sikap penerimaan atau penolakan terhadap materi mengenai pelestarian sumber daya alam di lingkungan yang diukur menggunakan skala angka berupa rubrik penilaian ranah afektif.
   c. Peserta didik dapat menunjukkan apresiasi terhadap pembelajaran IPA mengenai hal-hal yang bisa dilakukan untuk melestarikan sumber daya alam di lingkungan yang diukur menggunakan skala angka berupa rubrik penilaian ranah afektif.
   d. Peserta didik dapat menunjukkan kecakapannya dalam mengkoordinasikan gerak mata dan tangan dalam mencari jawaban mengenai manfaat pelestarian sumber daya alam yang diukur menggunakan skala angka berupa rubrik penilaian ranah psikomotorik.

E. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti untuk mengetahui kelayakan penggunaan media *pop-up module* pada pembelajaran IPA adalah:

[68] H. Munir, *Statistik Pendidikan…* hlm. 9.

1. Metode Wawancara

   Teknik pengumpulan data ini mendasarkan diri pada laporan tentang diri sendiri atau *self report*, atau setidak-tidaknya pada pengetahuan dan atau keyakinan pribadi.[69] Wawancara yang digunakan oleh peneliti yaitu wawancara tidak terstruktur dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya.[70]

2. Metode Dokumentasi

   Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik.[71] Dalam penelitian ini dokumentasi yang dikumpulkan berupa tinjauan dan keadaan MI Miftahul Akhlaqiyah, silabus, data nama-nama peserta didik kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang tahun ajaran 2019/ 2020, serta surat-surat yang diperlukan dalam penelitian.

3. Metode Tes

   Pada teknik ini tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengetahui kemampuan dasar dan pencapaian prestasi.[72] Tes ini dilakukan menggunakan *pretest and posttest*

---

[69] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*… , hlm. 137-138.

[70] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*… , hlm. 140.

[71] Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), hlm. 221.

[72] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2013), hlm. 266-267.

design. Metode tes ini memperoleh data hasil belajar IPA peserta didik pada materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan pada ranah kognitif.

4. Metode Observasi

   Observasi adalah pengamatan dan pencatatan dengan sistematis atas fenomena-fenomena yang diteliti.[73] Metode ini digunakan untuk mengetahui pencapaian prestasi peserta didik pada ranah afektif dan psikomotorik menggunakan media *pop-up module* pada saat pembelajaran berlangsung.

5. Metode Angket (non tes)

   Angket atau biasa disebut kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. [74] Metode ini digunakan untuk mengetahui kelayakan penggunaan media pembelajaran *pop-up module* yang diuji oleh ahli media dan ahli materi. Masing-masing angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *likert*.

Aspek pada komponen penilaian ahli media terdiri dari tampilan teks, tampilan warna, tampilan gambar, tampilan layout, tampilan fisik, aspek komponen media, dan desain pesan pembelajaran. Sedangkan komponen penilaian ahli materi terdiri dari penyajian materi, kelengkapan materi dan keakuratan materi.

---

[73] Sutrisno Hadi, *Metodologi Research*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2004), hlm. 151.

[74] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm. 199.

F. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan peneliti meliputi beberapa hal dibawah ini yaitu:

1. Analisis uji instrumen tes

   Peneliti telah menyiapkan 40 butir soal yang sebelumnya akan diujicobakan pada kelas V MI. Suharsimi Arikunto menyatakan bahwa suatu tes dapat dikatakan baik apabila memenuhi lima persyaratan, yaitu validitas, reliabilitas, objektivitas, praktibilitas dan ekonomis. [75] Uji coba dilakukan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda pada setiap butir soal. Setelah diketahui berbagai macam uji yang telah disebutkan, kemudian dipilih butir soal yang memenuhi kualitas untuk digunakan dalam pengukuran ranah kognitif peserta didik pada materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan.

   a. Analisis validitas

      Pada uji validitas peneliti menggunakan pengujian validitas isi yaitu tes ujicoba. Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Pada uji validitas tes uji coba menggunakan rumus *point correlation biserial*:[76]

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

      Dengan

[75] Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hlm. 57-58.

[76] Anas Sudjono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2009), hlm. 185.

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

Keterangan:

r_{pbi}	:	Koefisien korelasi biserial.
M_p	:	skor rata-rata hitung dari subjek yang menjawab benar bagi item yang dicari validitasnya.
M_t	:	Skor rata-rata dari skor total.
SD_t	:	Deviasi standar dari skor total
P	:	Proporsi dari subjek yang menjawab benar.
Q	:	Proporsi dari subjek yang menjawab salah.

Setelah memperoleh data, agar instrumen valid maka $r_{hitung} > r_{tabel}$, dengan taraf signifikan 5%.

b. Analisis reliabilitas

Suatu tes dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Pengujian ini menggunakan *internal consistency*, dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan rumus KR.20:[77]

$$r_i = \frac{k}{(k-1)}\left(\frac{s^2 \sum pq}{s^2}\right)$$

Kriteria untuk uji reliabilitas soal adalah sebagai berikut:

1) 0,00 – 0,20 : Reliabilitas sangat lemah
2) 0,21 – 0,40 : Reliabilitas Lemah
3) 0,41 – 0,60 : Reliabilitas Cukup
4) 0,61 – 0,80 : Reliabilitas Tinggi
5) 0,81 – 1,00 : Reliabilitas sangat tinggi

Harga r_i yang diperoleh dikonsultasikan dengan harga r_{tabel} dengan taraf signifikan 5%, dikatakan reliabel apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$.

[77] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017), hlm. 131-132.

c. Analisis tingkat kesukaran soal

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu susah dan tidak terlalu mudah. Pada penelitian ini untuk melakukan perhitungan uji tingkat kesukaran soal menggunakan rumus:[78]

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

Keterangan:

P : Indeks Kesukaran

B : Jumlah peserta didik yang menjawab soal dengan benar

JS : Jumlah seluruh peserta didik yang ikut tes

Menurut ketentuan yang sering diikuti, tingkat kesukaran sering diklasifikasikan sebagai berikut:

Interval IK	Kriteria
1,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

d. Analisis daya beda soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Pada uji daya pembeda untuk soal uji coba peneliti menggunakan rumus:[79]

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

Dimana:

J : Jumlah peserta didik

J_A : banyaknya peserta kelompok atas.

[78] Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 180-182.

[79] Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*,…hlm. 183-186.

J_B : banyak peserta kelompok bawah.

B_A : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar.

B_B : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

$P_A = \frac{BA}{JA}$ = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar.

$P_B = \frac{BB}{JB}$ = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

Menurut ketentuan yang sering diikuti, tingkat daya pembeda soal sering diklasifikasikan sebagai berikut:

Interval D					Kriteria
		D	≤	0,00	Sangat jelek (*Poor)*
0,00	<	D	≤	0,20	Jelek (*Bad*)
0,20	<	D	≤	0,40	Cukup (*Satisfactory)*
0,40	<	D	≤	0,70	Baik (*Good*)
0,70	<	D	≤	1,00	Sangat baik (*Excellent*)

Apabila perhitungan daya pembeda soal negatif (-) maka semuanya tidak baik, jadi semua butir soal yang mempunyai nilai D negatif sebaiknya dibuang saja.

2. Analisis data tahap awal

Uji analisis data tahap awal berguna untuk menentukan metode pengujian hipotesis yang sesuai dengan data yang diperoleh. Analisis data tahap awal yang dipakai dalam penelitian ini meliputi uji normalitas, uji homogenitas dan uji kesamaan rata-rata.

a. Uji normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi

normal.[80] Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kelas eksperimen dan kelas kontrol termasuk dalam distribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan rumus *Chi Kuadrat*:

H_0 = variabel berdistribusi normal

H_a = variabel tidak berdistribusi normal

Langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk menguji normalitas adalah:

1) Menentukan rentang (R), yaitu data terbesar dikurangi data terkecil.
2) Menentukan banyak kelas interval (k), dengan rumus k = 1+(3,3) log *n*
   n = banyaknya objek penelitian
3) Menentukan panjang interval (P), dengan rumus:
   Interval = $\frac{data\ terbesar - data\ terkecil}{banyak\ kelas\ interval}$
4) Menentukan tabel berdistribusi frekuensi.
5) Menentukan batas kelas (bk) dari masin-masing kelas interval.
6) Menghitung rata-rata ($\bar{x}$), dengan rumus $\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{f_i}$
7) Menghitung varians dengan rumus:
   $S^2 = \frac{n.\sum f_i X_i^2 - (\sum f_i X_i)^2}{n(n-1)}$
8) Menghitung nilai *Z*, dengan rumus $Z_i = \frac{x - \bar{x}}{s}$
   Keterangan:
   x = batas kelas
   $\bar{x}$ = rata-rata
   S = standar deviasi
9) Menghitung luas daerah tiap kelas interval

[80] Muhammad Ali Gunawan, *Statistik Penelitian Bidang Pendidikan, Psikologi dan sosial*, (Yogyakarta: Parama Publishing,2015), hlm.67

10) Menghitung frekuensi yang diharapkan dengan cara mengalikan besaran yang ukuran sampel dengan peluang atau luas daerah dibawah kurva normal untuk interval yang bersangkutan.
11) Menghitung statistik *Chi Kuadrat* dengan rumus sebagai berikut:

$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(0i-1)}{Ei}$

Keterangan:

χ^2 = harga *Chi-Kuadrat*
O_i = frekuensi hasil pengamatan
E_i = frekuensi yang diharapkan
k = banyaknya kelas interval

12) Menentukan derajat kebebasan (*dk*), untuk menentukan kriteria pengujian digunakan rumus *dk* = *k* -1, dimana *k* adalah banyaknya kelas interval dan taraf signifikan α = 5%.
13) Menentukan harga χ^2_{tabel}
14) Menentukan distribusi normal dengan kriteria pengujian:

Taraf signifikan (α) yang dipakai dalam penelitian ini adalah 5% dengan derajat kebebasan *dk* = *k* -1. Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$. Maka H_0 diterima artinya data berdistribusi normal, jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$, maka H_0 ditolak artinya data tidak berdistribusi normal.[81]

b. Uji homogenitas

Setelah uji normalitas, peneliti melakukan pengujian terhadap kesamaan (homogenitas) beberapa bagian sampel

[81] Sudjana, *Metode Statiska*, (Bandung: Tarsito, 2005), hlm. 136-148.

yakni seragam tidaknya variansi sampel-sampel yang diambil. Apabila kedua kelas tersebut mempunyai varian yang sama maka kelas tersebut homogen. Dalam perhitungan penelitian, peneliti menggunakan uji Fisher (F) yang dibantu dengan bantuan *Microsoft Office Excel 2010*. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1) Perumusan hipotesis
   $Ho : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$
   $Ha : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$
2) Menghitung varians (S^2) dengan rumus
   $S^2 = \frac{\sum(n_i-1)S_1^2}{\sum(n_i-1)}$
3) Menghitung *F* dengan rumus
   $F_{hitung} = \frac{varian\ terbesar}{varian\ terkecil}$
4) Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} $F_{\frac{1}{2}a(n_1-1,n_2-1)}$ dan *dk* – 1, dengan kriteria pengujian H_0 yaitu:.[82]
   a) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka Ho diterima
   b) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka Ho ditolak

3. Analisis data tahap akhir

   Sebelum melakukan analisis pada tahap akhir, terlebih dahulu melakukan analisis dan penskoran, baik dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kemudian nilai yang didapatkan dianalisis pada tahap akhir. Adapun tahapannya sebagai berikut:

[82] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2018), hlm. 150-152.

a. Analisis uji normalitas

Untuk pengujian normalitas langkah-langkahnya sama seperti pada pengujian data tahap awal. Dengan melihat hasil dari uji normalitas data, peneliti dapat mengambil keputusan mengenai rumus apa yang tepat untuk melakukan uji hipotesis. Langkah-langkah pengujian hipotesis sama dengan langkah-langkah uji homogenitas pada analisis data tahap awal.

b. Analisis uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kedua kelompok mempunyai varian yang sama atau tidak. Jika kedua kelompok mempunyai varian yang sama maka kelompok tersebut dikatakan homogen. Langkah-langkah pengujian hipotesis sama dengan langkah-langkah uji homogenitas pada analisis data tahap awal.

c. Uji hipotesis (Uji perbedaan rata-rata)

Setelah uji normalitas dan homogenitas terpenuhi maka dilakukan uji hipotesis. Untuk uji hipotesis peneliti menggunakan uji "Uji t". Teknik statistik yang digunakan adalah teknik t – tes satu sampel pihak kanan untuk menguji apakah hasil belajar peserta didik kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data akhir (*post test*). Dalam perhitungan ini peneliti dibantu dengan bantuan *Microsoft Office Excel 2010*. Langkah-langkah pengujian hipotesis "Uji t" adalah sebagai berikut:

1) Menentukan formula hipotesis

   H_0: $\mu_1 \leq \mu_2$ (Hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran *Pop-Up Module* materi Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan tidak lebih baik dari kelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran *Pop-Up Module*).

   H_a: $\mu_1 > \mu_2$ (Hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran *Pop-Up Module* materi Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan lebih baik daripada kelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran *Pop-Up Module*).

2) Menentukan nilai signifikan (α) yang diinginkan, yaitu 5%.

3) Menentukan kriteria pengujian

   H_0 diterima jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_a ditolak.

   H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima.

4) Memilih statistik yang sesuai dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s\sqrt{\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}}}$$

dimana $S^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2+(n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}$

Keterangan:

t = statistik

$\bar{x}_1$ = skor rata-rata kelompok eksperimen

$\bar{x}_2$ = skor rata-rata kelompok kontrol

n_1 = banyaknya subjek dari kelompok eksperimen

n_2 = banyaknya subjek dari kelompok kontrol

s_1^2 = varians dari kelompok eksperimen

s_2^2 = varians dari kelompok kontrol
S^2 = variansi gabungan

5) Membuat kesimpulan

Pengambilan kesimpulan yaitu jika t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel}, maka H_0 diterima, ini berarti kelas eksperimen tidak lebih baik dari kelas kontrol, sebaliknya jika t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel}, maka H_0 ditolak dan H_a diterima ini berarti hasil belajar peserta didik kelas eksperimen lebih baik dari hasil belajar kelas kontrol, maka ada perbedaan antara hasil belajar peserta didik saat menggunakan media pembelajaran berupa *Pop-Up Module* dan saat tidak menggunakan media pembelajaran.[83]

d. Uji Pengaruh antar 2 Variabel

Pada pengujian ini peneliti menggunakan teknik korelasi biserial yang digunakan untuk menguji hubungan antara dua variabel, yang satu berskala pengukuran ordinal dan yang lain berskala pengukuran interval. Gejala ordinal adalah gejala yang dibedakan menurut golongan atau jenjangnya, tanpa mengukur jarak antara titik satu dengan titik yang berikutnya. Langkah-langkah pengujian 2 variabel adalah sebagai berikut:[84]

1) Menentukan hipotesis

H_o: $\gamma_{bis} \leq 0$ (tidak ada pengaruh antara menggunakan media dengan tidak menggunakan media terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV)

[83] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung:……, hlm. 152-156.

[84] Moh. Nazir, *Metode Penelitian*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2005), hlm. 456-458.

H_a: $\gamma_{bis} > 0$ (ada pengaruh antara menggunakan media dengan tidak menggunakan media terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV)

2) Menentukan kriteria pengujian
   H_0 diterima jika $\gamma_{bis} \leq 0$ maka H_a ditolak.
   H_0 ditolak jika $\gamma_{bis} \geq 0$ maka H_a diterima.
3) Menentukan harga Y pada berbagai harga p dapat dilihat pada tabel ordinat kurva normal.
4) Menghitung korelasi biserial dengan rumus:

$$\gamma_{bis} = \frac{\bar{x}_p - \bar{x}_q}{S_x} \left[\frac{p.q}{y}\right]$$

Keterangan:

γ_{bis}	:	Koefisien korelasi Biserial
$\bar{x}_p$	:	*Mean* dari variabel X pada kelas eksperimen
$\bar{x}_q$	:	*Mean* dari variabel X pada kelas kontrol
P	:	proporsi pengamatan pada kelas eksperimen
Q	:	proporsi pengamatan pada kelas kontrol
Y	:	Ordinat dari kurva normal yang membagi kurva normal atas 2 bagian, satu bagian adalah proporsi p dan sebagian lagi adalah proporsi q dari total area

5) Menentukan nilai koefisien korelasi, digunakan sebagai pedoman untuk menentukan hipotesis dapat diterima atau ditolak dalam suatu penelitian. Nilai koefisien korelasi menurut tabel adalah sebagai berikut.[85]

Nilai Koefisien	Penjelasan
+0,70 – ke atas	Hubungan positif yang sangat kuat
+ 0,50 - + 0,69	Hubungan positif yang mantap
+0,30 - + 0,49	Hubungan positif yang sedang
+0,10 - +0,29	Hubungan positif yang tak berarti
0,0	Tidak ada hubungan
-0,01 - -0,09	Hubungan negatif tak berarti
-0,10 - -0,29	Hubungan negatif yang rendah
-0,30 - -0,49	Hubungan negatif yang sedang
-0,50 – 0,69	Hubungan negatif yang mantap
-0,70 – kebawah	Hubungan negatif yang sangat kuat

[85] Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Prenada Media Grup, 2005), hlm. 184.

6) Membuat kesimpulan

Pengambilan kesimpulan yaitu jika γ_{bis} lebih kecil dari nol, maka H_0 diterima, ini berarti tidak ada pengaruh antara yang menggunakan media dengan tidak menggunakan media terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV, sebaliknya jika γ_{bis} lebih besar dari 0, maka H_0 ditolak dan H_a diterima ini berarti ada pengaruh antara kedua kelas yang menggunakan media pembelajaran dengan kelas yang tidak menggunakan media pembelajaran terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV.

BAB IV
DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Data

1. Kondisi Sebelum Penelitian

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang khususnya kelas IV B menunjukkan bahwa pada saat pembelajaran peserta didik merasa jenuh, bosan dan kurang bersemangat karena pembelajaran terkesan *teacher centered*. Peserta didik tidak diajak untuk bekerjasama untuk menyelesaikan sebuah masalah serta kurangnya perhatian dari peserta didik sehingga pembelajaran menjadi kurang kondusif. Kurang aktifnya peserta didik dalam pembelajaran berdampak buruk pada hasil belajarnya. Hal tersebut nampak pada hasil tes tengah semester yang kurang memenuhi standar nilai dengan KKM pada mata pelajaran IPA sebesar 70.

Ketika proses belajar mengajar berlangsung, guru lebih banyak menggunakan metode ceramah sehingga peserta didik menjadi cepat bosan dan cenderung pasif. Peserta didik hanya berperan sebagai pendengar dan pencatat. Peserta didik tidak diberi kesempatan untuk menemukan sendiri pengetahuan yang sedang diajarkan. Selain hal-hal tersebut, di dalam kelas terdapat bermacam-macam karakteristik yang dimiliki oleh peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari adanya peserta didik yang pandai namun cenderung pasif, ada juga yang terlalu hiperaktif namun kurang pandai. Peserta didik yang hiperaktif

ini yang membuat kelas menjadi ramai sehingga kegiatan belajar mengajar menjadi kurang kondusif dan pembelajaran tidak dapat tersampaikan sepenuhnya, sehingga penilaian aspek afektif dan psikomotorik kurang terlihat perkembangannya. Oleh sebab itu peneliti melakukan eksperimen dengan menggunakan media *pop-up module* guna memberikan kemudahan pada peserta didik juga guru dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Subjek peneliti ini adalah peserta didik kelas IV A sebagai kelas kontrol dan IV B sebagai kelas eksperimen. Kegiatan penelitian ini berlangsung pada tanggal 9 Januari sampai dengan 31 Januari 2020. Teknik pengumpulan data menggunakan tes objektif pada ranah kognitif dan lembar observasi pada ranah afektif dan psikomotorik. Pembelajaran yang diberikan pada kelas eksperimen menggunakan media *pop-up module*. Pada saat pembelajaran berlangsung peneliti melakukan observasi secara langsung dengan mengisi lembar observasi yang digunakan untuk penilaian ranah afektif dan psikomotorik. Dalam mengisi lembar observasi peneliti dibantu dengan dua teman sejawat. Hal yang sama juga diberikan pada kelas kontrol yang tidak menggunakan media *pop-up module*. Setelah perlakuan diberikan, peneliti mengolah hasil tes objektif dan lembar observasi.

Hasil nilai rata-rata mid semester gasal pada kelas eksperimen sebesar 45,961 sedangkan pada kelas kontrol

sebesar 78,89. Hasil tersebut digunakan untuk mengetahui dan menganalisis normalitas dan homogenitas.

2. Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap awal dari penelitian ini. Tahap sebelum penelitian dilakukan peneliti terlebih dahulu memvalidasi media pembelajaran *pop-up module* kepada ahli media dan ahli materi. Dari hasil validasi kedua ahli tersebut peneliti telah merevisi media pembelajaran sebanyak dua kali. Setelah itu peneliti menyusun instrumen.

Media yang digunakan pada penelitian ini adalah *pop-up module*, sebuah modul yang disisipi *pop-up* dan didalamnya terdapat materi pengertian sumber daya alam, jenis-jenis sumber daya alam, pentingnya menjaga keseimbangan alam dan pelestarian sumber daya alam, dan usaha apa saja yang dilakukan untuk menjaga kelestarian sumber daya alam di lingkungan. Seperti yang dikatakan sebelumnya, peneliti telah memvalidasi keefektifan penggunaan *pop-up module* kepada para ahli media dan ahli materi. Media tersebut telah dinilai oleh satu dosen dari jurusan fisika yang menjadi ahli materi dan satu dosen dari jurusan pendidikan guru madrasah ibtidaiyah yang menjadi ahli media.

Dari penilaian kedua ahli diatas, peneliti mendapatkan masukan dari beberapa aspek yang telah ditentukan pada lembar angket validasi dan telah merevisi media tersebut sebanyak dua kali. Perhitungan kualitas media oleh ahli disajikan pada lampiran 7 sampai dengan lampiran 10. Hasil media yang telah

direvisi dan divalidasi oleh ahli media dan ahli materi pada tabel 4.1 dan 4.2.

Tabel 4.1 Rekapitulasi Penilaian Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Rata-rata	Kategori
1	Tampilan Teks	3,50	Baik
2	Tampilan Warna	4,00	Sangat baik
3	Tampilan Gambar	3,90	Baik
4	Tampilan Layout	3,50	Baik
5	Tampilan Fisik	3,80	Baik
6	Komponen	3,85	Baik
7	Desain Pesan Pembelajaran	3,80	Baik

Perhitungan rekapitulasi penilaian ahli media disajikan pada lampiran 11.

Tabel 4.2 Rekapitulasi Penilaian Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Rata-rata	Kategori
1	Penyajian Materi	3,80	Baik
2	Kelengkapan Materi	3,88	Baik
3	Keakuratan Materi	4,00	Sangat baik

Perhitungan rekapitulasi penilaian ahli media disajikan pada lampiran 12.

3. Tahap Penelitian

Penelitian ini bertujan untuk mengetahui adanya pengaruh atau tidaknya menggunakan media pembelajaran berupa *pop-up module* materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang, pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti di MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang, meliputi:

a. Tahap persiapan pembelajaran

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 1 Desember sampai dengan 31 Januari 2020 dimana kelas IV A sebagai kelas kontrol dan kelas IV B sebagai kelas

eksperimen. Sebelum kegiatan penelitian dilaksanakan, peneliti menentukan materi pelajaran dan menyusun rencana pembelajaran. Materi yang akan diajarkan adalah pelestarian sumber daya alam di lingkungan. Pembelajaran dilaksanakan sebanyak 4 pertemuan (4 jam pelajaran untuk pembelajaran dan 4 jam pelajaran untuk evaluasi akhir). Materi yang akan disampaikan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah sama.

Tahap persiapan ini peneliti memberikan *pretest* terlebih dahulu kepada peserta didik kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetahui tingkat kemampuan kognitif mereka mengenai materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan. Proses pembelajaran yang terjadi pada kelas kontrol dan kelas eksperimen selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 18 sampai dengan lampiran 21. Instrumen yang dijadikan evaluasi dalam penelitian ini adalah adalah instrumen objektif berbentuk pilihan ganda. Evaluasi tersebut untuk mengetahui perkembangan kognitif peserta didik. Sedangkan pada evaluasi perkembangan afektif dan psikomotorik peneliti akan melakukan observasi pada saat pembelajaran.

b. Tahap pelaksanaan

Peneliti memberikan pengajaran pada kelas eksperimen dengan menggunakan media pembelajaran *pop-up module* dan untuk kelas kontrol menggunakan metode ceramah dan tanya jawab tanpa menggunakan media.

1) Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen

Pembelajaran yang dilaksanakan untuk kelas eksperimen adalah kelas IV B dengan penggunaan media pembelajaran *pop-up module* materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan. Waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah 4 kali pertemuan, yaitu pertemuan pertama digunakan untuk melakukan *pretest*, pertemuan kedua dan ketiga yang masing-masing memiliki 2 jam pelajaran (2x45menit) untuk melakukan pembelajaran dan pertemuan keempat untuk melakukan *posttest*. Adapun langkah-langkah penggunaan media pembelajaran *pop-up module* untuk 2 pertemuan adalah sebagai berikut:

a) Guru melakukan apersepsi.
b) Peserta didik membentuk 5 kelompok masing-masing terdiri 5 anak.
c) Pesrta didik mendapatkan *pop-up module* pada masing-masing kelompok.
d) Peserta didik mengamati judul pada media tersebut.
e) Peserta didik membuka *pop-up module* pada halaman petunjuk belajar dan membaca bagian tersebut terlebih dahulu.
f) Peserta didik membuka halaman berikutnya dan mengeksplorasi pendapat mereka mengenai judul yang ada di media.

g) Peserta didik mengkomunikasikan pendapat mereka mengenai pengertian sumber daya alam.
h) Peserta didik menyebutkan jenis-jenis sumber daya alam.
i) Peserta didik mendiskusikan sifat-sifat dari jenis sumber daya alam.
j) Peserta didik mengelompokkan apa saja yang termasuk SDA yang diperbarui dan SDA yang tidak dapat diperbarui serta SDA kekal.
k) Peserta didik menyebutkan apa saja yang telah mereka tulis di buku tulis.
l) Peserta didik membaca bacaan "Tempat Hidup Tanaman Teh".
m) Peserta didik mengerjakan soal yang ada di modul pada buku tulis.
n) Masing-masing kelompok membacakan jawaban dengan keras agar kelompok lain dapat mengoreksi jawaban.
o) Peserta didik menjelaskan arti pentingnya menjaga keseimbangan alam dan kelestarian sumber daya alam.
p) Peserta didik diperbolehkan bertanya pada guru mengenai usaha yang bisa dilakukan untuk melestarikan sumber daya alam.

q) Peserta didik menuliskan usaha apa saja yang bisa dilakukan untuk melestarikan sumber daya alam di buku tulis.
r) Peserta didik membaca bacaan "Taman Bermain yang Hilang" bersama-sama.
s) Peserta didik bertanya mengenai isi bacaan yang belum dipahami.
t) Peserta didik mengerjakan soal yang ada dalam buku dan menjelaskan jawaban di depan kelas.
u) Peserta didik bekerjasama dalam kelompok untuk menemukan manfaat yang di dapat dari SDA diperbarui dan tidak diperbarui dan ditulis dalam buku.
v) Peserta didik menjelaskan apa yang sudah didapat.
w) Peserta didik berdiskusi untuk mencari dampak yang terjadi ketika sumber daya alam tidak dijaga dan dilestarikan.
x) Peserta didik menuliskan hasil diskusi pada buku tulis masing-masing.
y) Guru dan peserta didik menyimpulkan pembelajaran bersama.

2) Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol

Pembelajaran yang dilaksanakan untuk kelas kontrol adalah kelas IV A tanpa menggunakan media pembelajaran *pop-up module* materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan dengan menggunakan metode

ceramah dan tanya jawab. Waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah 4 kali pertemuan, yaitu pertemuan pertama digunakan untuk melakukan *pretest*, pertemuan kedua dan ketiga yang masing-masing memiliki 2 jam pelajaran (2x45menit) untuk melakukan pembelajaran dan pertemuan keempat untuk melakukan *posttest*. Adapun langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan pada kelas kontrol tidak berbeda jauh dengan kelas eksperimen, yang membedakan hanya peserta didik tidak diajak untuk berkelompok dan memperhatikan penjelasan guru serta melakukan tanya jawab. Pada kenyataanya hanya sedikit peserta didik yang mau memperhatikan penjelasan guru serta sedikitnya ketertarikan peserta didik saat pembelajaran berlangsung. Peserta didik takut untuk bertanya kepada guru karena berpikir mungkin pertanyaannya tidak sesuai dengan penjelasan guru sehingga sulit menciptakan pembelajaran yang aktif. Pembelajaran terlihat membosankan dan mengakibatkan peserta didik merasa jenuh dan tidak berkonsentrasi dalam pembelajaran.

c. Tahap Evaluasi

Evaluasi ini merupakan pelaksanaan tes objektif untuk mengukur kemampuan peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam ranah kognitif setelah mendapatkan pembelajaran IPA materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan. Penerapan tes objektif berupa pilihan ganda ini

bertujuan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar peserta didik setelah diberi perlakuan. Data yang didapatkan merupakan data akhir yang digunakan sebagai pembuktian hipotesis.

B. Analisis Data

1. Analisis Data Uji Coba Instrumen

Sebelum menganalisis data akhir terlebih dahulu menganalisis data uji coba instrumen yang berupa soal objektif pilihan ganda yang telah diujikan pada kelas yang telah mempelajari materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan yaitu kelas V MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang. Dalam uji coba instrumen ini peneliti menggunakan soal pilihan ganda yang berjumlah 40 butir soal dengan 4 pilihan jawaban. Setelah dilakukan uji coba, soal tersebut digunakan sebagai soal *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Namun, sebelumnya hasil ujicoba soal tersebut harus dicari validitas, reabilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya beda soal terlebih dahulu.

a. Analisis Validitas

Uji validasi soal uji coba digunakan untuk mengetahui valid tidaknya item soal. Item soal yang valid artinya item tersebut dapat digunakan untuk *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan item soal yang tidak valid (*invalid*) artinya item tersebut tidak dapat digunakan untuk *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil uji coba yang telah

dilakukan di kelas V dengan jumlah peserta didik, N= 30 dan taraf signifikan 5% diperoleh r_{tabel} = 0,361, sehingga item soal dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ = 0,361 (r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} = 0,361). Maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.3 Validitas Butir Soal Uji Coba

Keterangan	Soal Valid	Soal *Invalid*
Nomor Soal	2, 5, 6, 8, 9, 10, 13, 15, 16, 18, 19, 23, 25, 26, 27, 28, 31, 33, 34, 35, 38.	1, 3, 4, 7, 11, 12, 14, 17, 20, 21, 22, 24, 29, 30, 32, 36, 37, 39, 40.
Jumlah	21 soal	19 soal

Perhitungan selengkapnya pada lampiran 22.

Dalam perhitungan validitas uji coba soal diperoleh 21 item soal yang valid dan 19 item soal yang tidak valid.

b. Analisis Reabilitas

Setelah uji validitas dilakukan, selanjutnya peneliti menganalisis reabilitas pada instrumen tersebut. Uji reabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi jawaban instrumen. Instrumen yang akurat memiliki jawaban yang konsisten kapanpun instrumen disajikan. Hasil perhitungan reabilitas 30 soal diperoleh r_{11} = 0,913 dan r_{tabel} = 0,361. Maka dapat disimpulkan bahwa soal uji coba bereliabel sangat tinggi, karena nilai koefisien korelasi tersebut berada pada kurva 0,81-1,00. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 23.

c. Analisis Tingkat Kesukaran Soal

Analisis tingkat kesukaran soal digunakan untuk mengetahui soal tersebut termasuk dalam kriteria sukar,

sedang atau mudah. Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran soal diperoleh:

Tabel 4.4 Tingkat Kesukaran Butir Soal

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1	Sukar	1, 2, 17, 22, 24	5
2	Sedang	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 21, 23, 25, 26, 27, 32, 33, 34, 35	23
3	Mudah	16, 18, 20, 28, 29, 30, 31, 36, 37, 38, 39, 40	12
Jumlah			40

Perhitungan selengkapnya pada lampiran 24.

d. Analisis Daya Pembeda Soal

Dari data uji coba yang didapat, hasil dari perhitungan analisis daya pembeda soal diperoleh:

Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal

Kriteria	Item Soal	Jumlah
Sangat jelek (*poor)*	7, 17, 40	3
Jelek (*bad*)	1, 2, 3, 4, 11, 12, 14, 18, 21, 22, 24, 28, 36, 37, 39	15
Cukup (*satisfactory*)	5, 6, 8, 9, 10, 13, 15, 19, 20, 23, 25, 26, 27, 29, 30, 32, 33, 38	18
Baik (*good*)	16, 31, 34, 35	4
Sangat baik (*excelent*)	0	0
Jumlah		40

Perhitungan selengkapnya pada lampiran 25.

Setelah perhitungan analisis instrumen tes uji coba didapatkan, maka soal yang akan dipakai untuk *pretest* dan *posttest* kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah adalah item soal nomor 5, 6, 8, 9, 10, 13, 15, 16, 18, 19 20, 23, 25, 26, 27, 31,

33, 34, 35, 38. Untuk lebih jelasnya akan terlampir pada lampiran 26.

2. Analisis Data Tahap Awal

Analisis data tahap awal penelitian merupakan analisa yang dilakukan peneliti setelah mendapatkan data sebagai syarat bahwa objek yang akan diteliti merupakan objek yang secara statistik sah utnuk dijadikan sebagai objek penelitian. Analisis tahap awal yang digunakan pada penelitian ini diperoleh dari nilai ulangan tengah semester gasal (mid) peserta didik kelas IV.

Berdasarkan data tersebut, peneliti melakukan tiga buah uji statistik yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji persamaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan rumus *Chi Kuadrat* dengan bantuan *Microsoft Office Excel 2010*. Berdasarkan data awal perhitungan dari nilai mid semester gasal masing-masing sampel maka dalam tabel distribusi frekuensi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Nilai Awal Kelas Kontrol

No	Interval Kelas	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	68-72	10	37,04
2	73-77	2	7,40
3	78-82	11	40,74
4	83-87	0	0
5	88-92	0	0

6	93-97	4	14,82
Jumlah		27	100%

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Nilai Awal Kelas Eksperimen

No	Interval Kelas	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	30-35	4	15,38
2	36-40	4	15,38
3	41-45	3	11,53
4	46-50	12	46,15
5	51-55	2	7,7
6	56-60	1	3,84
Jumlah		26	100%

Kriteria pengujian yang digunakan untuk taraf signifikan α = 5% dengan dk = k-1, jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka data tersebut berdistribusi normal dan sebaliknya jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ maka data tersebut tidak berdistribusi normal. Hasil perhitungan normalitas sebagai berikut

Tabel 4.8 Uji Normalitas Awal

Kelas Eksperimen	Nilai	Kelas Kontrol	Nilai
Jumlah	1195	Jumlah	2130
Rata-rata	45,961	Rata-rata	78,889
Standar deviasi	8,126	Standar deviasi	8,469
Varians	66,038	Varians	71,718

Berdasarkan hasil pengujian, pada kelas eksperimen hasil dari χ^2_{hitung}= 9,05 dan χ^2_{tabel}= 11,070 maka $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu 9,05 < 11,070, sedangkan pada kelas kontrol nilai χ^2_{hitung} = 9,05 dan χ^2_{tabel} = 11,070 maka $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu 9,05 < 11,070. Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa kedua kelas berdistribusi normal. Untuk

perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 32 dan lampiran 33.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa penelitian berawal dari kondisi yang sama. Untuk mengetahui kelompok-kelompok yang dibandingkan mempunyai varians yang homogen atau tidak homogen, maka digunakan uji F dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 4.9 Uji Homogenitas Awal

No	Kelas	F_{hitung}	F_{tabel}	Kriteria
1	IV A (Kontrol)	1,08	1,93	Homogen
2	IV B (Eksperimen)			

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 34.

Kedua kelas mempunyai varians yang sama apabila menggunakan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ yang menghasilkan $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kelas dikatakan homogen.

Menurut perhitungan hasil uji homogenitas untuk tabel diatas diperoleh $F_{hitung} = 1,08$ dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ serta dk pembilang = 26-1 = 25 dan dk penyebut = 27-1 = 26 sehingga diperoleh $F_{(0,05)(25:26)} = 1,93$ dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$, hal ini berarti bahwa data bervariansi homogen.

3. Analisis Data Akhir

Analisis data akhir ini didasarkan pada nilai akhir peserta didik yaitu penilaian *posttest* yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk daftar nilai dapat dilihat pada lampiran 35 sedangkan pada penilaian afektif dan

psikomotorik dapat dilihat pada lampiran 36. Analisis data akhir ini meliputi uji normalitas, uji perbedaan rata-rata dan uji pengaruh dua variabel.

a. Uji Normalitas

Pada uji normalitas tahap akhir ini data yang digunakan adalah nilai akhir peserta didik setelah selesai melaksanakan pembelajaran. Dari hasil penelitian ini telah diperoleh nilai dari masing-masing kelas yang akan disajikan pada tabel berikut

Tabel 4.10 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Kelas Kontrol

No	Interval Kelas	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	70-72	7	25,92
2	73-75	6	22,22
3	76-78	0	0
4	79-81	6	22,22
5	82-84	0	0
6	85-87	8	29,64
Jumlah		27	100%

Tabel 4.11 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen

No	Interval Kelas	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	75-77	7	26,92
2	78-80	8	30,77
3	81-83	0	0
4	84-86	5	19,23
5	87-89	0	0
6	90-92	6	23,08
Jumlah		26	100%

Kriteria pengujian yang digunakan untuk taraf signifikan α = 5% dengan dk = k-1, jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$

maka data berdistribusi normal dan sebaliknya jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ maka data tidak berdistribusi normal. Hasil pengujian normalitas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.12 Uji Normalitas Akhir

Kelas Eksperimen	Nilai	Kelas Kontrol	Nilai
Jumlah	2130	Jumlah	2050
Rata-rata	81,923	Rata-rata	75,9259
Standar deviasi	6,67	Standar deviasi	5,88953
Varians	32,15	Varians	34,6866

Berdasarkan hasil pengujian, pada kelas eksperimen hasil dari χ^2_{hitung}= 8,61 dan χ^2_{tabel}= 11,070 maka $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu 8,61 < 11,070, sedangkan pada kelas kontrol nilai χ^2_{hitung} = 9,04 dan χ^2_{tabel} = 11,070 maka $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu 9,04 < 11,070. Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa kedua kelas berdistribusi normal. Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 37 dan lampiran 38.

b. Uji Homogenitas Akhir

Pada uji homogenitas akhir peneliti menggunakan data nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk mengetahui kelompok-kelompok yang dibandingkan mempunyai varians yang homogen atau tidak homogen, maka digunakan uji F dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 4.9 Uji Homogenitas Awal

No	Kelas	F_{hitung}	F_{tabel}	Kriteria
1	IV A (Kontrol)	1,08	1,94	Homogen
2	IV B (Eksperimen)			

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 39.

Kedua kelas mempunyai varians yang sama apabila menggunakan taraf signifikan α = 5% yang menghasilkan $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kelas dikatakan homogen.

Menurut perhitungan hasil uji homogenitas untuk tabel diatas diperoleh F_{hitung} = 1,08 dengan taraf signifikan α = 5% serta dk pembilang = 26-1 = 25 dan dk penyebut = 27-1 = 26 sehingga diperoleh $F_{(0,05)(25:26)}$ = 1,94 dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$, hal ini berarti bahwa data bervariansi homogen.

c. Uji Hipotesis

Pada uji hipotesis ini peneliti akan menghitung perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan uji pebedaan rata-rata menggunakan statistik uji t. uji t digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan. Analisis data yang digunakan oleh peneliti adalah nilai *posttest*.

Berdasarkan data yang diperoleh, rata-rata kelas eksperimen sebesar 81,923 sedangkan rata-rata kelas kontrol sebesar 75,9259 dengan dk = 26+27-2 = 51 serta taraf signifikan α = 5% diperoleh t_{hitung} = 3,774 dan t_{tabel} = 2,0075. H_o diterima apabila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan H_a diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hasil yang dihitung kemudian dikonsultasikan dengan t_{tabel} dimana α = 5%, dk = 26+27-2 = 51 diperoleh $t_{(0,05)(51)}$ = 2,0075. Karena pada penelitian ini didapatkan t_{hitung} = 3,774 dan t_{tabel} = 2,0075. Hal ini dapat dibuktikan

bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_o ditolak. Hasil hipotesis menyatakan bahwa hasil belajar peserta didik kelas eksperimen lebih baik dari hasil belajar kelas kontrol diterima. Perhitungan selengkapnya mengenai uji perbedaan rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada lampiran 40.

d. Uji Pengaruh antar Dua Variabel

Pada uji ini peneliti akan menghitung ada atau tidaknya pengaruh antara yang menggunakan *pop-up module* dengan tidak menggunakan *pop-up module* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan uji pengaruh antar dua variabel menggunakan uji koefisien korelasi biserial. uji koefisien korelasi biserial digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan. Analisis data yang digunakan oleh peneliti adalah nilai *posttest*.

Berdasarkan data yang diperoleh, ordinat (y) pada hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,627 dan standar deviasi (SD) dari kedua kelas sebesar 12,56036, diperoleh γ_{bis} = 0,33. Hasil yang didapat kemudian ditentukan nilai koefisien korelasi tersebut pada tabel koefisien. Dari hasil diatas dapat dibuktikan bahwa $\gamma_{bis} > 0$ maka H_a diterima dan H_o ditolak. Hasil hipotesis menyatakan bahwa ada pengaruh antara kedua kelas yang menggunakan *pop-up module* dengan tidak menggunakan

pop-up module terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV. Dan berdasarkan tabel, nilai γ_{bis} termasuk dalam kategori hubungan positif yang sedang. Perhitungan selengkapnya mengenai uji pengaruh dua variabel pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada lampiran 41.

C. Pembahasan Analisis Data

Pada penelitian ini peneliti menggunakan 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Subjek penelitian dalam kelas ini adalah kelas IV A yang berjumlah 27 peserta didik dan kelas IV B yang berjumlah 26 peserta didik. Kelas IV B sebagai kelas eksperimen dan kelas IV A sebagai kelas kontrol. Kelas IV B sebagai kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran berupa *pop-up module* dan kelas IV A sebagai kelas kontrol tanpa menggunakan media pembelajaran. Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu menguji kelayakan pada *pop-up module* yang akan digunakan pada kelas eksperimen, sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Novi Ratna Dewi bahwa penilaian kelayakan modul dilakukan dengan cara memberikan modul kepada ahli materi, media dan disertakan lembar validasi.[86]

Oleh karena itu peneliti mengambil nilai mid semester gasal peserta didik kelas IV sebagai data awal. Selanjutnya kedua kelas diberikan pembelajaran materi pelestarian sumber daya alam di

[86] Novi Ratna, dkk, "Pengembangan Modul *Pop-Up* Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Tema Tata Surya Untuk Kelas VII SMP", *jurnal inovasi pendidikan IPA*, hlm. 3.

lingkungan. Setelah pembelajaran selesai, kedua kelas diberi *posttest* untuk mengetahui ranah kognitif dan pada ranah afektif dan psikomotorik akan dinilai pada saat pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan analisis data awal hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata kelas IV A adalah 78,889 dengan standar deviasi (S) adalah 8,469. Sementara pada kelas IV B nilai rata-rata kelas adalah 45,961 dengan standar deviasi (S) adalah 8,46. Dari perhitungan data diatas diperoleh F_{hitung} = 1,08 sedangkan F_{tabel} = 1,94, maka dapat dikatakan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$. Dari hasil perhitungan terhadap nilai mid semester gasal kelas IV A dan IV B dapat diketahui bahwa kedua kelas tersebut dalam keadaan normal dan homogen. Oleh karena itu kedua kelas layak dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan kelas IV A sebagai kelas kontrol dan kelas IV B sebagai kelas eksperimen.

Setelah melakukan perhitungan pada data awal di kedua kelas, selanjutnya kedua kelas diberi perlakuan untuk mengetahui adanya pengaruh atau tidaknya media pembelajaran *pop-up module*. Pada kelas IV A (kelas kontrol) diberi perlakuan berupa pembelajaran IPA materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan tanpa menggunakan media *pop-up module* dengan metode ceramah dan tanya jawab. Sedangkan pada IV B (kelas eksperimen) diberi perlakuan berupa pembeajaran IPA dengan menggunakan media pembelajaran *pop-up module* dan metode diskusi kelompok. Dari perlakuan tersebut peneliti menilai kemampuan peserta didik pada ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Pada ranah kognitif peneliti menggunakan soal

(*posttest*) yang sebelumnya telah diujicobakan pada kelas V MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang karena kelas tersebut sudah pernah mendapatkan materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan. Kelas tersebut berjumlah 30 peserta didik dan soal yang diujicobakan berjumlah 40 butir dengan 4 pilihan jawaban. Setelah mengujicobakan soal tersebut kemudian diuji kelayakan dengan menggunakan uji validitas, uji reabilitas, uji tingkat kesukaran soal dan uji daya pembeda soal. Dari 40 butir yang diujicobakan ada 20 butir soal yang dikatakan layak untuk digunakan sebagai *pretest* dan *posttest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Nilai rata-rata *posttest* peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran *pop-up module* sebesar 81,923 dan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol tanpa menggunakan media pembelajaran sebesar 75,9259. Data ini juga diuji normalitas. Selanjutnya data tersebut dihitung menggunakan t-test dan γ_{bis} .

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan t-test bahwa hasil penelitian yang diperoleh pada nilai akhir kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Hal ini ditunjukkan dari nilai $t_{hitung} = 3{,}774$. Kriteria H_o diterima jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan H_a diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dari hasil yang didapat dengan $\alpha = 5\%$, dk = 26+27-2 = 51 diperoleh $t_{tabel} = 2{,}0075$. H_a diterima dan H_o ditolak karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, $3{,}774 > 2{,}0075$.

Untuk hasil perhitungan γ_{bis} dapat diketahui bahwa ada pengaruh antara penggunaan *pop-up module* terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV. Hal ini ditunjukkan dari nilai $\gamma_{bis} = 0{,}33$. Dari hasil tersebut H_a diterima dan H_o ditolak dengan kriteria nilai

koefisien korelasi termasuk dalam kategori hubungan positif yang sedang.

Penggunaan media pembelajaran sangat berpengaruh terhadap proses penyerapan informasi yang dilakukan oleh peserta didik. Karena dengan menggunakan media peserta didik yang semula berpikir abstrak menjadi lebih konkrit.[87] Pada materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan peserta didik sering kesusahan untuk menggambarkan bagaimana suasana atau seperti apa sumber daya alam dan cara-cara yang dapat melestarikan sumber daya alam tersebut. Tanpa menggunakan media pembelajaran, pembelajaran terkesan membosankan dan monoton karena peserta didik hanya mendengarkan penjelasan guru dan menjadi pasif selama pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *pop-up module* materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif serta dapat melihat perubahan sikap dan keterampilan yang ditunjukkan oleh peserta didik sehingga kelas menjadi hidup dan dapat menerima pelajaran dengan baik. Sama halnya yang disampaikan oleh Meri Lismayanti bahwa

[87] Fanny Nadia Harjo, dkk, "Model Pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dengan Media *Pop Up Cards* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Kelas XI IPA 1 SMA Siliwangi Bogor." *Jurnal Pendidikan Sains Pasca Sarjana Universitas Negeri Surabaya* Volume 06 Nomor 02 Tahun 2017, hlm. 1335.

pembelajaran dengan berbantuan *pop-up* menarik untuk digunakan.[88]

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti selama pembelajaran berlangsung, peserta didik terlihat sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran dan kekompakan antar peserta didik berjalan dengan baik. Peserta didik menjadi lebih aktif dan lebih bisa mengemukakan pendapatnya didalam kelompok masing-masing yang dibuktikan ketika modul tersebut dibuka adanya gambar 3 dimensi yang membuat peserta didik tertarik untuk membaca dan timbul berbagai macam pertanyaan mengenai gambar tersebut. Selain itu, dapat membantu guru dalam memberi penilaian pada ranah afektif dan ranah psikomotorik. Materi yang disampaikan oleh guru terlihat lebih jelas dan memudahkan peserta didik dalam memahami dan menghasilkan hasil rata-rata nilai belajar peserta didik yang dapat melebihi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditargetkan oleh guru karena bahasa yang dipakai dalam *pop-up module* mudah dipahami oleh peserta didik. *Pop-up module* sebagai media pembelajaran yang unik akan menarik perhatian peserta didik dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui media ini. Hasil penelitian terdahulu dan kajian teori menunjukkan hasil belajar peserta didik yang diajarkan dengan bantuan *pop-up module* mengalami kenaikan. Hal ini sama dengan yang telah diteliti oleh

[88] Meri Lismayanti, dkk, "Pengembangan *Pop-Up* Sebagai Media Pembelajaran pada Materi *Crustacea* untuk SMA Kelas X." *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains* Volume 18 Nomor 01, hlm. 47.

Wahyu Hidayati bahwa dengan berbantuan *pop-up* layak digunakan dalam pembelajaran.[89]

Dari paparan diatas, dapat memberikan informasi bahwa media pembelajaran *pop-up module* relevan digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran IPA. Hal ini juga dibuktikan pada penelitian yang dilakukan oleh Lyna Indrayani Nugroho dan Nurita Kusuma Wardhani bahwasanya *pop-up module* layak digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah.

D. Keterbatasan Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini penulis menyadari bahwa masih banyak keterbatasan, antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti hanya terbatas pada satu tempat, yakni di MI Miftahul Akhlaqiyah saja. Hal ini memungkinkan mendapat hasil yang berbeda jika hal ini dilaksanakan pada tempat yang berbeda.
2. Keterbatasan waktu dalam melakukan penelitian karena hanya meneliti sesuai keperluan penelitian.
3. Peneliti menyadari sebagai manusia biasa masih banyak mempunyai kekurangan dan kesalahan dalam penelitian ini, baik keterbatasan tenaga, pengetahuan dan waktu.
4. Kontrol terhadap kemampuan subjek penelitian hanya meliputi variabel *pop-up module* dan hasil belajar peserta didik. Variabel

[89] Wahyu Hidayati, "Analisis Metode Diskusi Berbantuan *Pop-Up Book* di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Program Keahlian Administrasi Perkantoran." *UNESA Jurnal* Volume 01 Nomor 01 Tahun 2012, hlm. 4.

dalam penelitian ini dapat saja dipengaruhi variabel lain di luar variabel yang ditetapkan dalam penelitian ini.

Meskipun banyak ditemukan keterbatasan dalam penelitian ini, peneliti bersyukur bahwa penelitian ini dapat dilaksanakan dan peneliti dapat menyelesaikannya meskipun dengan penuh tantangan dan perjuangan.

BAB V
PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai "Penggunaan *Pop-Up Module* Materi Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang Tahun Ajaran 2019/2020", dapat disimpulkan bahwa penggunaan *pop-up module* materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang Tahun Ajaran 2019/2020. Hal ini dibuktikan pada hasil uji perbedaan rata-rata antara kelas kontrol dan kelas eksperimen berdasarkan analisa data perbedaan rata-rata satu pihak yaitu pihak kanan diperoleh t_{hitung} = 3,774 dan t_{tabel} = 2,007 karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis yang diajukan diterima. Hal tersebut terlihat pada hasil belajar peserta didik yaitu nilai *posttest* antara kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol. Nilai rata-rata hasil belajar yang diperoleh kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran *pop-up module* yaitu 81,923 sedangkan nilai rata-rata hasil belajar yang diperoleh kelas kontrol tanpa menggunakan media pembelajaran *pop-up module* yaitu 75,9259. Pada uji pengaruh antar dua variabel dapat dibuktikan bahwa penggunaan *pop-up module* dalam pembelajaran IPA berpengaruh terhadap hasil belajar kelas IV dengan hasil sebesar 0,33 dan termasuk dalam kategori hubungan positif yang sedang.

Dengan menggunakan media pembelajaran *pop-up module* kegiatan belajar mengajar dengan peserta didik menjadi lebih aktif karena ketertarikan peserta didik dalam belajar meningkat dan keingintahuan terhadap apa yang akan dipelajari juga bertambah serta peserta didik tidak hanya mendengarkan dari penjelasan guru saja.

B. Saran

Berdasarkan pengalaman saat penelitian dilakukan, peneliti sedikit mengajukan saran antara lain:

1. Pihak guru
   a. Guru hendaknya senantiasa untuk menciptakan atau membuat media yang kreatif dan inovatif yang diimplikasikan dalam kegiatan belajar mengajar untuk menunjang keberhasilan dalam pembelajaran.
   b. Guru tidak hanya fokus kepada materi yang harus disampaikan pada peserta didik sehingga peserta didik tidak mudah bosan dengan pembelajaran tersebut.
   c. Dalam proses belajar mengajar sebaiknya guru selalu menggunakan pembelajaran aktif agar peserta didik dapat menumbuhkan keinginan untuk belajar.
   d. Guru dapat menambah variasi mengajar menggunakan *pop-up module* dengan mengikuti langkah-langkah membuat *pop-up* yang benar dan menggunakan gambar berwarna-warni yang lebih menarik.

2. Pihak madrasah
    a. Pihak madrasah hendaknya menyediakan dan memberikan fasilitas yang lengkap untuk menunjang kegiatan belajar mengajar.
    b. Pihak madrasah hendaknya meningkatkan kompetensi profesional pendidik. Karena kompetensi yang dimiliki oleh pendidik sangat berpengaruh pada keberhasilan proses belajar mengajar.
3. Pihak peserta didik
    a. Peserta didik hendaknya lebih aktif dan giat belajar untuk meningkatkan prestasinya, serta tidak hanya bergantung pada penjelasan guru.
    b. Peserta didik hendaknya menjaga kesehatan jasmani dan rohani agar dapat mengikuti kegiatan belajar mengajar dengan baik dan penuh semangat.

C. Penutup

Puji syukur *Alhamdulillah* peneliti panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan segala limpahan rahmat dan petunjuk yang diberikan sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Peneliti berharap kepada pembaca untuk memberikan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan karya ilmiah selanjutnya karena tentu dalam pembahasan-pembahasan skripsi ini masih jauh dari kata kesempurnaan dan terdapat banyak kekurangan-kekurangan yang dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki oleh peneliti.

Demikian skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan. Harapan peneliti adalah hasil penulisan skripsi ini bermanfaat `bagi peneliti khususnya dan pembaca pada umumnya. *Aamiin yaa Robbal 'alamin*.

DAFTAR PUSTAKA

Amiruddin. 2016. *Perencanaan Pembelajaran*. Yogyakarta: Parama Ilmu.

Anggi Nur Cahyani, dkk, "Pengembangan Modul Berbasis *Pop Up Book* pada Materi Alat-Alat Optik untuk Siswa SMPLB-B (Tunarungu) Kelas VIII." *Skripsi*.

Anggit Shita Devi dan Siti Maisaroh, "Pengembangan Media Pembelajaran Buku Pop-Up Wayang Tokoh Pandhawa pada Mata Pelajaran Bahasa Jawa Kelas V SD", *Jurnal PGSD Indonesia*, (Vol. 3, No. 2, tahun 2017).

Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Bungin, Burhan. 2005. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Prenada Media Grup.

Cicih Juarsih dan Dirman. 2014. *Karakteristik Peserta Didik: Dalam Rangka Implementasi Standar Proses Pendidikan Siswa*. Jakarta:PT Rineka Cipta.

Daryanto. 2010. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.

_____. 2010. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.

_____. 2013. *Menyusun Modul Bahan Ajar untuk Persiapan Guru dalam Mengajar*. Yogyakarta: Gava Media.

Dzuanda, "Perancangan Buku Cerita Anak Pop Up, tokoh-tokoh Wayang seri *Gatotkaca*", *Tugas Akhir*, Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh November.

Fajar Adinugraha, "Pendekatan Keterampilan Proses Sains dalam Bentuk Proyek Karya Ilmiah untuk Menumbuhkan Minat Belajar Siswa", *JDP* Volume 11 No. 1, April 2018.

Fanny Nadia Harjo, dkk, "Model Pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* dengan Media *Pop Up Cards* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Kelas XI IPA 1 SMA Siliwangi Bogor." *Jurnal Pendidikan Sains Pasca Sarjana*

Universitas Negeri Surabaya Volume 06 Nomor 02 Tahun 2017.

Hamalik, Oemar. 2015. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Fathurrahman, Muhammad. 2012. *Belajar dan Pembelajaran Meningkatkan Mutu Pembelajaran Sesuai Standar Nasional*. Yogyakarta: Teras.

Gunawan, Muhammad Ali. 2015. *Statistik Penelitian Bidang Pendidikan, Psikologi dan Sosial*. Yogyakarta: Parama Publishing.

H. Munir. 2014. *Statistik Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Hadi, Sutrisno. 2004. *Metodologi Research*. Yogyakarta: Andi Offset.

Handaruni Dewanti, dkk, "Pengembangan Media *Pop Up Book*Untuk Pembelajaran Lingkungan Tempat Tinggalku Kelas IV SDN 1 Pakunden Kabupaten Ponorogo,"*JKTP* (Vol. 1 No. 3 Tahun 2015).

Hartono, Sony. 2007. *Rangkuman Pengetahuan Alam Lengkap SD*. Yogyakarta: Pustaka Widyatama.

Hudiyono. 2012. *Membangun Karakter Siswa: Melalui Profesionalisme Guru dan Gerakan Pramuka*. Jakarta: Erlangga. *JUPEMASI-PBIO* (Vol. 1 No. 1 Tahun 2014).

Kementrian Agama RI. 2017. *Mushaf Al-Qur'an Terjemah*. Depok: Al-Huda Gema Insani.

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2012. *Tematik Terpadu Kelas IV Berbagai Pekerjaan: Buku Guru/ Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Kurikulum 2013*, (Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

Khamim, dkk. 2006. *Sains untuk SD/MI Kelas 5*. Semarang: Aneka Ilmu.

Lyna Indriyani, "Pengembangan *Pop-Up Module* Berbasis PendekatanSaintifik pada Pokok Bahasan Ekologi terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Biologi (Siswa Kelas X SMAN Kalisat, Jember), *skripsi*.

Melati, Ratna Rima. 2014. *Rangkuman Pengetahuan Alam Lengkap*. Yogyakarta: Nusa Creativa.

Meri Lismayanti, dkk, "Pengembangan *Pop-Up* Sebagai Media Pembelajaran pada Materi *Crustacea* untuk SMA Kelas X." *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains* Volume 18 Nomor 01.

Mia Novita, dkk, "Pengembangan Modul *Pop-Up* BerbasisInkuiri Terbimbing Pada Tema Tata Surya untuk Kelas VII SMP", *jurnal Inovasi pendidikan IPA*.

Muhammad Fatchul M. Febriyanto, "Penerapan Media Dalambentuk *Pop Up Book* Pada Pembelajaran Unsur -unsur Rupa Untuk Siswa Kelas II SD NU Kanjeng Sepuh Sidayu Gresik", *Jurnal Pendidikan Seni Rupa* (Vol. 2 No. 3 Tahun 2014).

Nasution. 2011. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Sinar Grafika.

Nazir, Moh. 2005. *Metode Penelitian.* Bogor: Ghalia Indonesia.

Nur Indah Sylvia, "Pengaruh Penggunaan Media *Pop-Up Book* Terhadap Keterampilan Menulis Narasi Siswa Sekolah Dasar," *JPGSD* (Vol. 3 No. 2 Tahun 2015).

Nurita Kusuma Wardani dan Sudarsini, "Media *Pop-Up* untuk Meningkatkan Kemampuan Bilangan 1-10 pada Anak Tunagrahita.", *Jurnal Ortopedagogia Vol. 3 No. 1 Tahun 2017*.

Parwati, Ni Nyoman. dkk. 2018. *Belajar dan Pembelajaran Cet. 1 Ed. 1*. Depok: Rajawali Pers.

Puja Gesang Rahayu, "Pengembangan Media Pembelajaran Pop-UpMetamorfosis Kupu-Kupu Materi Daur hidup Hewan di Lingkungan Sekitar Siswa Kelas IV SDN Petok Mojo", *Artikel Skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri*, (Vol. 01, No. 03, tahun 2017).

Ridwan. 2005. *Instan Sains*. Jakarta: Penerbit Mediantara.

Rustaman, Nuryani. 2017. *Materi dan Pembelajaran IPA di SD (Buku Materi Pokok: Modul 1-9 Edisi 1)*. Tangerang Sel. Universitas Terbuka.

Saefulloh, Aep. 2017. *Kumpulan Fakta Sains Unik Dunia*. Yogyakarta: Nusa Creativa.

Sastrawijaya, Tresna. 2009. *Pencemaran Lingkungan Cet. 2 Edisi Revisi*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sodiq, Mochammad. 2014. *Ilmu Kealaman Dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.

Soemarwoto, Otto. 2008. *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Jakarta: Djaoatan.

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sudjono, Anas. 2009. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

_____. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

_____. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sukestiyarno. 2014. *Statistika Dasar*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Sukmadinata, Nana Syaodih. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

_____. 2011. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Suryasubrata, Sumardi. 1998. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah*. Jakarta: Prenada Media Grup.

Suwarno dan Hotimah Wahyudin. 2009. *Sains Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD*. Yogyakarta: Tugu Publisher.

Syah, Muhibbin. 2017. *Psikologi Belajar*. Depok: Rajawali Press.

Syaiful Djamarah dan Aswan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rinneka Cipta.

Tisna Umi Hanifah, "Pemanfaatan Media *Pop-Up Book* Berbasis Tematik untuk Meningkatkan Kecerdasan Verbal Linguistik Anak Usia 4-5 Tahun (Studi eksperimen di Tk negeri pembina bulu temanggung", *Jurnal Belia UNNES (*Vol. 3 No. 2 Tahun 2014).

Uri, *Menarik Minat Baca Melalui Buku Pop-Up*, http://news. Liputan 6. com/read/75649/menarik-minat-baca-melalui-buku-i*pop-up*i. 2014. Diunduh tanggal 3 Mei 2019

Wahyu Hidayati, "Analisis Metode Diskusi Berbantuan *Pop-Up Book* di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Program Keahlian Administrasi Perkantoran." *UNESA Jurnal* Volume 01 Nomor 01 Tahun 2012.

Widoyoko, Eko Putro. 2010. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Yulisna Hawarya dan Agus Wasisto, "Pengembangan *Pop-Up Module* Pembelajaran Biologi Pada Materi Pencemaran Dan Pelestarian Lingkungan Untuk Siswa SMA Kelas X", *JUPEMASI-PBIO* (Vol. 1 No. 1 Tahun 2014)

Lampiran 1

DESKRIPSI UMUM MI MIFTAHUL AKHLAQIYAH NGALIYAN SEMARANG

1. Sejarah Berdirinya MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang

   Secara historis MI Miftahul Akhlaqiyah merupakan madrasah Ibtidaiyah yang berada di bawah yayasan Miftahul Huda. Sedangkan yayasan Miftahul Huda terdapat TK/RA Miftahul Akhlaqiyah dan MTs Fatahillah. MI Miftahul Akhlaqiyah didirikan pada tahun 1953 yang diprakarsai oleh bapak Ahmad Mudatsir, pada tahun 1959 madrasah mendapat bantuan guru PNS. Kepala sekolah pada tahun 1964 adalah bapak H. Anis sedangkan yang menjabat ketua Yayasan adalah bapak Saeful Hidayat mulai Juli 2003-2010 yang menjabat kepala sekolah adalah ibu Mafruhatun, S.Ag. Pada Juli 2010 beliau dipindah tugaskan menjadi pengawas sekolah-sekolah kecamatan Semarang Barat dan jabatan kepala sekolah digantikan oleh bapak Moh. Miftahul Arief, S.Pd.I hingga sekarang.
2. Visi, Misi dan Tujuan MI Miftahul Akhlaqiyah Bringin Ngaliyan Semarang
   a. Visi

      Terwujudnya generasi muslim yang tekun beribadah, berakhlaqul karimah dan unggul dalam berprestasi.

   b. Misi
      1. Menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas dan pencapaian prestasi akademik dan non akademik.
      2. Menumbuhkan penghayatan dan pengalaman ajaran Islam sehingga peserta didik yang tekun beribadah dan berakhlak karimah.
      3. Mewujudkan pembentukan diri dalam masyarakat.
      4. Meningkatkan pengetahuan dan profesionalisme tenaga kependidikan sesuai dengan perkembangan dunia pendidikan.

5. Menyelenggarakan tata kelola yang efektif, efesien, transparan, dan akuntabel.

c. Tujuan
    1. Mengoptimalkan proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran aktif.
    2. Mengembangkan potensi akademik, minat, dan bakat peserta didik melalui layanan bimbingan dan konseling dan kegiatan ekstrakulikuler.
    3. Membiasakan perilaku islami di lingkungan madrasah.
    4. Meningkatkan prestasi akademik peserta didik.
    5. Meningkatkan prestasi akademik peserta didik di bidang seni dan olah raga lewat kejuaraan dan kompetensi.

3. Keadaan Umum MI Miftahul Akhlaqiyah

    Secara geografis dilihat dari segi geografis, MI Miftahul Akhlaqiyah dibangun diatas lahan seluas 550 m^2 yang beralamatkan di Jl. Bringin Raya no 22, Kelurahan Tambakaji Kecamatan Ngaliyan Semarang. Secara keseluruhan di MI ini terdapat 13 ruang belajar yaitu kelas IA, IB, IIA, IIB, IIIA, IIIB, IIIC, IVA, IVB, VA, VB, VIA, VIB. 1 perpustakaan, 1 laboratorium, 1 ruang guru dan 1 ruang kepala sekolah.

Lampiran 2a

Wawancara dengan Ibu Fitri Rosaifi Wali Kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang

Keterangan:

A: Pewawancara

B: Narasumber

A : Termasuk tema berapa untuk materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan pada
kelas IV ?

B : Saya kurang tahu itu termasuk tema berapa karena saya baru pertama kali menjadi wali kelas IV, jadi untuk materi per tema belum saya perhatikan. Saat ini materi yang sedang diajarkan yaitu energi bunyi.

A : Dari pernyataan Ibu, berarti Ibu belum pernah mengajarkan pada siswa kelas IV menggunakan sebuah media berupa *pop-up module*?

B : Iya belum pernah karena ini baru masuk seminggu dari liburan kenaikan kelas. Seminggu ini saya dengan anak-anak sedang melakukan pemetaan dan juga adaptasi dengan anak-anak kelas IV.

A : Saat pembelajaran IPA materi energi bunyi bagaimana cara pembelajarannya? Apakah anak-anak terlihat antusias pada materi tersebut?

B : Pada pembelajaran IPA materi energi bunyi langsung dipraktekkan dengan menggunakan bahan-bahan yang Saya minta untuk anak-anak bawa. Anak-anak juga terlihat sangat antusias pada materi tersebut.

A : Saat ini saya sedang menyiapkan sebuah media berupa *pop-up module* materi pelestarian sumber daya alam di lingkungan. Dengan media tersebut menurut pandangan Ibu apakah berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV?

B : Menurut saya berpengaruh karena dari pengalaman praktek yang sudah saya terapkan pada materi energi bunyi, besar kemungkinan anak-anak sangat antusias dengan media tersebut dan menjadi lebih aktif pada pembelajaran karena melibatkan langsung anak-anak dalam pembelajaran.

A : Pada pembelajaran IPA ini bagaimana rata-rata nilai yang di peroleh siswa kelas IV?

B : untuk awal-awal pembelajaran ini masih bagus karena pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam buku masih termasuk kategori mudah dan materi yang diajarkan masih materi-materi dasar yang merupakan peralihan dari kelas III ke kelas IV.

Lampiran 2b

PEDOMAN OBSERVASI

Dalam pengamatan (observasi) yang dilakukan adalah mengamati pembelajaran yang dilakukan oleh guru kelas IV A dan IV B pada pembelajaran IPA di MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang yang meliputi:

A. Tujuan

Untuk memperoleh informasi dan data mengenai pelaksanaan pembelajaran IPA di MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang.

B. Aspek yang diamati :

1. Alamat/lokasi sekolah
2. Unit kantor/ruang kerja
3. Ruang Kelas
4. Suasana pembelajaran di kelas IV A dan IV B
5. Proses kegiatan belajar mengajar di kelas pada saat penilaian aspek afektif dan psikomotorik

Lampiran 3

Satuan Pendidikan : SD/MI
Nama Sekolah : MI MIFTAHUL AKHLAQIYAH
Kelas : IV (empat)
Tema : 4 (Berbagai Pekerjaan)

Kompetensi Inti

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

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.

KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

MAPEL	KOMPETENSI DASAR		KETERANGAN
	KI 1	KI 2	
PPKn	1.1 Menerima makna hubungan bintang, rantai, pohon beringing, kepala banteng, dan padi kapas pada lambang negara "Garuda Pancasila" sebagai anugerah Tuhan Yang Maha Esa.	2.1 Bersikap berani mengakui kesalahan, meminta maaf, memberi maaf, dan santun sebagai perwujudan nilai dan moral Pancasila.	• Pembelajaran pada KD KI 1 dan KI2 terintegrasi dalam pembelajaran pada KI 3 dan KI 4 melalui *indirect teaching* • Penilaian hasil belajar dilakukan melalui observasi, penilaian diri, penilaian antar teman, dan jurnal (catatan pendidik).

SILABUS TEMATIK TERPADU
KELAS IV TEMA 4 SUBTEMA 1

Nama Sekolah : MI MIFTAHUL AKHLAQIYAH
Kelas : IV (empat)
Semester : I (satu)
Tema 4 : Berbagai Pekerjaan
Subtema 1 : Jenis-Jenis Pekerjaan

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
Bahasa Indonesia	3.5 Menguraikan pendapat pribadi tentang isi buku sastra (cerita, dongeng, dan sebagainya) dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah	1. Teks 'Semut dan Belalang'. 2. Teks 'Pemimpin Idola, Pemimpin yang Jujur'. 3. Memberikan pendapat tentang tokoh cerita. 4. Memberikan pendapat tentang sikap tokoh cerita. 5. Membandingkan sifat-sifat tokoh.	**Mengamati** • Mengamati gambar berbagai jenis pekerjaan yang ada di perkebunan teh. • Mengamati gambar proses produksi barang, misalnya teh yang berasal daun pucuk hingga siap dikonsumsi. • Membaca kisah petualangan binatang dalam rangka memenuhi kebutuhannya,	• **Sikap:** Pengamatan tentang perilaku percaya diri, jujur, disiplin, dan tanggung jawab dalam setiap kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada subtema Jenis-Jenis Pekerjaan.	26JP	• Buku teks pelajaran tematik terpadu kelas IV tema 4 • Media gambar • Surat kabar, majalah, tabloid,buku, print out internet, dan lain-lain

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	dan di tempat bermain. 4.5 Mengomunikasikan pendapat pribadi tentang isi buku sastra yang dipilih dan dibaca sendiri secara lisan dan tulis yang didukung oleh alasan.	6. Pendapat tentang unsur cerita.	misalnya 'Semut dan Belalang'. • Mengamati gambar bangunan karya arsitek. • Mengamati pekerjaan di lingkungan sekolah. • Membaca dan mengamati unsur-unsur cerita dalam teks 'Pemimpin Idola, Pemimpin yang Jujur'. **Menanya** • Menanyakan alasan pentingnya menjaga keseimbangan alam dan kelestarian sumber daya alam. • Menanyakan tentang berbagai pekerjaan dikaitkan dengan letak geografis (dataran tinggi dan dataran	• **Pengetahuan:** 1. Tes lisan 2. Tes tertulis • **Keterampilan :** 1. Unjuk Kerja 2. Produk 3. Proyek 4. Portofolio		• Karya tiga dimensi • Rumah Juara kelas 4 tema 4 subtema 1
Ilmu Pengetahuan Alam	3.8 Menjelaskan pentingnya upaya keseimbangan dan pelestarian sumber daya alam di lingkungannya. 4.8 Melakukan kegiatan upaya pelestarian sumber daya alam bersama orang-orang di	1. Sumber daya alam teh 2. Hutan bakau dan cara melestarikan. 3. Pentingnya menjaga keseimbangan alam. 4. Cara menjaga sumber daya alam.				

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	lingkungannya.		rendah). • Mengajukan pertanyaan tentang berbagai jenis pekerjaan yang terkait dengan pengolahan sumber daya alam di lingkungannya. **Mengumpulkan Informasi** • Mendiskusikan nilai-nilai yang perlu dimiliki sehubungan dengan pelestarian alam dan sumber daya alam • Mendiskusikan sumber daya alam di lingkungan dan pemanfaatannya oleh masyarakat. • Mendiskusikan berbagai jenis pekerjaan di			
Ilmu Pengetahuan Sosial	3.3 Mengidentifikasi kegiatan ekonomi dan hubungannya dengan berbagai bidang pekerjaan, serta kehidupan sosial dan budaya di lingkungan sekitar sampai provinsi. 4.3 Menyajikan hasil identifikasi kegiatan ekonomi dan hubungannya dengan berbagai bidang pekerjaan, serta kehidupan sosial dan budaya di lingkungan sekitar sampai provinsi.	1. Kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar, misalnya di dataran tinggi seperti perkebunan teh. 2. Kegiatan ekonomi di lingkungan sekolah. 3. Hubungan sumber daya alam dengan jenis pekerjaan.				
PPKn	3.1 Memahami makna hubungan simbol dengan	1. Makna sila pertama 2. Perilaku yang				

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	sila-sila Pancasila. 4.1 Menjelaskan makna hubungan simbol dengan sila-sila Pancasila sebagai satu kesatuan dalam kehidupan sehari-hari.	sesuai sila pertama.	lingkungan tempat tinggal berdasarkan letak geografis (dataran tinggi dan dataran rendah) yang berkaitan dengan pengolahan sumber daya alam, misalnya pekerjaan yang ada diperkebunan teh. • Mendiskusikan perbedaan dan persamaan dua jenis pekerjaan. • Mendiskusikan makna sila pertama Pancasila. • Mendiskusikan sikap yang sesuai sila pertama Pancasila. • Mendiskusikan sikap yang harus dimiliki oleh pekerja pada semua jenis pekerjaan dan alasannya. • Menjelaskan hubungan			
Seni Budaya dan Prakarya	3.1 Mengetahui gambar dan bentuk tiga dimensi. 4.1 Menggambar dan membentuk tiga dimensi.	1. Menggambar kreasi tiga dimensi sesuai tema. • Menggambar bangunan atau rumah impian. • Menggambar pekerjaan.				

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			antara pekerjaan dan barang yang dihasilkan. **Menalar/Mengasosiasi** • Menganalisis hubungan antara pekerjaan dengan tempat kerja. • Menjawab pertanyaan berdasarkan bacaan. • Menganalisis setiap proses, pekerjaan yang terlibat, dan kegiatan ekonomi dari suatu usaha. • Menyimpulkan jenis pekerjaan yang menghasilkan barang dan jenis pekerjaan yang menghasilkan jasa. • Menganalisis jenis pekerjaan dan menyajikannya dalam			

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			diagram venn. • Mengidentifikasi hal-hal yang diperhatikan ketika menggambar. • Menjelaskan hubungan simbol dengan makna sila pertama Pancasila. • Membuat rencana kegiatan menjaga kelestarian sumber daya alam. • Menjelaskan berbagai pekerjaan dan kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar. • Menganalisis sikap tokoh dalam cerita dan mengaitkannya dengan nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila. • Menyimpulkan hasil diskusi tentang berbagai pekerjaan yang ada di sekitar			

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			tempat tinggal. • Membedakan jenis profesi yang menghasilkan benda dan jenis profesi yang menghasilkan jasa. **Mengomunikasikan** • Menceritakan hasil pekerjaan kepada teman. • Memberikan contoh pengamalan sila pertama Pancasila. • Menggambar rumah impian. • Menggambar sketsa sesuai dengan jenis pekerjaan yang dipilih. • Menyampaikan pendapat tentang unsur-unsur cerita dalam teks. • Menganalisis sikap tokoh dalam cerita dan			

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			mengaitkannya dengan nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila.			

Semarang, 22 Juli 2019
Peneliti

Guru Kelas IV A

FITRI ROSAIFI, S.Psi.I
NIY.715 198207 1 001000000000

Shofina Aulia Almazummi
NIM. 1503096108

Mengetahui,
Kepala Madrasah

Moh. Miftahul Arief, S.Pd.I., M.Pd
NIY.

Lampiran 4

Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media

No	Aspek	Indikator	Butir
1	Tampilan teks	Keterbacaan teks	1
		Jenis font yang digunakan	1
		Ukuran teks yang digunakan	1
2	Tampilan Warna	Penggunaan warna untuk teks	1
		Kombinasi dan komposisi warna	1
3	Tampilan Gambar	Pemilihan gambar	1
		Kesatuan gambar dengan teks	1
		Kesatuan gambar dengan background	1
		Kualitas gambar	1
		Posisi gambar	1
4	Tampilan Layout	Tata letak	1
		Desain setiap halaman	1
5	Tampilan Fisik	Kualitas judul *pop-up module*	1
		Kualitas kertas	1
		Daya tarik *pop-up module*	1
6	Komponen	Judul	1
		Kata pengantar	1
		Daftar isi	1
		Petunjuk belajar	1
		Teknik menggunakan *pop up*	1
		Materi pokok	1
		Soal-soal latihan	1
		Daftar pustaka	1
7	Desain Pesan Pembelajaran	Adanya prinsip kesiapan dan motivasi	1
		Adanya prinsip pemusat perhatian	1
		Adanya prinsip partisipasi aktif siswa	1
		Adanya prinsip perulangan	1
		Adanya prinsip umpan balik	1

Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi

No	Aspek	Unsur Penilaian	Butir
1	Penyajian Materi	Kejelasan penyajian materi secara spesifik	1
		Keruntutan penyajian materi secara sistematis	1
		Kejelasan petunjuk penggunaan	1
		Keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari	1
		Kejelasan penggunaan bahasa yang digunakan	1
		Kejelasan penggunaan gambar yang digunakan secara proporsional	1
2	Kelengkapan Materi	Adanya petunjuk belajar	1
		adanya petunjuk penggunaan *pop-up*	1
		Adanya kelengkapan materi	1
		Adanya soal latihan	1
3	Keakuratan Materi	Kesesuaian materi dengan kurikulum	1
		Kesesuaian materi dengan konsep IPA	1
		Kesesuaian penggunaan peristilahan	1
		Kesesuaian penggunaan materi dengan gambar	1
		Kesesuaian soal evaluasi dengan materi	1

Lampiran 5 Surat Permohonan Validasi Ahli

Surat Permohonan Validasi Ahli Media

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Prof. Hamka Km 2 Semarang 50185
Telepon 024-7601295, Faksimile 024-7615387
www.walisongo.ac.id

SURAT PERMOHONAN VALIDASI

Nomor : B-7635/Un.10.3/J.5/PP.00.9/11/2019 07 November 2019
Lamp : Instrumen Validasi
Hal : Permohonan Validasi Perangkat Pembelajaran

Kepada Yth.
Hj. Zulaikhah, M.Ag., M.Pd
di Semarang

Dengan hormat,
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Shofina Aulia Almazummi
NIM	: 1503096108
Prodi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas	: FITK UIN Walisongo Semarang

memohon kesediaan Ibu untuk melakukan validasi ahli media berupa *pop-up module* dan akan saya gunakan untuk penelitian skripsi yang berjudul "Penggunaan *Pop-Up Module* Materi Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang".
Demikian surat permohonan ini saya sampaikan. Atas perhatian dan kesediaan Ibu, saya ucapkan terimakasih.

Semarang, 07 November 2019

Menyetujui,
Dosen Pembimbing

Zuanita Adriyani, M.Pd
NIDN. 2022118601

Peneliti,

Shofina Aulia Almazummi
NIM. 1503096108

Mengetahui,
Ketua Jurusan PGMI

Hj. Zulaikhah, M.Ag., M.Pd
NIP. 19760130 200501 2001

Surat Permohonan Validasi Ahli Materi

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Prof. Hamka Km.2 Semarang 50185
Telepon 024-7601295, Faksimile 024-7615387
www.walisongo.ac.id

SURAT PERMOHONAN VALIDASI

Nomor : B-7635/Un.10.3/J.5/PP.00.9/11/2019 07 November 2019
Lamp : Instrumen Validasi
Hal : Permohonan Validasi Perangkat Pembelajaran

Kepada Yth.
Muhammad Izzatul Faqih, M.Pd
di Semarang

Dengan hormat,
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Shofina Aulia Almazummi
NIM	: 1503096108
Prodi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas	: FITK UIN Walisongo Semarang

memohon kesediaan Ibu untuk melakukan validasi ahli materi berupa *pop-up module* dan akan saya gunakan untuk penelitian skripsi yang berjudul "Penggunaan *Pop-Up Module* Materi Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang".
Demikian surat permohonan ini saya sampaikan. Atas perhatian dan kesediaan Ibu, saya ucapkan terimakasih.

Semarang, 07 November 2019

Menyetujui,
Dosen Pembimbing

Zuanita Adriyanti, M.Pd
NIDN. 2022118601

Peneliti,

Shofina Aulia Almazummi
NIM. 1503096108

Mengetahui,
Ketua Jurusan PGMI

Hj. Zulikhah, M.Ag., M.Pd
NIP. 19750630 200501 2001

Lampiran 6

Surat Keterangan Hasil Validasi Ahli Media

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Prof. Hamka Km.2 Semarang 50185
Telepon 024-7601295, Faksimile 024-7615387
www.walisongo.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hj. Zulaikhah, M.Ag., M.Pd
NIP : 19760130 200501 2001
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : FITK UIN Walisongo Semarang

telah memvalidasi media pembelajaran berupa *pop-up module* dari tugas akhir skripsi yang berjudul, "Pengaruh Penggunaan *Pop-Up Module* Materi Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang" oleh peneliti:

Nama : Shofina Aulia Almazummi
NIM : 1503096108
Prodi : PGMI

maka masukan untuk peneliti adalah seperti yang tercantum dalam lampiran.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan semestinya.

Semarang, 20 November 2019

Validator

Hj. Zulaikhah, M.Ag., M.Pd
NIP. 19760130 200501 2001

Surat Keterangan Hasil Validasi Ahli Materi

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Prof. Hamka Km.2 Semarang 50185
Telepon 024-7601295, Faksimile 024-7615387
www.walisongo.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Izzatul Faqih, M.Pd
NIP :
Prodi : Pendidikan Fisika
Fakultas : SAINTEK UIN Walisongo Semarang

telah memvalidasi media pembelajaran berupa *pop-up module* dari tugas akhir skripsi yang berjudul, "Penggunaan *Pop-Up Module* Materi Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan terhadap Kemampuan Berpikir Induktif (Empirisme) Siswa Kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah Semarang" oleh peneliti:

Nama : Shofina Aulia Almazummi
NIM : 1503096108
Prodi : PGMI

maka masukan untuk peneliti adalah seperti yang tercantum dalam lampiran.
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan semestinya.

Semarang, 2 Desember 2019

Validator

Muhammad Izzatul Faqih, M.Pd
NIP.

Lampiran 7

Hasil Validasi Ahli Media Tahap I

Lampiran

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Pokok Bahasan : Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan
Kelas : IV MI Miftahul Akhlaqiyah
Ahli Media : Hj. Zulaikhah, M.Ag., M.Pd

Petunjuk Pengisian

1. Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan penilaian dari bapak/ibu sebagai ahli media mengenai kualitas media yang terdapat dalam *pop-up module* ini.
2. Berilah tanda cek (v) pada kolom penilaian yang tersedia sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:

Kriteria	Skor
Sangat baik	4
Baik	3
Kurang Baik	2
Sangat Kurang Baik	1

3. Mohon memberikan komentar dan saran pada lembar yang disediakan sebagai dasar perbaikan *pop-up module*.

Atas kesediaan dan bantuan bapak/ibu untuk mengisi lembarinstrumen ini peneliti ucapkan terimakasih.

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA

A. Penilaian Ahli Media pada Aspek Tampilan Teks

No.	Unsur Penilaian	Kriteria Penilaian			
		1	2	3	4
1	Keterbacaan teks			✓	
2	Jenis Font yang digunakan			✓	
3	Ukuran teks yang digunakan			✓	

B. Penilaian Ahli Media pada Aspek Tampilan Warna

No.	Unsur Penilaian	Kriteria Penilaian			
		1	2	3	4
1	Penggunaan warna untuk teks				✓
2	Kombinasi dan komposisi warna				✓

C. Penilaian Ahli Media pada Aspek Tampilan Gambar

No.	Unsur Penilaian	Kriteria Penilaian			
		1	2	3	4
1	Pemilihan gambar			✓	
2	Kesatuan gambar dengan teks				✓
3	Kesatuan gambar dengan background				✓
4	Kualitas gambar				✓
5	Posisi gambar				✓

D. Penilaian Ahli Media pada Aspek Tampilan Layout

No.	Unsur Penilaian	Kriteria Penilaian			
		1	2	3	4
1	Tata letak			✓	
2	Desain setiap halaman				✓

Penilaian Ahli Media Tahap I

E. Penilaian Ahli Media pada Aspek Tampilan Fisik

No.	Unsur Penilaian	Kriteria Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kualitas judul pop-up module				✓
2	Kualitas kertas				✓
3	Daya tarik pop-up module			✓	

F. Penilaian Ahli Media pada Aspek Komponen

No.	Unsur Penilaian	Kriteria Penilaian			
		1	2	3	4
1	Judul				✓
2	Kata pengantar			✓	
3	Petunjuk belajar				✓
4	Teknik penggunaan pop-up			✓	
5	Materi pokok				✓
6	Soal latihan				✓
7	Daftar pustaka				✓

G. Penilaian Ahli Media pada Aspek Desain Pesan Pembelajaran

No.	Unsur Penilaian	Kriteria Penilaian			
		1	2	3	4
1	Adanya prinsip kesiapan			✓	
2	Adanya prinsip pemusat perhatian				✓
3	Adanya prinsip partisipasi aktif siswa				✓
4	Adanya prinsip perulangan				✓
5	Adanya prinsip umpan balik				✓

Penilaian Ahli Media Tahap I

H. Catatan, komentar dan saran

1. Mencantumkan nama Bu Zumrita dan Bu Zulaikhah pada kata pengantar
2. Teknik penulisan masih ada yang salah
3. Warna background harus kontras dengan warna tulisan
4. Font besaran hutan bakau diperbesar. EYD
5. Peta konsep (pop-up) agak dinaikkan ke atas
6. Gambar daur ulang dipergelas & Mencegah kebakaran apa penyebabnya
7. ~~Hal. 18 tulisan lebih dipergelap~~
8. Hal. 17 diberi gambar before – after

I. Kesimpulan

Media *pop-up module* untuk materi Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan Kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran

(mohon diberi tanda lingkaran O pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu)

Semarang, November 2019

Ahli Media,

Hj. Zulaikhah, M.Ag., M.Pd

NIP. 19760130 200501 2001

Penilaian Ahli Media Tahap I

Lampiran 8

Hasil Validasi Ahli Media Tahap II

Lampiran

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Pokok Bahasan : Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan
Kelas : IV MI Miftahul Akhlaqiyah
Ahli Media : Hj. Zulaikhah, M.Ag., M.Pd

Petunjuk Pengisian

1. Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan penilaian dari bapak/ibu sebagai ahli media mengenai kualitas media yang terdapat dalam *pop-up module* ini.
2. Berilah tanda cek (v) pada kolom penilaian yang tersedia sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:

Kriteria	Skor
Sangat baik	4
Baik	3
Kurang Baik	2
Sangat Kurang Baik	1

3. Mohon memberikan komentar dan saran pada lembar yang disediakan sebagai dasar perbaikan *pop-up module*.

Atas kesediaan dan bantuan bapak/ibu untuk mengisi lembarinstrumen ini peneliti ucapkan terimakasih.

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA

A. Penilaian Ahli Media pada Aspek Tampilan Teks

No.	Unsur Penilaian	Kriteria Penilaian			
		1	2	3	4
1	Keterbacaan teks				√
2	Jenis Font yang digunakan				√
3	Ukuran teks yang digunakan				√

B. Penilaian Ahli Media pada Aspek Tampilan Warna

No.	Unsur Penilaian	Kriteria Penilaian			
		1	2	3	4
1	Penggunaan warna untuk teks				√
2	Kombinasi dan komposisi warna				√

C. Penilaian Ahli Media pada Aspek Tampilan Gambar

No.	Unsur Penilaian	Kriteria Penilaian			
		1	2	3	4
1	Pemilihan gambar				√
2	Kesatuan gambar dengan teks				√
3	Kesatuan gambar dengan background				√
4	Kualitas gambar				√
5	Posisi gambar				√

D. Penilaian Ahli Media pada Aspek Tampilan Layout

No.	Unsur Penilaian	Kriteria Penilaian			
		1	2	3	4
1	Tata letak				√
2	Desain setiap halaman			√	

Penilaian Ahli Media tahap II

E. Penilaian Ahli Media pada Aspek Tampilan Fisik

No.	Unsur Penilaian	Kriteria Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kualitas judul pop-up module				✓
2	Kualitas kertas				✓
3	Daya tarik pop-up module				✓

F. Penilaian Ahli Media pada Aspek Komponen

No.	Unsur Penilaian	Kriteria Penilaian			
		1	2	3	4
1	Judul				✓
2	Kata pengantar				✓
3	Petunjuk belajar				✓
4	Teknik penggunaan pop-up				✓
5	Materi pokok				✓
6	Soal latihan				✓
7	Daftar pustaka				✓

G. Penilaian Ahli Media pada Aspek Desain Pesan Pembelajaran

No.	Unsur Penilaian	Kriteria Penilaian			
		1	2	3	4
1	Adanya prinsip kesiapan				✓
2	Adanya prinsip pemusat perhatian			✓	
3	Adanya prinsip partisipasi aktif siswa				✓
4	Adanya prinsip perulangan				✓
5	Adanya prinsip umpan balik				✓

Penilaian Ahli Media Tahap II

H. Catatan, komentar dan saran

Sudah dilaksanakan dengan baik dan bisa dipergunakan

I. Kesimpulan

Media *pop-up module* untuk materi Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan Kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran

(mohon diberi tanda lingkaran O pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu)

Semarang, 29 November 2019

Ahli Media

Hj. Zulaikhah, M.Ag., M.Pd

NIP. 19760130 200501 2001

Penilaian Ahli Media Tahap II

Lampiran 9

Hasil Validasi Ahli Materi Tahap I

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Pokok Bahasan : Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan
Kelas : IV MI Miftahul Akhlaqiyah
Ahli Media : Muhammad Izzatul Faqih, M.Pd

Petunjuk Pengisian

4. Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan penilaian dari bapak/ibu sebagai ahli media mengenai kualitas media yang terdapat dalam *pop-up module* ini.
5. Berilah tanda cek (v) pada kolom penilaian yang tersedia sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:

Kriteria	Skor
Sangat baik	4
Baik	3
Kurang Baik	2
Sangat Kurang Baik	1

6. Mohon memberikan komentar dan saran pada lembar yang disediakan sebagai dasar perbaikan *pop-up module*.

Atas kesediaan dan bantuan bapak/ibu untuk mengisi lembarinstrumen ini peneliti ucapkan terimakasih.

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

A. Penilaian Ahli Materi pada Aspek Penyajian Materi

No.	Unsur Penilaian	Kriteria Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kejelasan penyajian materi secara spesifik				✓
2	Keruntutan penyajian materi secara sistematis				✓
3	Kejelasan petunjuk penggunaan				✓
4	Keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari			✓	
5	Kejelasan penggunaan bahasa yang digunakan			✓	
6	Kejelasan penggunaan gambar yang digunakan secara proporsional				✓

B. Penilaian Ahli Materi pada Aspek Kelengkapan Materi

No.	Unsur Penilaian	Kriteria Penilaian			
		1	2	3	4
1	Adanya petunjuk belajar				✓
2	Adanya petunjuk penggunaan *pop-up*				✓
3	Adanya kelengkapan materi			✓	
4	Adanya latihan soal				✓

C. Penilaian Ahli Materi pada Aspek Keakuratan Materi

No.	Unsur Penilaian	Kriteria Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian materi dengan kurikulum				✓
2	Kesesuaian materi dengan konsep IPA				✓
3	Kesesuaian penggunaan peristilahan				✓
4	Kesesuaian penggunaan materi dengan gambar				✓
5	Kesesuaian soal evaluasi dengan materi				✓

Penilaian Ahli Materi Tahap I

D. Catatan, komentar dan saran

1. EYD
2. Pangraf terpotong dan belum lengkap sehingga soal belum bisa dikerjakan
3. Bacaan kurang lengkap
4. Tambah keterangan judul.
5. Tambah judul di halaman 17 & 18 "Manfaat hutan bakau"

E. Kesimpulan

Media *pop-up module* untuk materi Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan Kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran

(mohon diberi tanda lingkaran O pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu)

Semarang, 15 November 2019

Ahli Materi,

Muhammad Izzatul Faqih, M Pd

NIP.

Penilaian Ahli Materi Tahap I

Lampiran 10

Hasil Validasi Ahli Materi Tahap II

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Pokok Bahasan : Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan
Kelas : IV MI Miftahul Akhlaqiyah
Ahli Media : Muhammad Izzatul Faqih, M.Pd

Petunjuk Pengisian

4. Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan penilaian dari bapak/ibu sebagai ahli media mengenai kualitas media yang terdapat dalam *pop-up module* ini.
5. Berilah tanda cek (v) pada kolom penilaian yang tersedia sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:

Kriteria	Skor
Sangat baik	4
Baik	3
Kurang Baik	2
Sangat Kurang Baik	1

6. Mohon memberikan komentar dan saran pada lembar yang disediakan sebagai dasar perbaikan *pop-up module*.

Atas kesediaan dan bantuan bapak/ibu untuk mengisi lembarinstrumen ini peneliti ucapkan terimakasih.

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

A. Penilaian Ahli Materi pada Aspek Penyajian Materi

No.	Unsur Penilaian	Kriteria Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kejelasan penyajian materi secara spesifik				✓
2	Keruntutan penyajian materi secara sistematis				✓
3	Kejelasan petunjuk penggunaan				✓
4	Keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari				✓
5	Kejelasan penggunaan bahasa yang digunakan			✓	
6	Kejelasan penggunaan gambar yang digunakan secara proporsional				✓

B. Penilaian Ahli Materi pada Aspek Kelengkapan Materi

No.	Unsur Penilaian	Kriteria Penilaian			
		1	2	3	4
1	Adanya petunjuk belajar				✓
2	Adanya petunjuk penggunaan *pop-up*				✓
3	Adanya kelengkapan materi				✓
4	Adanya latihan soal				✓

C. Penilaian Ahli Materi pada Aspek Keakuratan Materi

No.	Unsur Penilaian	Kriteria Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian materi dengan kurikulum				✓
2	Kesesuaian materi dengan konsep IPA				✓
3	Kesesuaian penggunaan peristilahan				✓
4	Kesesuaian penggunaan materi dengan gambar				✓
5	Kesesuaian soal evaluasi dengan materi				✓

Penilaian Ahli Materi Tahap II

D. Catatan, komentar dan saran

E. Kesimpulan

Media *pop-up module* untuk materi Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan Kelas IV MI Miftahul Akhlaqiyah dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran

(mohon diberi tanda lingkaran O pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu)

Semarang, 2 December 2019

Ahli Materi,

Muhammad Izzatul Faqih, M.Pd

NIP.

Penilaian Ahli Materi Tahap II

Lampiran 11

Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media

A. Aspek Tampilan Teks

No.	Unsur Penilaian	Tahap I	Tahap II
1	Keterbacaan teks	3	4
2	Jenis Font yang digunakan	3	4
3	Ukuran teks yang digunakan	3	4
Rata-Rata		3,50	

B. Aspek Tampilan Warna

No.	Unsur Penilaian	Tahap I	Tahap II
1	Penggunaan warna untuk teks	4	4
2	Kombinasi dan komposisi warna	4	4
Rata-Rata		4,00	

C. Aspek Tampilan Gambar

No.	Unsur Penilaian	Tahap I	Tahap II
1	Pemilihan gambar	3	4
2	Kesatuan gambar dengan teks`	4	4
3	Kesatuan gambar dengan background	4	4
4	Kualitas gambar	4	4
5	Posisi gambar	4	4
Rata-Rata		3,90	

D. Aspek Tampilan Layout

No.	Unsur Penilaian	Tahap I	Tahap II
1	Tata letak	3	4
2	Desain setiap halaman	4	3
Rata-Rata		3,50	

E. Aspek Tampilan Fisik

No.	Unsur Penilaian	Tahap I	Tahap II
1	Kualitas judul pop-up module	4	4
2	Kualitas kertas	4	4
3	Daya tarik pop-up module	3	4
Rata-Rata		3,80	

F. Aspek Komponen

No.	Unsur Penilaian	Tahap I	Tahap II
1	Judul	4	4
2	Kata pengantar	3	4
3	Petunjuk belajar	4	4
4	Teknik penggunaan pop-up	3	4
5	Materi pokok	4	4
6	Soal latihan	4	4
7	Daftar pustaka	4	4
Rata-Rata		3,85	

G. Aspek Desain Pesan Pembelajaran

No.	Unsur Penilaian	Tahap I	Tahap II
1	Adanya prinsip kesiapan	3	4
2	Adanya prinsip pemusat perhatian	4	3
3	Adanya prinsip partisipasi aktif siswa	4	4
4	Adanya prinsip perulangan	4	4
5	Adanya prinsip umpan balik	4	4
Rata-Rata		3,80	

Lampiran 12

Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi

A. Aspek Penyajian Materi

No.	Unsur Penilaian	Tahap I	Tahap II
1	Kejelasan penyajian materi secara spesifik	4	4
2	Keruntutan penyajian materi secara sistematis	4	4
3	Kejelasan petunjuk penggunaan	4	4
4	Keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari	4	4
5	Kejelasan penggunaan bahasa yang digunakan	3	3
6	Kejelasan penggunaan gambar yang digunakan secara proporsional	4	4
Rata-rata		3,80	

B. Aspek Kelengkapan Materi

No.	Unsur Penilaian	Tahap I	Tahap II
1	Adanya petunjuk belajar	4	4
2	Adanya petunjuk penggunaan *pop-up*	4	4
3	Adanya kelengkapan materi	3	4
4	Adanya latihan soal	4	4
Rata-rata		3,88	

C. Aspek Keakuratan Materi

No.	Unsur Penilaian	Tahap I	Tahap II
1	Kesesuaian materi dengan kurikulum	4	4
2	Kesesuaian materi dengan konsep IPA	4	4
3	Kesesuaian penggunaan peristilahan	4	4
4	Kesesuaian penggunaan materi dengan gambar	4	4
5	Kesesuaian soal evaluasi dengan materi	4	4
Rata-rata		4,00	

Lampiran 13 Data Nama Peserta Didik

DATA NAMA RESPONDEN KELAS UJICOBA
INSTRUMEN KELAS V A

No	Nama Siswa	Kode
1	Laila Dzakira	UC-01
2	Salwa Huri Tsani	UC-02
3	Dzikra	UC-03
4	Anabela Agni Syauqiha	UC-04
5	Hiliyah Eka Rachmawati	UC-05
6	Lidya Syarika Ulya	UC-06
7	Nadhira	UC-07
8	Almira Bilqis M.	UC-08
9	Tiara Fazilatunnisa Susanto	UC-09
10	Atika Kurnia Sasa	UC-10
11	Nawa Aufa	UC-11
12	Syifa	UC-12
13	Nurrizkia Afreiza	UC-13
14	Arsyad Arumi Al-Kausar	UC-14
15	Kanina Sofiana Junior	UC-15
16	Muhammad August Al-Ja'far	UC-16
17	Carissa Rojwa Nahdah	UC-17
18	Innasya Kamila	UC-18
19	Intan Ayu S.	UC-19
20	Diva Dwi Prameswari	UC-20
21	Kevin	UC-21
22	Aulia Khairun N.	UC-22
23	A. Indah Wahyuni	UC-23
24	Dian Maila Hana	UC-24
25	Joandra Pangestu	UC-25
26	Natha Zidan	UC-26
27	Rizal P.	UC-27
28	Dihan Arifah M.	UC-28
29	Fikri	UC-29
30	Salma Gusta Ramadhan	UC-30

DATA NAMA PESERTA DIDIK KELAS KONTROL IV A

No	Nama Siswa	Kode
1	Ufairoh Ifadatul Aisy	K-01
2	Almira Oktaviana N.	K-02
3	Analul Karomah	K-03
4	Ananda Scania Raka	K-04
5	Bayu Fahriansyah	K-05
6	Carissa Vania Nadine	K-06
7	dafia Azaria Safa	K-07
8	Elvano Rezky Praditya	K-08
9	Fakhri Abdurrahman	K-09
10	Farda Amalia Solikhah	K-10
11	Fardhan Arva Saputra	K-11
12	Fatimah Nasywa Shalihah	K-12
13	Galih Prayoga	K-13
14	Hilal Abiyuzada Ibrahimovic	K-14
15	Lathifa Khairun Nisa'	K-15
16	Lila Azkia Ramadhan	K-16
17	Merlita Damayanti	K-17
18	Meylinda Vellicia Putri	K-18
19	Muhammad Akasyah Hajatul Alim	K-19
20	Muhammad Amin Rosyidi	K-20
21	Muhammad Dewa Lintang Pranaja	K-21
22	Muhammad Haidar Dzaky Putra S.	K-22
23	Muhammad Rayyan Rasyidul Awwab	K-23
24	Nuria Aprilia	K-24
25	Syakira Alzayna Bilqish	K-25
26	Wildan Youbi Gazaly	K-26
27	Zahra	K-27

Lampiran 22

Uji Validitas Soal Ujicoba Pilihan Ganda

No	Kode Respon	Nomor Item Soal																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	UC-01	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
2	UC-02	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1
3	UC-03	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
4	UC-04	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
5	UC-05	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1
6	UC-06	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
7	UC-07	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
8	UC-08	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1
9	UC-09	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0
10	UC-10	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1
11	UC-11	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1
12	UC-12	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0
13	UC-13	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1
14	UC-14	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1
15	UC-15	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
16	UC-16	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
17	UC-17	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1
18	UC-18	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1
19	UC-19	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1
20	UC-20	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
21	UC-21	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0
22	UC-22	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0
23	UC-23	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0
24	UC-24	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1
25	UC-25	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
26	UC-26	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0
27	UC-27	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
28	UC-28	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
29	UC-29	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
30	UC-30	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
r tabel		0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494
r hitung		0,160608827	0,41179431	0,255331528	0,131699245	0,381733275	0,4054719	0,082823292	0,397300818	0,3690931	0,393217123	0,1584893	-0,04363999	0,520775196	0,303427386	0,390255054	0,577215313	-0,48946251	0,402575673	0,544752668
		Invalid	Valid	Invalid	Invalid	Invalid	Invalid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Invalid	Valid	Invalid	Valid	Valid	Invalid	Valid	Valid
r hitung > r tabel = valid																				

Nomor Item Soal																					
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	
0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	
1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	
1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	
1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	
1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	
1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	
1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	
1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	
0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	
1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	
0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	
0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	
1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	
1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	
1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	
0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	
0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	0,3494	
0,328340329	0,246012294	-0,052635356	0,420927306	0,129523247	0,404827865	0,432293974	0,385013164	0,409945498	0,286726558	0,327773795	0,615374756	0,302689299	0,381733275	0,599270533	0,695096411	0,111143727	0,102948578	0,567378251	0,286711933	0,125464961	
Valid	Invalid	Invalid	Valid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Invalid	Invalid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Invalid	Valid	Invalid	Invalid	
r hitung > r tabel = valid																					

Lampiran 23

Analisis Reabilitas Soal

No	Kode Respon	Kelas	Nomor Item Soal																		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	UC-01	VA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
2	UC-02	VA	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1
3	UC-03	VA	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
4	UC-04	VA	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
5	UC-05	VA	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1
6	UC-06	VA	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
7	UC-07	VA	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
8	UC-08	VA	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1
9	UC-09	VA	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0
10	UC-10	VA	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1
11	UC-11	VA	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1
12	UC-12	VA	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0
13	UC-13	VA	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1
14	UC-14	VA	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1
15	UC-15	VA	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
16	UC-16	VA	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
17	UC-17	VA	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1
18	UC-18	VA	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1
19	UC-19	VA	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1
20	UC-20	VA	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
21	UC-21	VA	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0
22	UC-22	VA	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0
23	UC-23	VA	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0
24	UC-24	VA	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1
25	UC-25	VA	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
26	UC-26	VA	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0
27	UC-27	VA	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
28	UC-28	VA	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
29	UC-29	VA	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
30	UC-30	VA	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
Jumlah			5	2	21	13	21	15	14	20	21	16	12	13	21	14	19	22	6	24	20
n			30																		
n-1			29																		
p			0,1667	0,0667	0,7	0,4333	0,7	0,5	0,4667	0,6667	0,7	0,5333	0,4	0,4333	0,7	0,4667	0,6333	0,7333	0,2	0,8	0,6667
q			0,8333	0,9333	0,3	0,5667	0,3	0,5	0,5333	0,3333	0,3	0,4667	0,6	0,5667	0,3	0,5333	0,3667	0,2667	0,8	0,2	0,3333
Varians Total			34,257																		
pxq			0,1389	0,0622	0,21	0,2456	0,21	0,25	0,2489	0,2222	0,21	0,2489	0,24	0,2456	0,21	0,2489	0,2322	0,1956	0,16	0,16	0,2222
$\sum pxq$			8,357778																		
KR20			0,91346																		
Keputusan			Jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka instrumen tersebut reliabel.																		
			0,913465 > 0,3494 maka instrumen tersebut reliabel.																		

Nomor Item Soal																					
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	Jumlah
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	32
1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	31
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	28
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	28
1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	28
0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	27
1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	26
1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	26
0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	24
1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	25
1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	24
1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	24
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	23
1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	21
1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	22
1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	22
0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	19
1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	19
1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	19
0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	18
0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	18
1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	18
1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	18
0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	18
1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	14
1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	14
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	14
0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	15
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	13
22	19	2	18	5	16	21	20	23	24	23	23	18	21	13	16	12	16	16	20	17	

0,7333	0,6333	0,0667	0,6	0,1667	0,5333	0,7	0,6667	0,7667	0,8	0,7667	0,7667	0,6	0,7	0,4333	0,5333	0,4	0,5333	0,5333	0,6667	0,5667
0,2667	0,3667	0,9333	0,4	0,8333	0,4667	0,3	0,3333	0,2333	0,2	0,2333	0,2333	0,4	0,3	0,5667	0,4667	0,6	0,4667	0,4667	0,3333	0,4333

0,1956	0,2222	0,0622	0,24	0,1389	0,2489	0,21	0,2222	0,1789	0,16	0,1789	0,1789	0,24	0,21	0,2456	0,2489	0,24	0,2489	0,2489	0,2222	0,2456

Lampiran 24

Analisis Tingkat Kesukaran Soal

No	Kode Respon	Kelas	Nomor Item Soal																		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	UC-01	VA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
2	UC-02	VA	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1
3	UC-03	VA	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
4	UC-04	VA	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
5	UC-05	VA	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1
6	UC-06	VA	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
7	UC-07	VA	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
8	UC-08	VA	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1
9	UC-09	VA	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0
10	UC-10	VA	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1
11	UC-11	VA	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1
12	UC-12	VA	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0
13	UC-13	VA	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1
14	UC-14	VA	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1
15	UC-15	VA	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
16	UC-16	VA	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
17	UC-17	VA	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1
18	UC-18	VA	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1
19	UC-19	VA	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1
20	UC-20	VA	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
21	UC-21	VA	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0
22	UC-22	VA	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0
23	UC-23	VA	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0
24	UC-24	VA	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1
25	UC-25	VA	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
26	UC-26	VA	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0
27	UC-27	VA	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
28	UC-28	VA	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
29	UC-29	VA	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
30	UC-30	VA	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
	Jumlah		5	2	21	13	21	15	14	20	21	16	12	13	21	14	19	22	6	24	20
	Tingkat Kesukaran		0,166666667	0,066666667	0,7	0,433333333	0,7	0,5	0,466666667	0,666666667	0,7	0,533333333	0,4	0,433333333	0,7	0,466666667	0,633333333	0,733333333	0,2	0,8	0,666666667
	Status Butir Soal		Sukar	Sukar	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sukar	Mudah	Sedang

Nomor Item Soal																					
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	
0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	
1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	
1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	
1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	
1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	
1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	
1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	
1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	
0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	
1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	
0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	
0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	
1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	
1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	
0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	
1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	
1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	
0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	
22	19	2	18	5	16	21	20	23	24	23	23	18	21	13	16	12	16	16	20	17	
0,733333333	0,633333333	0,066666667	0,6	0,166666667	0,533333333	0,7	0,666666667	0,766666667	0,8	0,766666667	0,766666667	0,6	0,7	0,433333333	0,533333333	0,4	0,533333333	0,533333333	0,666666667	0,566666667	
Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	

Lampiran 25

Analisis Daya Beda Soal

No	Kode Respon	Kelas	Kelompok Atas																		
			Nomor Item Soal																		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	UC-01	VA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
2	UC-02	VA	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1
3	UC-03	VA	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
4	UC-04	VA	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
5	UC-05	VA	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1
6	UC-06	VA	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
7	UC-07	VA	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
8	UC-08	VA	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1
9	UC-09	VA	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0
10	UC-10	VA	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1
11	UC-11	VA	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1
12	UC-12	VA	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0
13	UC-13	VA	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1
14	UC-14	VA	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1
15	UC-15	VA	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
	Jumlah		3	2	12	7	14	10	6	13	13	11	6	7	13	8	12	15	0	14	13
	BA/JA		0,2	0,13333	0,8	0,46667	0,93333	0,66667	0,4	0,86667	0,86667	0,73333	0,4	0,46667	0,86667	0,53333	0,8	1	0	0,93333	0,86667

No	Kode Respon	Kelas	Kelompok Bawah																		
			Nomor Item Soal																		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
16	UC-16	VA	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
17	UC-17	VA	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1
18	UC-18	VA	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1
19	UC-19	VA	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1
20	UC-20	VA	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
21	UC-21	VA	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0
22	UC-22	VA	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0
23	UC-23	VA	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0
24	UC-24	VA	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1
25	UC-25	VA	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
26	UC-26	VA	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0
27	UC-27	VA	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
28	UC-28	VA	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
29	UC-29	VA	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
30	UC-30	VA	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
	Jumlah		2	0	9	6	7	5	8	7	8	5	6	6	8	6	7	7	6	10	7
	BB/JB		0,13333	0	0,6	0,4	0,46667	0,33333	0,53333	0,46667	0,53333	0,33333	0,4	0,4	0,53333	0,4	0,46667	0,46667	0,4	0,66667	0,46667
	Daya Beda Soal		0,0667	0,1333	0,2	0,0667	0,4667	0,3333	-0,133	0,4	0,3333	0,4	0	0,0667	0,3333	0,1333	0,3333	0,5333	-0,4	0,2667	0,4
	Keterangan		Jelek	Jelek	Jelek	Jelek	Cukup	Cukup	Jelek	Cukup	Cukup	Cukup	Jelek	Jelek	Cukup	Jelek	Cukup	Baik	Jelek	Jelek	Cukup

Kelompok Atas																					
Nomor Item Soal																					
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	
0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	
1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	
1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	
1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	
1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	
1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	
13	11	1	11	3	11	13	13	13	14	14	15	11	13	10	13	6	9	11	11	8	
0,86667	0,73333	0,06667	0,73333	0,2	0,73333	0,86667	0,86667	0,86667	0,93333	0,93333	1	0,73333	0,86667	0,66667	0,86667	0,4	0,6	0,73333	0,73333	0,53333	

Kelompok Bawah																					
Nomor Item Soal																					
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	
1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	
0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	
1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	
0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	
0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	
1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	
1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	
1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	
0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	
9	8	1	7	2	5	8	7	10	10	9	8	7	8	3	3	6	7	5	9	9	
0,6	0,53333	0,06667	0,46667	0,13333	0,33333	0,53333	0,46667	0,66667	0,66667	0,6	0,53333	0,46667	0,53333	0,2	0,2	0,4	0,46667	0,33333	0,6	0,6	

0,2667	0,2	0	0,2667	0,0667	0,4	0,3333	0,4	0,2	0,2667	0,3333	0,4667	0,2667	0,3333	0,4667	0,6667	0	0,1333	0,4	0,1333	-0,067
Jelek	Jelek	Jelek	Cukup	Jelek	Cukup	Cukup	Cukup	Jelek	Jelek	Cukup	Baik	Jelek	Cukup	Baik	Baik	Jelek	Jelek	Cukup	Jelek	Jelek

Lampiran 14

KISI-KISI PEMBUATAN SOAL UJI COBA

Sekolah	:	MI Miftahul Akhlaqiyah	Jumlah Soal	:	40 butir
Mata Pelajaran	:	IPA	Bentuk Soal/Tes	:	Pilihan Ganda
Kurikulum	:	2013	Penyusun	:	Shofina Aulia Almazummi
Alokasi Waktu	:	100 menit			

Kompetensi Inti	:	KI 1 Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya. KI 2 Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya. KI 3 Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain. KI 4 Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.
Kompetensi Dasar	:	3.8 Menjelaskan pentingnya upaya keseimbangan dan pelestarian sumber daya alam di lingkungannya. 4.8 Melakukan kegiatan upaya pelestarian sumber daya alam bersama orang-orang di lingkungannya.

Materi Pokok	Indikator	Ranah Kognitif	Nomor Soal
Sumber daya alam teh	Pengertian sumber daya alam.	(C1)	28, 25
		(C2)	37
Hutan bakau dan cara melestarikannya	Sumber daya alam yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui.	(C1)	24
		(C2)	10, 34
Pentingnya menjaga keseimbangan alam.	Mengenal sumber daya alam kekal	(C1)	21, 29
		(C2)	26, 35
Cara menjaga sumber daya alam.	Manfaat sumber daya alam kekal	(C2)	26, 35
	Sifat-sifat sumber daya alam yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui.	(C1)	5, 36
		(C2)	3, 7
	Contoh-contoh sumber daya alam yang diperbarui dan tidak diperbarui.	(C1)	2, 4, 6, 38
		(C2)	1
	Usaha melestarikan sumber daya alam	(C1)	31
		(C2)	11
		(C3)	12, 16, 30
	Manfaat sumber daya alam yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui.	(C1)	22, 32, 39
		(C2)	9
		(C3)	13
	Cara melestarikan sumber daya alam hutan bakau.	(C1)	23, 33
		(C2)	20
		(C3)	8, 40
	Kegiatan yang merusak sumber daya alam	(C2)	27
		(C3)	14, 15, 17, 18, 19

Lampiran 15a

KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN AFEKTIF

Sekolah : MI Miftahul Akhlaqiyah Kelas : IV B (Eksperimen)
Mata Pelajaran : IPA
Kurikulum : 2013
Penyusun : Shofina Aulia Almazummi

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1	Mengemukakan pendapat	Berani mengemukakan pendapat di kelompok dan di depan kelas	Berani mengemukakan pendapat di kelompok atau di depan kelas	Merasa canggung mengungkapkan pendapat di depan kelas atau di kelompok	Tidak mengemukakan pendapat sama sekali di depan kelas ataupun di kelompok
2	Antusiasme dalam kelompok	Sangat antusias untuk mengerjakan tugas dalam kelompoknya	Antusias untuk mengerjakan tugas dalam kelompoknya	Tidak antusias namun membantu teman kelompoknya untuk mengerjakan tugas	Tidak antusias dan tidak membantu teman kelompoknya untuk mengerjakan tugas
3	Kerjasama	Kerjasama antar anggota kelompok sangat kompak	Kerjasama antar anggota kelompok kompak	Kerjasama antar anggota kelompok kurang kompak	Kerjasama antar anggota kelompok tidak kompak
4	Perhatian saat pembelajaran berlangsung	Dapat menjelaskan kembali pembelajaraan yang telah diajarkan dan menyimpulkan hasil pembelajaran	Dapat menjelaskan kembali pelajaran yang telah diajarkan namun tidak dapat menyimpulkan hasil pembelajaran	Kurang dapat menjelaskan kembali pelajaran yang telah diajarkan dan belum dapat menyimpulkan hasil pembelajaran	Kurangnya perhatian saat pembelajaran berlangsung sehingga tidak dapat menjelaskan kembali dan menyimpulkan hasil pembelajaran.

Nilai: $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Total skor}}$ x100

Lampiran 15b

KISI-KISI RUBRIK PENILAIAN PSIKOMOTORIK

Sekolah : MI Miftahul Akhlaqiyah Kelas : IV B (Eksperimen)
Mata Pelajaran : IPA
Kurikulum : 2013
Penyusun : Shofina Aulia Almazummi

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1	Petunjuk penggunaan modul	Dapat mengikuti petunjuk penggunaan modul secara keseluruhan	Dapat mengikuti petunjuk penggunaan modul sebagian saja	Kurang dari setengah dalam mengikuti petunjuk penggunaan modul	Tidak dapat mengikuti petunjuk penggunaan modul
2	Ketrampilan membuka *pop-up*	Dapat membuka bagian *pop-up* tanpa bertanya pada guru/teman	Dapat membuka bagian *pop-up* dengan bertanya pada guru/teman	Kurang terampil dalam membuka bagian *pop-up* meskipun dengan bantuan guru/teman	Tidak dapat membuka bagian *pop-up* meskipun dengan bantuan guru/teman
3	Kecepatan mengerjakan tugas	Mampu memahami dengan cepat tugas yang diberikan oleh guru.	Memahami tugas yang diberikan oleh guru dengan bantuan teman sekelompok.	Kurang memahami tugas yang diberikan oleh guru.	Tidak dapat memahami tugas yang diberikan oleh guru.

Nilai: $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Total skor}} \text{x}100$

Lampiran 15c

KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN AFEKTIF

Sekolah : MI Miftahul Akhlaqiyah Kelas : IV A (Kontrol)
Mata Pelajaran : IPA
Kurikulum : 2013
Penyusun : Shofina Aulia Almazummi

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1	Mengemukakan pendapat	Berani mengemukakan pendapat di kelompok dan di depan kelas.	Berani mengemukakan pendapat di kelompok atau di depan kelas.	Merasa canggung mengungkapkan pendapat di kelompok atau depan kelas.	Tidak mengemukakan pendapat sama sekali di kelompok ataupun di depan kelas.
2	Antusiasme dalam kelompok	Sangat antusias untuk mengerjakan tugas dalam kelompoknya.	Antusias untuk mengerjakan tugas dalam kelompoknya.	Tidak antusias namun membantu teman kelompoknya untuk mengerjakan tugas.	Tidak antusias dan tidak membantu teman kelompoknya untuk mengerjakan tugas.
3	Perhatian saat pembelajaran berlangsung	Dapat menjelaskan kembali pembelajaraan yang telah diajarkan dan menyimpulkan hasil pembelajaran.	Dapat menjelaskan kembali pelajaran yang telah diajarkan namun tidak dapat menyimpulkan hasil pembelajaran.	Kurang dapat menjelaskan kembali pelajaran yang telah diajarkan dan belum dapat menyimpulkan hasil pembelajaran.	Kurangnya perhatian saat pembelajaran berlangsung sehingga tidak dapat menjelaskan kembali dan menyimpulkan hasil pembelajaran.

Nilai: $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Total skor}} \text{x} 100$

Lampiran 15d

KISI-KISI RUBRIK PENILAIAN PSIKOMOTORIK

Sekolah : MI Miftahul Akhlaqiyah Kelas : IV A (Kontrol)
Mata Pelajaran : IPA
Kurikulum : 2013
Penyusun : Shofina Aulia Almazummi

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1	Jawaban sesuai dengan konsep	Jawaban sesuai dengan konsep yang diajarkan oleh guru	Jawaban sesuai dengan konsep namun penggunaan kata yang masih kurang	Jawaban kurang sesuai dengan konsep yang diajarkan oleh guru.	Jawaban tidak sesuai dengan konsep yang diajarkan oleh guru.
2	Menyebutkan jenis sumber daya alam	Dapat menyebutkan 3 jenis sumber daya alam	Dapat menyebutkan 2 jenis sumber daya alam	Dapat menyebutkan 1 jenis sumber daya alam	Tidak dapat menyebutkan jenis-jenis sumber daya alam
3	Menyebutkan cara menjaga sumber daya alam dengan benar	Dapat menyebutkan 3 cara menjaga sumber daya alam dengan benar	Dapat menyebutkan 2 cara menjaga sumber daya alam dengan benar	Hanya dapat menyebutkan 1 cara menjaga sumber daya alam dengan benar	Tidak dapat menyebutkan cara menjaga sumber daya alam.

Nilai: $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Total skor}} \text{x}100$

Lampiran 16

SOAL UJI COBA

Nama:

Kelas:

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c dan d pada jawaban yang benar!

1. Berikut ini yang **bukan** merupakan kelompok sumber daya alam tidak dapat diperbarui adalah…
   a. Batu bara, angin dan kayu
   b. Minyak bumi, tembaga dan emas
   c. Tumbuhan, hewan dan mikroorganisme
   d. Mikroorganisme, angin dan batu bara
2. Berikut ini termasuk sumber daya alam yang dapat diperbarui adalah…
   a. Minyak bumi
   b. Semua jenis logam
   c. Mutiara
   d. Batubara
3. Sumber daya alam yang dapat diperbarui mempunyai sifat…
   a. Tidak dapat dikembang biakan
   b. Tidak dapat dibudidayakan
   c. Jika habis sulit diadakan kembali
   d. Tidak akan pernah habis
4. Jenis sumber daya alam yang dapat diperbarui adalah…
   a. Bahan galian
   b. Bensin
   c. Perikanan
   d. Hutan, minyak tanah
5. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui mempunyai sifat…
   a. Dapat dibudidayakan
   b. Jika habis sulit diadakan kembali
   c. Tidak akan pernah habis
   d. Dibuat oleh alam dalam waktu tidak lama
6. Jenis sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui adalah…
   a. Umbi-umbian
   b. Hewan ternak
   c. Barang tambang
   d. Hutan

7. Tumbuhan merupakan sumber daya alam yang dapat diperbarui, sebab…
   a. Berguna bagi makhluk hidup lainnya
   b. Tidak dapat dilestarikan
   c. Berguna bagi manusia
   d. Dapat dibudidayakan
8. Di bawah ini merupakan kegunaan sumber daya alam air, *kecuali*…
   a. Mengemburkan tanah
   b. Penyebab banjir
   c. Pengairan sawah
   d. Untuk keperluan rumah tangga
9. Dalam kehidupan sehari-hari, manusia memerlukan kertas. Sumber daya alam yang dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah…
   a. Batu kapur
   b. Kayu
   c. Minyak bumi
   d. Batu bara
10. Sumber daya alam yang dapat diperbarui adalah…
    a. Sumber daya yang sulit tersedia kembali dalam periode waktu yang cepat sehingga bisa habis
    b. Sumber daya yang bisa tersedia kembali dalam periode waktu yang cepat sehingga tidak bisa habis
    c. Sumber daya yang tidak bisa tersedia kembali dalam periode waktu yang lama sehingga bisa habis
    d. Sumber daya yang bisa tersedia kembali dalam periode waktu yang lama sehingga bisa habis
11. Kelestarian sumber daya alam terutama bergantung pada…
    a. Manusia
    b. Hewan
    c. Tumbuhan
    d. Makhluk hidup
12. Reboisasi adalah salah satu cara melestarikan…
    a. Sumber air
    b. Minyak bumi
    c. Bahan galian
    d. Barang tambang

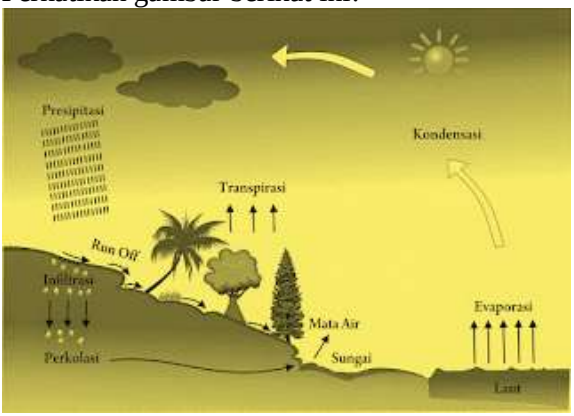
13. Salah satu cara untuk menghemat pemakaian energi minyak bumi adalah…
    a. Menggunakan mobil tanpa tujuan
    b. Menggunakan sepeda motor seperlunya
    c. Membiarkan lampu minyak menyala terus
    d. Menghentikan pertambangan minyak bumi
14. Petani sering tidak menyadari bahwa salah satu tindakannya dapat merusak tanah. Tindakan yang dimaksud pada pernyataan diatas adalah…
    a. Penggarapan tanah dengan traktor
    b. Penerapan system tumpang sari
    c. Pemakaian pupuk organic
    d. Pemakaian pupuk urea yang berlebihan
15. Di bawah ini jenis kegiatan yang merusak kelestarian sumber daya alam, *kecuali*…
    a. Menanami lahan kosong
    b. Penebangan hutan secara liar
    c. Penambangan pasir secara berlebihan
    d. Ladang berpindah-pindah
16. Akhir-akhir ini banyak terjadi penebangan hutan secara luas. Hal ini dapat merusak ekosistem hutan dan merugikan makhluk hidup. Cara melestarikan sumber daya alam tersebut adalah…
    a. Menggalakkan kayu sebagai bahan utama pembangunan
    b. Membuat sengkedan pada lahan miring dan berbukit
    c. Melakukan reboisasi di lahan gundul dan tebang pilih
    d. Menggunakan kayu sebagai bahan bakar secara berlebihan
17. Berikut ini yang merupakan tindakan manusia yang dapat mengakibatkan erosi adalah…
    a. Membuang sampah di sembarang tempat
    b. Melakukan penanaman sejuta pohon di lahan kritis
    c. Menebangi pohon di lereng-lereng bukit
    d. Memanfaatkan kayu bakau untuk bahan kerajinan
18. Contoh perbuatan yang mengakibatkan kerusakan pada lingkungan hidup adalah…
    a. Melakukan terasering tanah miring
    b. Menangkap ikan dengan racun
    c. Melakukan penghijauan
    d. Membuat irigasi

19. Penggunaan bahan bakar minyak yang tidak bijaksana dapat mengakibatkan…
    a. Cadangan minyak bumi bertambah
    b. Cadangan minyak bumi berkurang
    c. Tidak memengaruhi cadangan minyak bumi
    d. Cadangan bensin saja yang berkurang
20. Manfaat pelestarian hutan bakau adalah…
    a. Udara di pesisir menjadi kotor
    b. Mengurangi dampak bencana, seperti badai dan gelombang pasang
    c. Penghasil zat-zat pencemar dan limbah industri
    d. Mengakibatkan erosi dan abrasi
21. Sumber daya alam kekal dimanfaatkan karena tersedia sepanjang masa. Dibawah ini yang termasuk sumber daya alam kekal, *kecuali*…
    a. Air
    b. Angin
    c. Api
    d. Matahari
22. Hasil pengolahan batu bara adalah…
    a. Lilin dan plitur kayu
    b. Serat buatan dan aspal
    c. Gas amoniak dan kerosin
    d. Nilon dan zat pewarna
23. Mengurangi dampak bencana akibat gelombang laut, seperti badai dan pasang laut merupakan fungsi dari…
    a. Hutan pinus
    b. Hutan sawit
    c. Hutan bakau
    d. Hutan jati
24. Mengapa sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui proses pembentukannya berlangsung sangat lambat?...
    a. Karena membutuhkan waktu puluhan tahun
    b. Karena membutuhkan waktu ratusan tahun
    c. Karena membutuhkan waktu ribuan tahun
    d. Karena membutuhkan waktu jutaan tahun
25. Sumber daya alam adalah…
    a. Segala sesuatu yang ada di hutan
    b. Segala sesuatu yang ada di alam

c. Segala sesuatu yang ada di rumah kita
d. Segala sesuatu yang ada di alam dan kita butuhkan

26. Manfaat yang dapat diperoleh dari sumber daya alam kekal adalah…
    a. Sebagai kelangsungan hidup makhluk yang ada di bumi
    b. Membuka lahan pekerjaan
    c. Membuka usaha
    d. Tidak dapat dilestarikan
27. Bencana yang diakibatkan oleh kerusakan hutan adalah…
    a. Kebakaran
    b. Badai
    c. Longsor
    d. Gempa
28. Bahan dari alam yang dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan manusia disebut…
    a. Sumber daya alam
    b. Kekayaan alam
    c. Alam sekitar
    d. Sumber hidup
29. Berikut ini yang merupakan sumber daya alam kekal adalah…
    a. Api
    b. Ayam
    c. Matahari
    d. Batu bara
30. Menggunakan sumber daya alam harus dengan…
    a. Boros
    b. Semaunya sendiri
    c. Seadanya
    d. Bijaksana
31. Reboisasi memiliki arti…
    a. Pelestarian air sungai
    b. Pelestarian terumbu karang
    c. Penanaman kembali pohon-pohon
    d. Pemupukan tanah pertanian
32. Yang bukan merupakan hasil pengolahan minyak bumi adalah…
    a. Minyak tanah
    b. Bensin
    c. Aspal
    d. Gas elpiji

33. Masyarakat yang hidup di pantai dapat memanfaatkan sumber daya alam berupa…
    a. Bahan tambang
    b. Tumbuhan
    c. Ikan
    d. Sapi
34. Perhatikan gambar berikut ini!



    Gambar tersebut sumber daya alam yang dapat diperbarui adalah yang berbentuk…
    a. Siklus air
    b. Siklus tanah
    c. Siklus udara
    d. Siklus hidrogen
35. Energi matahari berdasarkan sifat ketersediaan digolongkan dalam…
    a. Sumber daya alam kekal
    b. Sumber daya yang tidak dapat diperbarui
    c. Sumber daya alam yang dapat diperbarui
    d. Sumber daya alam penghasil energi
36. Sumber daya alam seperti besi dan batu bara memiliki sifat…
    a. Mahal
    b. Murah
    c. Tidak terbarukan
    d. Terbarukan
37. Pernyataan yang benar mengenai sumber daya alam ialah…
    a. Makhluk hidup yang hidup di alam
    b. Segala sesuatu yang berasal dari alam

c. Teknologi yang terkait dengan alam
d. Kehidupan yang berasal dari alam

38. Contoh dari sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui adalah…
    a. Minyak bumi, padi dan peternakan
    b. Perikanan, gas alam dan batu bara
    c. Minyak bumi, gas alam dan perikanan
    d. Minyak bumi, gas alam dan batu bara
39. Contoh hasil hutan yang dapat dijadikan bahan mebel adalah…
    a. Daun pohon pisang
    b. Akar pohon kelapa
    c. Batang pohon jati
    d. Kulit kayu manis
40. Hutan bakau merupakan salah satu kawasan yang sangat penting dan harus dilindungi. Salah satu upaya pelestarian hutan bakau adalah dengan cara…
    a. Menciptakan gelombang
    b. Memperluas kawasan hutan bakau
    c. Membakar hutan
    d. Membuang zat berbahaya di hutan bakau

Lampiran 17

KUNCI JAWABAN SOAL UJI COBA

1. C. Tumbuhan, hewan dan mikroorganisme
2. C. Mutiara
3. D. Tidak akan pernah habis
4. C. Perikanan
5. B. Jika habis sulit diadakan kembali
6. C. Barang tambang
7. D. Dapat dibudidayakan
8. B. Penyebab banjir
9. B. Kayu
10. B. Sumber daya yang bisa tersedia kembali dalam periode waktu yang cepat sehingga tidak bisa habis
11. A. Manusia
12. A. Sumber air
13. B. Menggunakan sepeda motor seperlunya
14. D. Pemakaian pupuk urea yang berlebihan
15. A. Menanami lahan kosong
16. C. Melakukan reboisasi di lahan gundul dan tebang pilih
17. D. Memanfaatkan kayu bakau untuk bahan kerajinan
18. B. Menangkap ikan dengan racun
19. B. Cadangan minyak bumi berkurang
20. B. Mengurangi dampak bencana, seperti badai dan gelombang pasang
21. C. Api
22. D. Nilon dan zat pewarna
23. C. Hutan bakau
24. B. Karena membutuhkan waktu jutaan tahun
25. D. Segala sesuatu yang ada di alam dan kita butuhkan
26. A. Sebagai kelangsungan hidup makhluk yang ada di bumi
27. C. Longsor
28. A. Sumber daya alam
29. C. Matahari
30. D. Bijaksana
31. C. Penanaman kembali pohon-pohon
32. C. Aspal
33. C. Ikan
34. A. Siklus air
35. A. Sumber daya alam kekal
36. C. Tidak terbarukan
37. B. Segala sesuatu yang berasal dari alam
38. D. Minyak bumi, gas alam dan batu bara
39. C. Batang pohon jati
40. B. Memperluas kawasan hutan bakau

Lampiran 18

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan	:	MI Miftahul Akhlaqiyah
Tema	:	Berbagai Pekerjaan
Sub Tema	:	Jenis-Jenis Pekerjaan
Kelas	:	IV A
Semester	:	1 (satu)
Materi Pokok	:	Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan
Alokasi Waktu	:	2 x 35 menit (Pertemuan I)

I. Kompetensi Inti

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

II. Kompetensi Dasar

Ilmu Pengetahuan Alam

3.8 Menjelaskan pentingnya upaya keseimbangan dan pelestarian sumber daya alam di lingkungannya.

4.8 Membiasakan diri dalam melakukan kegiatan upaya pelestarian sumber daya alam bersama orang-orang di lingkungannya.

III. Indikator Pembelajaran

Ilmu Pengetahuan Alam

3.8.1 Mengetahui pengertian sumber daya alam
3.8.2 Menunjukkan sumber daya alam yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui
3.8.3 Mengidentifikasi sumber daya alam kekal
3.8.4 Mengetahui manfaat sumber daya alam kekal
3.8.5 Menunjukkan sifat-sifat sumber daya alam yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui
3.8.6 Menyebutkan contoh sumber daya alam diperbarui dan tidak diperbarui
3.8.7 Menyadari pentingnya menjaga keseimbangan dan kelestarian alam

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu mengetahui pengertian sumber daya alam
2. Siswa mampu menunjukkan sumber daya alam yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui
3. Siswa mampu mengidentifikasi sumber daya alam kekal
4. Siswa mampu mengetahui manfaat sumber daya alam kekal
5. Siswa mampu menunjukkan sifat-sifat sumber daya alam yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui
6. Siswa mampu menyebutkan contoh sumber daya alam diperbarui dan tidak diperbarui
7. Siswa mampu menyadari pentingnya keseimbangan dan kelestarian alam

V. Materi Pembelajaran

A. Pengertian Sumber Daya Alam

Sumber Daya Alam (SDA) adalah semua kekayaan yang ada di alam dan dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Setiap hari manusia membutuhkan makanan, baik yang berasal dari tumbuhan maupun hewan.

Manusia juga memerlukan berbagai macam sumber tenaga seperti kayu, minyak bumi, gas alam dan lain sebagainya.

Allah menciptakan alam untuk kebaikan manusia. Bumi sampai saat ini telah menunjukkan kemampuannya untuk memberikan kehidupan bagi makhluk penghuninya. Hal ini disebabkan terdapat sumber daya alam yang dapat digunakan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.

B. Jenis-Jenis Sumber Daya Alam

Berdasarkan sifatnya, sumber daya alam dapat digolongkan menjadi tiga jenis, antara lain:

1. Sumber Daya Alam yang Dapat Diperbarui
   Sumber daya alam ini masih bisa diperbarui setelah dipakai. Bentuknya bisa diperbanyak atau dibuat ulang oleh alam dalam waktu tidak lama.
   Contoh: hewan (ayam, sapi, kambing dll), tumbuhan (Buah-buahan, sayuran), air, tanah.
2. Sumber Daya Alam yang Tidak Dapat Diperbarui
   Sumber daya alam ini tidak dapat diperbarui setelah dipakai karena jumlahnya terbatas, tidak dapat digunakan berkali-kali, langsung habis sekali pakai, dan proses pembentukan kembalinya oleh alam membutuhkan waktu yang sangat lama.
   Contoh: aspal, besi, gas alam, emas, batubara, dll.
3. Sumber Daya Alam Kekal (bukan alternatif)
   Sumber daya alam jenis ini sifatnya kekal, tidak akan habis walaupun terus-menerus digunakan oleh manusia dalam jumlah banyak. Contoh: Matahari dan Udara.

C. Pentingnya menjaga keseimbangan alam dan kelestarian alam

Pentingnya menjaga kelestarian alam dan lingkungan harus dilakukan sejak dini karena dengan berbagai permasalahan yang ada maka langkah pencegahan lebih baik dilakukan segera agar lingkungan tetap terjaga dan potensi untuk terjadi kerusakan menjadi berkurang. Karena

terbatasnya sumber daya alam yang dikelola oleh lingkungan yang disebabkan oleh eksploitasi manusia maka pelestarian lingkungan serta sumber daya alam adalah langkah yang tepat berkaitan dengan ketersediaan sumber daya alam yang dapat digunakan oleh manusia. Jika tidak dilakukan pelestarian akan terjadi ketidakseimbangan dalam pemanfaatan sumber daya alam yang mengakibatkan rusaknya keseimbangan alam dan ekosistem yang memproduksi sumber daya alam itu sendiri.

Ada 8 pokok penting untuk menjaga keseimbangan dan kelestarian alam antara lain:

1. Agar dapat meningkatkan kebutuhan pasokan air bersih bagi masyarakat.
2. Agar pemandangan lebih indah dan menarik jika dilihat.
3. Mencegah terjadinya bencana seperti banjir dan tanah longsor.
4. Agar terhindar dari polusi udara yang mengganggu.
5. Untuk menjaga ketersediaan bahan pangan untuk manusia.
6. Untuk menghindari terjadinya penyakit seperti demam berdarah.
7. Untuk menanggulangi adanya ancaman seperti rusaknya ekosistem.
8. Untuk menciptakan kondisi lingkungan bersih dan terawat.

VI. Strategi, Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

Strategi Pembelajaran	: *Active Learning*
Pendekatan	: Saintifik
Metode Pembelajaran	: ceramah dan tanya jawab
Model Pembelajaran	: Kontekstual

VII. Kegiatan Pembelajaran

A	Kegiatan Awal 1. Guru memulai pembelajaran dengan berdoa bersama 2. Guru memeriksa kehadiran, kerapian berpakaian, posisi dan tempat duduk 3. Guru menyapa peserta didik dengan menanyakan kabar atau kesehatan kepada peserta didik 4. Guru menjelaskan tujuan mempelajari materi serta kompetensi yang akan dicapai	Alokasi Waktu 10 menit
B	Kegiatan Inti 1. Guru meminta siswa untuk mengamati gambar dari buku. (mengamati) 2. Guru meminta siswa untuk mengeksplorasi pendapat mereka mengenai sumber daya alam. (mengeksplorasi) 3. Guru memancing siswa untuk berpendapat mengenai pengertian sumber daya alam (mengkomunikasi) 4. Guru menyimpulkan jawaban dari semua siswa dan menjelaskan pengertian sumber daya alam. (mengamati) 5. Guru meminta siswa untuk menyebutkan jenis-jenis sumber daya alam. (mengkomunikasikan) 6. Guru meminta siswa menyebutkan dan mengelompokkan apa saja yang termasuk SDA yang diperbarui dan SDA yang tidak diperbarui dan ditulis di buku tulis. (menalar) 7. Guru meminta siswa untuk menyebutkan apa saja yang telah ditulis mereka di buku tulis. (mengkomunikasikan) 8. Guru meminta siswa untuk membaca bacaan “Tempat Hidup Tanaman Teh”.	40 menit

	(mengamati) 9. Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal pada buku tulis. (mengamati) 10. Guru memberikan tanya jawab terkait dengan soal yang telah dikerjakan oleh siswa. (mengkomunikasikan) 11. Guru meminta siswa untuk menjelaskan arti pentingnya menjaga keseimbangan alam dan kelestarian sumber daya alam. (menalar) 12. Guru memberikan ruang untuk siswa bertanya pada materi usaha yang bisa dilakukan untuk melestarikan SDA. (menanya dan mengeksplorasi) 13. Guru meminta siswa untuk menuliskan usaha apa saja yang bisa dilakukan untuk melestarikan SDA di buku tulis	
C	Kegiatan Akhir 1. Guru mengadakan refleksi hasil pembelajaran 2. Guru mengajak peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran 3. Guru menjelaskan secara singkat materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.	10 menit

VIII. Media dan Sumber Belajar

Sumber Belajar : Buku Tematik Kelas IV Tema 4 Berbagai Pekerjaan

IX. Penilaian Pembelajaran

A. Penilaian Kognitif

Tempat Hidup Tanaman Teh

Teh merupakan minuman yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat di berbagai belahan dunia. Di Indonesia tanaman teh tumbuh subur di wilayah pegunungan yang berudara sejuk. Teh merupakan salah satu tanaman yang tumbuh di daerah dengan ketinggian antara 200 sampai dengan 2.000 meter di atas permukaan laut. Tanaman teh dapat tumbuh dengan baik di daerah dengan suhu antara 14

derajat sampai dengan 25 derajat celcius, yang cukup mendapat curah hujan karena tanaman teh tidak tahan terhadap kekeringan. Curah hujan sangat dibutuhkan untuk menjaga perakaran tanaman teh.

Di Indonesia, perkebunan teh tersebar di beberapa wilayah pegunungan di Pulau Jawa dan Sumatera. Kedua pulau tersebut sangat mendukung pertumbuhan teh karena tanahnya sangat subur. Beberapa daerah perkebunan teh di Pulau Jawa antara lain Ciwidey dan Bogor (Jawa Barat), Brebes dan Wonosobo (Jawa Tengah), dan Malang (Jawa Timur). Adapun perkebunan teh di Pulau Sumatera antara lain di Simalungan (Sumatera Utara) dan Kerinci (Jambi).

Ayo berdiskusi!

1. Dimana tanaman teh dapat tumbuh dengan baik?
2. Bagaimana caranya agar tanaman teh bisa bermanfaat menahan erosi?
3. Apa yang terjadi apabila tanaman teh terus menerus dikonsumsi besar-besaran?
4. Apa yang sebaiknya dilakukan oleh petani teh agar tumbuhan teh tetap bertahan?
5. Apa yang dapat kamu lakukan agar tanah yang digunakan untuk menanam tetap subur?

Kunci Jawaban:

1. Tanaman teh tumbuh subur di wilayah pegunungan yang berudara sejuk.
2. Tanaman teh yang ditanam berjajar rapi dengan jarak satu meter.
3. Dapat mengakibatkan erosi dan tanah longsor.
4. Tanaman teh dapat tumbuh dengan baik di daerah dengan suhu antara 14 derajat sampai dengan 25 derajat celcius, yang cukup mendapat curah hujan karena tanaman teh tidak tahan terhadap kekeringan.
5. Dijaga dan di rawat setiap hari.

B. Penilaian Afektif

Secara berkelompok siswa mengerjakan soal Ayo Berdiskusi!

Rubrik Penilaian Afektif

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1	Mengemukakan pendapat	Berani mengemukakan pendapat di kelompok dan di depan kelas.	Berani mengemukakan pendapat di depan kelas.	Merasa canggung mengungkapkan pendapat di depan kelas.	Tidak mengemukakan pendapat sama sekali di kelompok ataupun di depan kelas.
2	Antusiasme dalam kelompok	Sangat antusias untuk mengerjakan tugas dalam kelompoknya.	Antusias untuk mengerjakan tugas dalam kelompoknya.	Tidak antusias namun membantu teman kelompoknya untuk mengerjakan tugas.	Tidak antusias dan tidak membantu teman kelompoknya untuk mengerjakan tugas.
3	Perhatian saat pembelajaran berlangsung	Dapat menjelaskan kembali pembelajaraan yang telah diajarkan dan menyimpulkan hasil pembelajaran.	Dapat menjelaskan kembali pelajaran yang telah diajarkan namun tidak dapat menyimpulkan hasil pembelajaran.	Kurang dapat menjelaskan kembali pelajaran yang telah diajarkan dan belum dapat menyimpulkan hasil pembelajaran.	Kurangnya perhatian saat pembelajaran berlangsung sehingga tidak dapat menjelaskan kembali dan menyimpulkan hasil pembelajaran.

Nilai: $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Total skor}} \text{x} 100$

C. Penilaian Psikomotorik

Tugas peta pikiran mengenai pentingnya menjaga keseimbangan alam dan kelestarian sumber daya alam

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1	Jawaban sesuai dengan konsep	Jawaban sesuai dengan konsep yang diajarkan	Jawaban sesuai dengan konsep namun	Jawaban kurang sesuai dengan konsep yang	Jawaban tidak sesuai dengan konsep yang diajarkan

		oleh guru	penggunaan kata yang masih kurang	diajarkan oleh guru.	oleh guru.
2	Menyebutkan jenis sumber daya alam	Dapat menyebutkan 3 jenis sumber daya alam	Dapat menyebutkan 2 jenis sumber daya alam	Dapat menyebutkan 1 jenis sumber daya alam	Tidak dapat menyebutkan jenis-jenis sumber daya alam
3	Menyebutkan cara menjaga sumber daya alam dengan benar	Dapat menyebutkan 3 cara menjaga sumber daya alam dengan benar	Dapat menyebutkan 2 cara menjaga sumber daya alam dengan benar	Hanya dapat menyebutkan 1 cara menjaga sumber daya alam dengan benar	Tidak dapat menyebutkan cara menjaga sumber daya alam.

Nilai: $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Total skor}}$ x100

Semarang, 18 Desember 2019

Praktikan

Guru Kelas IV A

Fitri Rosaifi, S.Psi.

NIP.

Shofina Aulia Almazummi

NIM. 1503096108

Mengetahui,

Kepala Madrasah

Moh. Miftahul Arief, S.Pd.I., M.Pd

NIY.

Lampiran 19

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : MI Miftahul Akhlaqiyah
Tema : Berbagai Pekerjaan
Sub Tema : Jenis-Jenis Pekerjaan
Kelas : IV
Semester : 1 (satu)
Materi Pokok : Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (Pertemuan II)

I. Kompetensi Inti

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

II. Kompetensi Dasar

Ilmu Pengetahuan Alam

3.8 Menjelaskan pentingnya upaya keseimbangan dan pelestarian sumber daya alam di lingkungannya.

4.8 Melakukan kegiatan upaya pelestarian sumber daya alam bersama orang-orang di lingkungannya.

III. Indikator Pembelajaran

Ilmu Pengetahuan Alam

5.8.1 Mengemukakan usaha yang bisa dilakukan untuk melestarikan sumber daya alam di lingkungan.

5.8.2 Mengelompokkan manfaat dari sumber daya alam yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui.

5.8.3 Mengemukakan usaha yang bisa dilakukan untuk melestarikan sumber alam hutan bakau.

5.8.4 Menyebutkan kegiatan apa saja yang dapat merusak sumber daya alam di lingkungan.

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengemukakan usaha yang bisa dilakukan untuk melestarikan sumber daya alam di lingkungan.
2. Siswa dapat mengelompokkan manfaat dari sumber daya alam yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui.
3. Siswa dapat mengemukakan usaha yang bisa dilakukan untuk melestarikan sumber alam hutan bakau.
4. Siswa dapat menyebutkan kegiatan apa saja yang dapat merusak sumber daya alam di lingkungan.

V. Materi Pembelajaran

D. Usaha-usaha Melestarikan Sumber Daya Alam

Untuk melestarikan sumber daya alam agar tidak cepat habis, bisa dilakukan dengan langkah-langkah berikut ini:

1. Memanfaatkan sumber daya alam dengan hati-hati, hemat dan efisien.
2. Mengadakan program daur ulang, yaitu pengolahan kembali barang-barang yang masih bisa diolah.
3. Mencegah kebakaran hutan
4. Melindungi atau melestarikan keberadaan hewan dan tumbuhan agar tidak punah.
5. Melakukan reboisasi, yaitu menghijaukan kembali hutan yang telah rusak.
6. Menjaga lingkungan agar tetap bersih dan sehat.

E. Manfaat Sumber Daya Alam bagi Manusia

Sumber daya alam biasa dimanfaatkan oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa contoh pemanfaatan sumber daya alam tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pemanfaatan sumber daya alam yang dapat diperbarui
   a. Kepompong ulat sutera dan kapas bisa dibuat menjadi kain.
   b. Bulu domba bisa dibuat menjadi kain wol.
   c. Kayu jati dan rotan bisa dibuat menjadi meja, kursi dan almari.

d. Kayu pinus dan bambu sebagai bahan pembuatan kertas.
e. Kelapa sawit bisa diolah menjadi minyak goreng.
f. Lidah buaya sebagai bahan pembuatan shampoo.

2. Pemanfaatan sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui
   a. Emas, perak dan intan untuk perhiasan.
   b. Aluminium digunakan sebagai bahan pembuatan perkakas rumah tangga dan badan pesawat.
   c. Tembaga digunakan untuk kawat listrik.
   d. Aspal untuk pengeras jalan.
   e. Batubara digunakan sebagai bahan bakar

F. Manfaat Sumber Daya Alam Hutan Bakau

Selain bermanfaat bagi manusia, hutan bakau juga bermanfaat bagi kehidupan binatang. Berikut ini manfaat yang terdapat pada sumber daya alam hutan bakau:

1. Melindungi pantai dari erosi dan abrasi.
   Adanya bakau di pesisir pantai bermanfaat untuk menjaga agar garis pantai tetap stabil dan tidak terkikis oleh terpaan ombak. Rumpun-rumpun bakau mampu menyerap energi gelombang yang datang sehingga hanya riak gelombang yang sampai di sisi pantai.
2. Menahan rembesan air laut ke darat.
3. Sebagai perangkap zat-zat pencemar dan limbah industri.
   Selain dapat menjaga daratan, bakau juga memiliki peran penting dalam mengurangi polutan di air laut.
4. Menciptakan udara pesisir yang bersih dan segar.
   Daun bakau dapat menyerap gas karbondioksida dan melepaskan oksigen ke lingkungan. Dengan demikian, udara di sekitar pantai tetap bersih dan segar.
5. Menjadi habitat alami berbagai biota darat dan laut.
   Kelestarian hewan laut dan darat seperti udang, kepiting, berbagai jenis ikan, burung, monyet, serta biawak terjaga dengan adanya hutan bakau di pesisir pantai.
6. Mengurangi dampak bencana akibat gelombang laut, seperti badai dan gelombang pasang.

VI. Strategi, Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

Strategi Pembelajaran : *Active Learning*
Pendekatan : Saintifik

Metode Pembelajaran : Ceramah dan tanya jawab

VII. Kegiatan Pembelajaran

A	Kegiatan Awal 1. Guru memulai pembelajaran dengan dan doa bersama 2. Guru memeriksa kehadiran, kerapian berpakaian, posisi dan tempat duduk 3. Guru menyapa peserta didik dengan menanyakan kabar atau kesehatan kepada peserta didik 4. Guru melakukan tanya jawab pada materi sebelumnya dan menjelaskan tujuan mempelajari materi serta kompetensi yang akan dicapai	Alokasi Waktu 5 menit
B	Kegiatan Inti 1. Guru meminta siswa untuk membaca bacaan "Taman Bermain yang Hilang". (mengamati) 2. Guru memberikan ruang pada siswa untuk bertanya mengenai isi bacaan yang belum mereka pahami. (menanya) 3. Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal yang ada dalam buku (mengeksplorasi) 4. Guru meminta siswa untuk menemukan manfaat yang di dapat dari SDA diperbarui dan SDA tidak diperbarui kemudia ditulis dalam buku. (mengeksplorasi dan menalar) 5. Guru meminta siswa untuk menjelaskan apa yang sudah di dapat (mengkomunikasi)	 40 menit
C	Kegiatan Akhir 1. Guru mengajak peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran. 2. Guru mengadakan latihan soal. 3. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa bersama-sama.	 15 menit

VIII. Media dan Sumber Belajar

Media : *Pop-Up Module* Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan

Sumber Belajar : Buku Tematik Kelas IV

IX. Penilaian Pembelajaran

A. Penilaian Kognitif

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c dan d pada jawaban yang benar!

1. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui mempunyai sifat…
   a. Dapat dibudidayakan
   b. Jika habis sulit diadakan kembali
   c. Tidak akan pernah habis
   d. Dibuat oleh alam dalam waktu tidak lama

2. Jenis sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui adalah…
   a. Umbi-umbian
   b. Hewan ternak
   c. Barang tambang
   d. Hutan
3. Di bawah ini merupakan kegunaan sumber daya alam air, *kecuali*…
   a. Mengemburkan tanah
   b. Penyebab banjir
   c. Pengairan sawah
   d. Untuk keperluan rumah tangga
4. Dalam kehidupan sehari-hari, manusia memerlukan kertas. Sumber daya alam yang dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah…
   a. Batu kapur
   b. Kayu
   c. Minyak bumi
   d. Batu bara
5. Yang bukan merupakan hasil pengolahan minyak bumi adalah…
   a. Minyak tanah
   b. Bensin
   c. Aspal
   d. Gas elpiji
6. Salah satu cara untuk menghemat pemakaian energi minyak bumi adalah…
   a. Menggunakan mobil tanpa tujuan
   b. Menggunakan sepeda motor seperlunya
   c. Membiarkan lampu minyak menyala terus
   d. Menghentikan pertambangan minyak bumi
7. Di bawah ini jenis kegiatan yang merusak kelestarian sumber daya alam, *kecuali*…
   a. Menanami lahan kosong
   b. Penebangan hutan secara liar
   c. Penambangan pasir secara berlebihan
   d. Ladang berpindah-pindah
8. Akhir-akhir ini banyak terjadi penebangan hutan secara luas. Hal ini dapat merusak ekosistem hutan dan

merugikan makhluk hidup. Cara melestarikan sumber daya alam tersebut adalah…

a. Menggalakkan kayu sebagai bahan utama pembangunan
b. Membuat sengkedan pada lahan miring dan berbukit
c. Melakukan reboisasi di lahan gundul dan tebang pilih
d. Menggunakan kayu sebagai bahan bakar secara berlebihan

9. Penggunaan bahan bakar minyak yang tidak bijaksana dapat mengakibatkan…
   a. Cadangan minyak bumi bertambah
   b. Cadangan minyak bumi berkurang
   c. Tidak memengaruhi cadangan minyak bumi
   d. Cadangan bensin saja yang berkurang
10. Manfaat pelestarian hutan bakau adalah…

a. Udara di pesisir menjadi kotor
   b. Mengurangi dampak bencana, seperti badai dan gelombang pasang
   c. Penghasil zat-zat pencemar dan limbah industri
   d. Mengakibatkan erosi dan abrasi

Kunci Jawaban

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

Nilai:

$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Total skor}} \text{x}100$$

B. Penilaian Afektif

Taman Bermain yang Hilang

Malam hari merupakan malam yang ditunggu oleh Kupi, kepiting kecil. Ia menikmati saat-saat berjalan perlahan di gundukan pasir bersama ayahnya. Mereka menanti datangnya air pasang, yang akan membawa mereka ke dunia yang berbeda. Ya, Kupi selalu menanti saat-saat mereka terhempas oleh air pasang, lalu tiba di hutan bakau. Nanti disana Ia pasti akan bertemu dengan teman-teman kecilnya yang lain. Upi si udang kecil, Kuro si Kura-kura, dan teman-teman yang lebih besar seperti Bangau Cilik dan Momo si monyet. Di

antara akar bakau mereka bisa bermain kejar-kejaran, petak umpet, atau tidur di sela akar yang melintang. Seru sekali saat-saat itu.

Adakalanya mereka berpisah, terbawa oleh pasang surut, kembali ke laut bebas. Namun, suatu hari mereka bertemu lagi dan bermain bersama lagi. Suasana hutan bakau tentu berbeda dengan suasana di laut lepas. Airnya pun berbeda. Tidak asin seperti air laut, tetapi tidak juga tawar. Kupi tidak apa namanya. Berbeda, tetapi Kupi dan teman-teman tetap bisa bermain dengan nyaman.

Malam itu, di pesisir pantai, Kupi bertanya pada ayahnya. "Ayah, mengapa kita tidak lagi pernah bisa bertemu dengan Bangau Putih, teman ayah? Aku juga sudah rindu bertemu dengan sahabat-sahabat kecilku. Aku sudah lama sekali tidak bertemu dengan Upi, Kuro, Bangau Cilik, dan Momo. Mengapa sekarang susah sekali kita bertemu dengan mereka ya?"

Sambil berjalan pelan di gundukan pasir, ayah Kupi menjelaskan perlahan. "Kupi, sayang sekali hutan bakau tempatmu bermain sudah rusak. Ayah dengar dari Paman Nelayan, manusia di pesisir pantai sana ingin membuat bangunan-bangunan yang tinggi menjulang. Mereka butuh lahan yang luas. Mereka menebang habis hutan bakau. Mereka membangun gedung tinggi menjulang ke langit di atas taman bermainmu itu." Ayah menjelaskan perlahan. Sesungguhnya ia tidak ingin Kupi sedih, tetapi bagaimana lagi? Ayah tidak ingin Kupi terus menanti tanpa kepastian. Kupi tertunduk sedih. Pupus sudah harapannya bertemu lagi dengan sahabat-sahabat kecilnya.

"Mengapa manusia begitu jahat, Ayah? Mengapa manusia tidak memikirkan kita, makhluk kecil di pesisir pantai? Mengapa manusia hanya memikirkan dirinya sendiri?" kupi meratap pelan, namun penuh amarah. Ayah ingin menenangkan hati Kupi. Ia menambahkan, "Sebenarnya, ketika hutan bakau tempatmu bermain ditebang, manusia menerima akibat buruknya, Kupi. Air laut akan semakin mudah mencapai daratan. Tidak ada lagi pohon bakau yang menahan. Lama-kelamaan, air tanah di sekitar pantai akan menjadi asin. Manusia'kan tidak bisa minum air asin, Kupi." Ayah berusaha menjelaskan panjang lebar.

Ayah kemudian menambahkan. "Dengan rusaknya pantai akibat penebangan bakau, kegiatan manusia pun menjadi terganggu. Sekarang wisatawan yang berkunjung ke pantai ini semakin berkurang. Para pedagang yang dulu berjualan di sekitar sini tidak ada

lagi. Pemandu wisata yang biasa menjelaskan tentang keindahan pantai dan hijaunya bakau pun sudah arang terlihat. Nelayan yang biasa menjual hasil tangkapan mereka pun tinggal sedikit."

Kupi tidak terhibur oleh penjelasan ayah. Pikirnya, biarkan saja manusia menerima akibat dari perbuatannya sendiri. Manusia memang sering tidak bijak. Kupi hanya ingin berdoa semoga suatu saat nanti hutan bakau akan kembali. Semoga suatu saat nanti ada lagi taman tempatnya bermain. Semoga suatu saat nanti Ia masih bisa bertemu dengan sahabat-sahabat kecilnya. Kupi hanya bisa berdoa, semoga kelak manusia bisa bertindak lebih bijaksana. Semoga!

Ayo berdiskusi!

1. Siapa yang tinggal di dalam hutan bakau?
2. Apa yang biasa dilakukan Kupi dengan ayahnya?
3. Mengapa Kupi sedih dan marah?
4. Mengapa kita harus menjaga kelestarian hutan bakau?
5. Apa yang terjadi jika hutan bakau rusak?
6. Apa saranmu agar hutan bakau tetap lestari?

Kunci Jawaban:

1. Kupi si kepiting kecil, ayah kupi, Upi si udang kecil, Kuro si Kura-kura kecil, Bangau kecil dan Momo si Monyet.
2. Pada malam hari Kupi, kepiting kecil menikmati saat-saat berjalan perlahan di gundukan pasir bersama ayahnya. Mereka menanti datangnya air pasang, yang akan membawa mereka ke dunia yang berbeda.
3. Hutan bakau tempat bermain Kupi di rusak oleh manusia sehingga Ia tidak dapat bertemu dengan teman-temannya lagi.
4. Agar terhindar dari erosi dan abrasi.
5. Melakukan penanaman hutan bakau, dijaga dan dirawat.

Rubrik Penilaian Afektif (Penilaian Sikap)

Siswa mengerjakan tugas kelompok Ayo Berdiskusi!

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1	Mengemukakan pendapat	Berani mengemukakan pendapat di kelompok dan di depan kelas.	Berani mengemukakan pendapat di kelompok atau di depan kelas.	Merasa canggung mengungkapkan pendapat di kelompok atau depan kelas.	Tidak mengemukakan pendapat sama sekali di kelompok ataupun di depan kelas.

2	Antusiasme dalam kelompok	Sangat antusias untuk mengerjakan tugas dalam kelompoknya.	Antusias untuk mengerjakan tugas dalam kelompoknya.	Tidak antusias namun membantu teman kelompoknya untuk mengerjakan tugas.	Tidak antusias dan tidak membantu teman kelompoknya untuk mengerjakan tugas.
3	Perhatian saat pembelajaran berlangsung	Dapat menjelaskan kembali pembelajaraan yang telah diajarkan dan menyimpulkan hasil pembelajaran.	Dapat menjelaskan kembali pelajaran yang telah diajarkan namun tidak dapat menyimpulkan hasil pembelajaran.	Kurang dapat menjelaskan kembali pelajaran yang telah diajarkan dan belum dapat menyimpulkan hasil pembelajaran.	Kurangnya perhatian saat pembelajaran berlangsung sehingga tidak dapat menjelaskan kembali dan menyimpulkan hasil pembelajaran.

Nilai: $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Total skor}} \times 100$

Semarang, 18 Desember 2019

Guru Kelas IV A

Praktikan

Fitri Rosaifi, S.Psi.

NIP.

Shofina Aulia Almazummi

NIM. 1503096108

Mengetahui,

Kepala Madrasah

Moh. Miftahul Arief, S.Pd.I., M.Pd

NIY.

Lampiran 20

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan	:	MI Miftahul Akhlaqiyah
Tema	:	Berbagai Pekerjaan
Sub Tema	:	Jenis-Jenis Pekerjaan
Kelas	:	IV
Semester	:	1 (satu)
Materi Pokok	:	Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan
Alokasi Waktu	:	2 x 35 menit (Pertemuan I)

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

II. Kompetensi Dasar
1. Ilmu Pengetahuan Alam
   3.8 Menjelaskan pentingnya upaya keseimbangan dan pelestarian sumber daya alam di lingkungannya.
   4.8 Melakukan kegiatan upaya pelestarian sumber daya alam bersama orang-orang di lingkungannya.

III. Indikator Pembelajaran

Ilmu Pengetahuan Alam
3.8.1 Mengetahui pengertian sumber daya alam
3.8.2 Menunjukkan sumber daya alam yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui

3.8.3 Mengidentifikasi sumber daya alam kekal
3.8.4 Mengetahui manfaat sumber daya alam kekal
3.8.5 Menunjukkan sifat-sifat sumber daya alam yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui
3.8.6 Menyebutkan contoh sumber daya alam diperbarui dan tidak diperbarui
3.8.7 Menyadari pentingnya menjaga keseimbangan dan kelestarian alam

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu mengetahui pengertian sumber daya alam
2. Siswa mampu menunjukkan sumber daya alam yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui
3. Siswa mampu mengidentifikasi sumber daya alam kekal
4. Siswa mampu mengetahui manfaat sumber daya alam kekal
5. Siswa mampu menunjukkan sifat-sifat sumber daya alam yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui
6. Siswa mampu menyebutkan contoh sumber daya alam diperbarui dan tidak diperbarui
7. Siswa mampu menyadari pentingnya keseimbangan dan kelestarian alam

V. Materi Pembelajaran

A. Pengertian Sumber Daya Alam

Sumber Daya Alam (SDA) adalah semua kekayaan yang ada di alam dan dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Setiap hari manusia membutuhkan makanan, baik yang berasal dari tumbuhan maupun hewan. Manusia juga memerlukan berbagai macam sumber tenaga seperti kayu, minyak bumi, gas alam dan lain sebagainya.

Allah menciptakan alam untuk kebaikan manusia. Bumi sampai saat ini telah menunjukkan kemampuannya untuk memberikan kehidupan bagi makhluk penghuninya. Hal ini disebabkan terdapat sumber daya alam yang dapat digunakan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.

B. Jenis-Jenis Sumber Daya Alam

Berdasarkan sifatnya, sumber daya alam dapat digolongkan menjadi tiga jenis, antara lain:

4. Sumber Daya Alam yang Dapat Diperbarui

Sumber daya alam ini masih bisa diperbarui setelah dipakai. Bentuknya bisa diperbanyak atau dibuat ulang oleh alam dalam waktu tidak lama.

Contoh: hewan (ayam, sapi, kambing dll), tumbuhan (Buah-buahan, sayuran), air, tanah.

5. Sumber Daya Alam yang Tidak Dapat Diperbarui
   Sumber daya alam ini tidak dapat diperbarui setelah dipakai karena jumlahnya terbatas, tidak dapat digunakan berkali-kali, langsung habis sekali pakai, dan proses pembentukan kembalinya oleh alam membutuhkan waktu yang sangat lama.
   Contoh: aspal, besi, gas alam, emas, batubara, dll.
6. Sumber Daya Alam Kekal (bukan alternatif)
   Sumber daya alam jenis ini sifatnya kekal, tidak akan habis walaupun terus-menerus digunakan oleh manusia dalam jumlah banyak. Contoh: Matahari dan Udara.

C. Bacaan Tempat Hidup Tanaman Teh

Tempat Hidup Tanaman Teh

Teh merupakan minuman yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat di berbagai belahan dunia. Di Indonesia tanaman teh tumbuh subur di wilayah pegunungan yang berudara sejuk. Teh merupakan salah satu tanaman yang tumbuh di daerah dengan ketinggian antara 200 sampai dengan 2.000 meter di atas permukaan laut. Tanaman teh dapat tumbuh dengan baik di daerah dengan suhu antara 14 derajat sampai dengan 25 derajat celcius, yang cukup mendapat curah hujan karena tanaman teh tidak tahan terhadap kekeringan. Curah hujan sangat dibutuhkan untuk menjaga perakaran tanaman teh.

Di Indonesia, perkebunan teh tersebar di beberapa wilayah pegunungan di Pulau Jawa dan Sumatera. Kedua pulau tersebut sangat mendukung pertumbuhan teh karena tanahnya sangat subur. Beberapa daerah perkebunan teh di Pulau Jawa antara lain Ciwidey dan Bogor (Jawa Barat), Brebes dan Wonosobo (Jawa Tengah), dan Malang (Jawa Timur). Adapun perkebunan teh di Pulau Sumatera antara lain di Simalungan (Sumatera Utara) dan Kerinci (Jambi).

Pohon teh juga berfungsi untuk mencegah terjadinya erosi. Tanaman teh yang ditanam berjajar rapi dengan jarak

satu meter dapat menahan derasnya aliran air sehingga tanah tidak terkikis terbawa air. Jadi, selain berfungsi sebagai bahan minuman, teh juga berfungsi untuk menjaga lingkungan.

D. Pentingnya menjaga keseimbangan alam dan kelestarian alam

Pentingnya menjaga kelestarian alam dan lingkungan harus dilakukan sejak dini karena dengan berbagai permasalahan yang ada maka langkah pencegahan lebih baik dilakukan segera agar lingkungan tetap terjaga dan potensi untuk terjadi kerusakan menjadi berkurang. Karena terbatasnya sumber daya alam yang dikelola oleh lingkungan yang disebabkan oleh eksploitasi manusia maka pelestarian lingkungan serta sumber daya alam adalah langkah yang tepat berkaitan dengan ketersediaan sumber daya alam yang dapat digunakan oleh manusia. Jika tidak dilakukan pelestarian akan terjadi ketidakseimbangan dalam pemanfaatan sumber daya alam yang mengakibatkan rusaknya keseimbangan alam dan ekosistem yang memproduksi sumber daya alam itu sendiri.

Ada 8 pokok penting untuk menjaga keseimbangan dan kelestarian alam antara lain:

9. Agar dapat meningkatkan kebutuhan pasokan air bersih bagi masyarakat.
10. Agar pemandangan lebih indah dan menarik jika dilihat.
11. Mencegah terjadinya bencana seperti banjir dan tanah longsor.
12. Agar terhindar dari polusi udara yang mengganggu.
13. Untuk menjaga ketersediaan bahan pangan untuk manusia.
14. Untuk menghindari terjadinya penyakit seperti demam berdarah.
15. Untuk menanggulangi adanya ancaman seperti rusaknya ekosistem.
16. Untuk menciptakan kondisi lingkungan bersih dan terawat.

VI. Strategi, Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

Strategi Pembelajaran : *Active Learning*
Pendekatan : Saintifik

Metode Pembelajaran : Diskusi kelompok
Model Pembelajaran : Kontekstual

VII. Kegiatan Pembelajaran

A	Kegiatan Awal 5. Guru memulai pembelajaran dengan berdoa bersama 6. Guru memeriksa kehadiran, kerapian berpakaian, posisi dan tempat duduk 7. Guru menyapa peserta didik dengan menanyakan kabar atau kesehatan kepada peserta didik 8. Guru menjelaskan tujuan mempelajari materi serta kompetensi yang akan dicapai	Alokasi Waktu 10 menit
B	Kegiatan Inti 14. Guru membagi siswa menjadi 5 (lima) kelompok yang masing-masing berisi 5 anak. 15. Guru meminta siswa untuk duduk di tempat duduk sesuai dengan kelompoknya dengan membuat lingkaran. 16. Guru membagikan *Pop-Up Module* pada masing-masing kelompok. 17. Guru meminta siswa untuk mengamati judul dari modul tersebut. (mengamati) 18. Guru meminta siswa untuk membuka modul pada halaman pertama. 19. Guru meminta siswa untuk membaca dahulu petunjuk belajar sebelum membuka halaman lainnya. 20. Guru meminta siswa untuk mengeksplorasi pendapat mereka mengenai judul modul pada halaman selanjutnya. (mengeksplorasi) 21. Guru memancing siswa untuk berpendapat mengenai pengertian sumber daya alam (mengkomunikasi) 22. Guru menyimpulkan jawaban dari semua siswa dan menjelaskan pengertian sumber daya alam. (mengamati) 23. Guru meminta siswa untuk menyebutkan jenis-jenis sumber daya alam. (mengkomunikasikan) 24. Guru mengajak siswa untuk berdiskusi mengenai sifat-sifat dari jenis sumber daya alam (mengkomunikasi) 25. Guru meminta siswa menyebutkan dan mengelompokkan apa saja yang termasuk SDA yang diperbarui dan SDA yang tidak diperbarui dan ditulis di buku tulis. (menalar) 26. Guru meminta siswa untuk menyebutkan apa saja yang telah ditulis mereka di buku tulis. (mengkomunikasikan) 27. Guru meminta siswa untuk membaca bacaan “Tempat Hidup Tanaman Teh”. (mengamati)	40 menit

	28. Guru meminta setiap kelompok untuk mengerjakan soal yang ada di modul pada buku tulis. (mengamati) 29. Guru meminta masing-masing kelompok untuk membacakan jawabannya dengan keras agar kelompok lain bisa mengoreksi. (mengkomunikasikan dan menalar) 30. Guru meminta siswa untuk menjelaskan arti pentingnya menjaga keseimbangan alam dan kelestarian sumber daya alam. (menalar) 31. Guru memberikan ruang untuk siswa bertanya pada materi usaha yang bisa dilakukan untuk melestarikan SDA. (menanya dan mengeksplorasi) 32. Guru meminta siswa untuk menuliskan usaha apa saja yang bisa dilakukan untuk melestarikan SDA di buku tulis	
C	Kegiatan Akhir 4. Guru menagdakan refleksi hasil pembelajaran 5. Guru mengajak peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran 6. Guru menjelaskan secara singkat materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.	10 menit

VIII. Media dan Sumber Belajar

Media : *Pop-Up Module* Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan

Sumber Belajar : Buku Tematik Kelas IV

IX. Penilaian Pembelajaran

A. Penilaian Kognitif

Ayo berdiskusi!

1. Dimana tanaman teh dapat tumbuh dengan baik?
2. Bagaimana caranya agar tanaman teh bisa bermanfaat menahan erosi?
3. Apa yang terjadi apabila tanaman teh terus menerus dikonsumsi besar-besaran?
4. Apa yang sebaiknya dilakukan oleh petani teh agar tumbuhan teh tetap bertahan?
5. Apa yang dapat kamu lakukan agar tanah yang digunakan untuk menanam tetap subur?

Kunci Jawaban:

1. Tanaman teh tumbuh subur di wilayah pegunungan yang berudara sejuk.
2. Tanaman teh yang ditanam berjajar rapi dengan jarak satu meter.

3. Dapat mengakibatkan erosi dan tanah longsor.
4. Tanaman teh dapat tumbuh dengan baik di daerah dengan suhu antara 14 derajat sampai dengan 25 derajat celcius, yang cukup mendapat curah hujan karena tanaman teh tidak tahan terhadap kekeringan.
5. Dijaga dan di rawat setiap hari.

B. Penilaian Afektif

Secara berkelompok siswa mengerjakan soal Ayo Berdiskusi!

Rubrik Penilaian Afektif (Penilaian Sikap)

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1	Mengemukakan pendapat	Berani mengemukakan pendapat di kelompok dan di depan kelas.	Berani mengemukakan pendapat di depan kelas.	Merasa canggung mengungkapkan pendapat di depan kelas.	Tidak mengemukakan pendapat sama sekali di kelompok ataupun di depan kelas.
2	Antusiasme dalam kelompok	Sangat antusias untuk mengerjakan tugas dalam kelompoknya.	Antusias untuk mengerjakan tugas dalam kelompoknya.	Tidak antusias namun membantu teman kelompoknya untuk mengerjakan tugas.	Tidak antusias dan tidak membantu teman kelompoknya untuk mengerjakan tugas.
3	Kerjasama	Kerjasama antar anggota kelompok sangat kompak.	Kerjasama antar anggota kelompok kompak.	Kerjasama antar anggota kelompok kurang kompak.	Kerjasama antar anggota kelompok tidak kompak.
4	Perhatian saat pembelajaran berlangsung	Dapat menjelaskan kembali pembelajaraan yang telah diajarkan dan menyimpulkan hasil pembelajaran.	Dapat menjelaskan kembali pelajaran yang telah diajarkan namun tidak dapat menyimpulkan hasil pembelajaran.	Kurang dapat menjelaskan kembali pelajaran yang telah diajarkan dan belum dapat menyimpulkan hasil pembelajaran.	Kurangnya perhatian saat pembelajaran berlangsung sehingga tidak dapat menjelaskan kembali dan menyimpulkan hasil pembelajaran.

Nilai: $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Total skor}}$ x100

C. Penilaian Psikomotorik (Penilaian Keterampilan)
Ketrampilan dalam menggunakan *Pop-Up Module*

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1	Petunjuk penggunaan modul	Dapat mengikuti petunjuk penggunaan modul secara keseluruhan	Dapat mengikuti petunjuk penggunaan modul sebagian saja	Kurang dari setengah dalam mengikuti petunjuk penggunaan modul	Tidak dapat mengikuti petunjuk penggunaan modul
2	Ketrampilan membuka *pop-up*	Dapat membuka bagian *pop-up* tanpa bertanya pada guru/teman	Dapat membuka bagian *pop-up* dengan bertanya pada guru/teman	Kurang terampil dalam membuka bagian *pop-up* meskipun dengan bantuan guru/teman	Tidak dapat membuka bagian *pop-up* meskipun dengan bantuan guru/teman
3	Kecepatan mengerjakan tugas	Mampu memahami dengan cepat tugas yang diberikan oleh guru.	Memahami tugas yang diberikan oleh guru dengan bantuan teman sekelompok.	Kurang memahami tugas yang diberikan oleh guru.	Tidak dapat memahami tugas yang diberikan oleh guru.

Nilai: $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Total skor}}$ x100

Semarang, 14 Desember 2019

Wali Kelas IV B

Rif'an Ulil Huda, M.Pd
NIY.

Praktikan

Shofina Aulia Almazummi
NIM. 1503096108

Mengetahui,

Kepala Madrasah

Moh. Miftahul Arief, S.Pd.I., M.Pd
NIY.

Lampiran 21

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan	:	MI Miftahul Akhlaqiyah
Tema	:	Berbagai Pekerjaan
Sub Tema	:	Jenis-Jenis Pekerjaan
Kelas	:	IV
Semester	:	1 (satu)
Materi Pokok	:	Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan
Alokasi Waktu	:	2 x 35 menit (Pertemuan II)

I. Kompetensi Inti

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

II. Kompetensi Dasar

2. Ilmu Pengetahuan Alam
   - 3.8 Menjelaskan pentingnya upaya keseimbangan dan pelestarian sumber daya alam di lingkungannya.
   - 4.8 Membiasakan diri dalam melakukan kegiatan upaya pelestarian sumber daya alam bersama orang-orang di lingkungannya.

III. Indikator Pembelajaran

Ilmu Pengetahuan Alam

4.8.1 Mengemukakan usaha yang bisa dilakukan untuk melestarikan sumber daya alam di lingkungan.

4.8.2 Mengelompokkan manfaat dari sumber daya alam yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui.
4.8.3 Mengemukakan usaha yang bisa dilakukan untuk melestarikan sumber alam hutan bakau.
4.8.4 Menyebutkan kegiatan apa saja yang dapat merusak sumber daya alam di lingkungan.

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengemukakan usaha yang bisa dilakukan untuk melestarikan sumber daya alam di lingkungan.
2. Siswa dapat mengelompokkan manfaat dari sumber daya alam yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui.
3. Siswa dapat mengemukakan usaha yang bisa dilakukan untuk melestarikan sumber alam hutan bakau.
4. Siswa dapat menyebutkan kegiatan apa saja yang dapat merusak sumber daya alam di lingkungan.

III. Materi Pembelajaran

A. Usaha-usaha Melestarikan Sumber Daya Alam

Untuk melestarikan sumber daya alam agar tidak cepat habis, bisa dilakukan dengan langkah-langkah berikut ini:

1. Memanfaatkan sumber daya alam dengan hati-hati, hemat dan efisien.
2. Mengadakan program daur ulang, yaitu pengolahan kembali barang-barang yang masih bisa diolah.
3. Mencegah kebakaran hutan
4. Melindungi atau melestarikan keberadaan hewan dan tumbuhan agar tidak punah.
5. Melakukan reboisasi, yaitu menghijaukan kembali hutan yang telah rusak.
6. Menjaga lingkungan agar tetap bersih dan sehat.

B. Bacaan Taman Bermain yang Hilang

Taman Bermain yang Hilang

Malam hari merupakan malam yang ditunggu oleh Kupi, kepiting kecil. Ia menikmati saat-saat berjalan perlahan di gundukan pasir bersama ayahnya. Mereka menanti datangnya air pasang, yang akan membawa mereka ke dunia yang berbeda. Ya, Kupi selalu menanti saat-saat mereka terhempas oleh air pasang, lalu tiba di hutan bakau. Nanti disana Ia pasti akan bertemu dengan teman-teman

kecilnya yang lain. Upi si udang kecil, Kuro si Kura-kura, dan teman-teman yang lebih besar seperti Bangau Cilik dan Momo si monyet. Di antara akar bakau mereka bisa bermain kejar-kejaran, petak umpet, atau tidur di sela akar yang melintang. Seru sekali saat-saat itu.

Adakalanya mereka berpisah, terbawa oleh pasang surut, kembali ke laut bebas. Namun, suatu hari mereka bertemu lagi dan bermain bersama lagi. Suasana hutan bakau tentu berbeda dengan suasana di laut lepas. Airnya pun berbeda. Tidak asin seperti air laut, tetapi tidak juga tawar. Kupi tidak apa namanya. Berbeda, tetapi Kupi dan teman-teman tetap bisa bermain dengan nyaman.

Malam itu, di pesisir pantai, Kupi bertanya pada ayahnya. "Ayah, mengapa kita tidak lagi pernah bisa bertemu dengan Bangau Putih, teman ayah? Aku juga sudah rindu bertemu dengan sahabat-sahabat kecilku. Aku sudah lama sekali tidak bertemu dengan Upi, Kuro, Bangau Cilik, dan Momo. Mengapa sekarang susah sekali kita bertemu dengan mereka ya?"

Sambil berjalan pelan di gundukan pasir, ayah Kupi menjelaskan perlahan. "Kupi, sayang sekali hutan bakau tempatmu bermain sudah rusak. Ayah dengar dari Paman Nelayan, manusia di pesisir pantai sana ingin membuat bangunan-bangunan yang tinggi menjulang. Mereka butuh lahan yang luas. Mereka menebang habis hutan bakau. Mereka membangun gedung tinggi menjulang ke langit di atas taman bermainmu itu." Ayah menjelaskan perlahan. Sesungguhnya ia tidak ingin Kupi sedih, tetapi bagaimana lagi? Ayah tidak ingin Kupi terus menanti tanpa kepastian. Kupi tertunduk sedih. Pupus sudah harapannya bertemu lagi dengan sahabat-sahabat kecilnya.

"Mengapa manusia begitu jahat, Ayah? Mengapa manusia tidak memikirkan kita, makhluk kecil di pesisir pantai? Mengapa manusia hanya memikirkan dirinya sendiri?" kupi meratap pelan, namun penuh amarah. Ayah ingin menenangkan hati Kupi. Ia menambahkan, "Sebenarnya, ketika hutan bakau tempatmu bermain ditebang, manusia menerima akibat buruknya, Kupi. Air laut akan semakin mudah mencapai daratan. Tidak ada lagi

pohon bakau yang menahan. Lama-kelamaan, air tanah di sekitar pantai akan menjadi asin. Manusia'kan tidak bisa minum air asin, Kupi." Ayah berusaha menjelaskan panjang lebar.

Ayah kemudian menambahkan. "Dengan rusaknya pantai akibat penebangan bakau, kegiatan manusia pun menjadi terganggu. Sekarang wisatawan yang berkunjung ke pantai ini semakin berkurang. Para pedagang yang dulu berjualan di sekitar sini tidak ada lagi. Pemandu wisata yang biasa menjelaskan tentang keindahan pantai dan hijaunya bakau pun sudah arang terlihat. Nelayan yang biasa menjual hasil tangkapan mereka pun tinggal sedikit."

Kupi tidak terhibur oleh penjelasan ayah. Pikirnya, biarkan saja manusia menerima akibat dari perbuatannya sendiri. Manusia memang sering tidak bijak. Kupi hanya ingin berdoa semoga suatu saat nanti hutan bakau akan kembali. Semoga suatu saat nanti ada lagi taman tempatnya bermain. Semoga suatu saat nanti Ia masih bisa bertemu dengan sahabat-sahabat kecilnya. Kupi hanya bisa berdoa, semoga kelak manusia bisa bertindak lebih bijaksana. Semoga!

C. Manfaat Sumber Daya Alam bagi Manusia

Sumber daya alam biasa dimanfaatkan oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa contoh pemanfaatan sumber daya alam tersebut adalah sebagai berikut:

3. Pemanfaatan sumber daya alam yang dapat diperbarui
   g. Kepompong ulat sutera dan kapas bisa dibuat menjadi kain.
   h. Bulu domba bisa dibuat menjadi kain wol.
   i. Kayu jati dan rotan bisa dibuat menjadi meja, kursi dan almari.
   j. Kayu pinus dan bambu sebagai bahan pembuatan kertas.
   k. Kelapa sawit bisa diolah menjadi minyak goreng.
   l. Lidah buaya sebagai bahan pembuatan shampoo.
4. Pemanfaatan sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui
   f. Emas, perak dan intan untuk perhiasan.

g. Aluminium digunakan sebagai bahan pembuatan perkakas rumah tangga dan badan pesawat.
h. Tembaga digunakan untuk kawat listrik.
i. Aspal untuk pengeras jalan.
j. Batubara digunakan sebagai bahan bakar

D. Manfaat Sumber Daya Alam Hutan Bakau

Selain bermanfaat bagi manusia, hutan bakau juga bermanfaat bagi kehidupan binatang. Berikut ini manfaat yang terdapat pada sumber daya alam hutan bakau:

7. Melindungi pantai dari erosi dan abrasi.
   Adanya bakau di pesisir pantai bermanfaat untuk menjaga agar garis pantai tetap stabil dan tidak terkikis oleh terpaan ombak. Rumpun-rumpun bakau mampu menyerap energi gelombang yang datang sehingga hanya riak gelombang yang sampai di sisi pantai.
8. Menahan rembesan air laut ke darat.
9. Sebagai perangkap zat-zat pencemar dan limbah industri.
   Selain dapat menjaga daratan, bakau juga memiliki peran penting dalam mengurangi polutan di air laut.
10. Menciptakan udara pesisir yang bersih dan segar.
    Daun bakau dapat menyerap gas karbondioksida dan melepaskan oksigen ke lingkungan. Dengan demikian, udara di sekitar pantai tetap bersih dan segar.
11. Menjadi habitat alami berbagai biota darat dan laut.
    Kelestarian hewan laut dan darat seperti udang, kepiting, berbagai jenis ikan, burung, monyet, serta biawak terjaga dengan adanya hutan bakau di pesisir pantai.
12. Mengurangi dampak bencana akibat gelombang laut, seperti badai dan gelombang pasang.

IV. Strategi, Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

Strategi Pembelajaran : *Active Learning*
Pendekatan : Saintifik
Metode Pembelajaran : Diskusi kelompok
Model Pembelajaran : Kontekstual

V. Kegiatan Pembelajaran

A	Kegiatan Awal 1. Guru memulai pembelajaran dengan dan doa bersama 2. Guru memeriksa kehadiran, kerapian berpakaian, posisi dan tempat duduk	Alokasi Waktu

	3. Guru menyapa peserta didik dengan menanyakan kabar atau kesehatan kepada peserta didik 4. Guru melakukan tanya jawab pada materi sebelumnya dan menjelaskan tujuan mempelajari materi serta kompetensi yang akan dicapai	5 menit
B	Kegiatan Inti 6. Guru meminta siswa untuk membaca bacaan "Taman Bermain yang Hilang" bersama-sama. (mengamati) 7. Guru memberikan ruang pada siswa untuk bertanya mengenai isi bacaan yang belum mereka pahami. (menanya) 8. Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal yang ada dalam buku dan masing-masing kelompok menjelaskan jawaban di depan kelas (mengeksplorasi dan mengkomunikasi) 9. Guru meminta siswa berkerjasama dalam kelompok untuk menemukan manfaat yang di dapat dari SDA diperbarui dan SDA tidak diperbarui kemudia ditulis dalam buku. (mengeksplorasi dan menalar) 10. Guru meminta siswa per kelompok untuk menjelaskan apa yang sudah di dapat (mengkomunikasi) 11. Guru meminta siswa berdiskusi untuk mencari dampak yang terjadi ketika sumber daya alam tidak dijaga dan dilestarikan. (menalar) 12. Guru meminta siswa untuk menuliskan hasil diskusi pada buku tulis masing-masing. (mengamati)	40 menit
C	Kegiatan Akhir 4. Guru mengadakan refleksi hasil pembelajaran. 5. Guru mengajak peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran. 6. Guru mengadakan latihan soal. 7. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa bersama-sama.	15 menit

VI. Media dan Sumber Belajar

Media: *Pop-Up Module* Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan

Sumber Belajar : Buku Tematik Kelas IV

VII. Penilaian Pembelajaran

A. Penilaian Kognitif

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c dan d pada jawaban yang benar!

1. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui mempunyai sifat…
   a. Dapat dibudidayakan

b. Jika habis sulit diadakan kembali
c. Tidak akan pernah habis
d. Dibuat oleh alam dalam waktu tidak lama

2. Jenis sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui adalah…
   a. Umbi-umbian
   b. Hewan ternak
   c. Barang tambang
   d. Hutan
3. Di bawah ini merupakan kegunaan sumber daya alam air, *kecuali*…
   a. Mengemburkan tanah
   b. Penyebab banjir
   c. Pengairan sawah
   d. Untuk keperluan rumah tangga
4. Dalam kehidupan sehari-hari, manusia memerlukan kertas. Sumber daya alam yang dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah…
   a. Batu kapur
   b. Kayu
   c. Minyak bumi
   d. Batu bara
5. Yang bukan merupakan hasil pengolahan minyak bumi adalah…
   a. Minyak tanah
   b. Bensin
   c. Aspal
   d. Gas elpiji
6. Salah satu cara untuk menghemat pemakaian energi minyak bumi adalah…
   a. Menggunakan mobil tanpa tujuan
   b. Menggunakan sepeda motor seperlunya
   c. Membiarkan lampu minyak menyala terus
   d. Menghentikan pertambangan minyak bumi
7. Di bawah ini jenis kegiatan yang merusak kelestarian sumber daya alam, *kecuali*…
   a. Menanami lahan kosong
   b. Penebangan hutan secara liar
   c. Penambangan pasir secara berlebihan

d. Ladang berpindah-pindah

8. Akhir-akhir ini banyak terjadi penebangan hutan secara luas. Hal ini dapat merusak ekosistem hutan dan merugikan makhluk hidup. Cara melestarikan sumber daya alam tersebut adalah…
   a. Menggalakkan kayu sebagai bahan utama pembangunan
   b. Membuat sengkedan pada lahan miring dan berbukit
   c. Melakukan reboisasi di lahan gundul dan tebang pilih
   d. Menggunakan kayu sebagai bahan bakar secara berlebihan
9. Penggunaan bahan bakar minyak yang tidak bijaksana dapat mengakibatkan…
   a. Cadangan minyak bumi bertambah
   b. Cadangan minyak bumi berkurang
   c. Tidak memengaruhi cadangan minyak bumi
   d. Cadangan bensin saja yang berkurang
10. Manfaat pelestarian hutan bakau adalah…
   a. Udara di pesisir menjadi kotor
   b. Mengurangi dampak bencana, seperti badai dan gelombang pasang
   c. Penghasil zat-zat pencemar dan limbah industri
   d. Mengakibatkan erosi dan abrasi

Kunci Jawaban

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

Nilai:

$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Total skor}} \text{x}100$$

B. Penilaian Afektif

Ayo berdiskusi!

1. Siapa yang tinggal di dalam hutan bakau?
2. Apa yang biasa dilakukan Kupi dengan ayahnya?
3. Mengapa Kupi sedih dan marah?
4. Mengapa kita harus menjaga kelestarian hutan bakau?

5. Apa yang terjadi jika hutan bakau rusak?
6. Apa saranmu agar hutan bakau tetap lestari?

Kunci Jawaban:

6. Kupi si kepiting kecil, ayah kupi, Upi si udang kecil, Kuro si Kura-kura kecil, Bangau kecil dan Momo si Monyet.
7. Pada malam hari Kupi, kepiting kecil menikmati saat-saat berjalan perlahan di gundukan pasir bersama ayahnya. Mereka menanti datangnya air pasang, yang akan membawa mereka ke dunia yang berbeda.
8. Hutan bakau tempat bermain Kupi di rusak oleh manusia sehingga Ia tidak dapat bertemu dengan teman-temannya lagi.
9. Agar terhindar dari erosi dan abrasi.
10. Melakukan penanaman hutan bakau, dijaga dan dirawat.

Rubrik Penilaian Afektif (Penilaian Sikap)

Siswa mengerjakan tugas kelompok Ayo Berdiskusi!

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1	Mengemukakan pendapat	Berani mengemukakan pendapat di kelompok dan di depan kelas.	Berani mengemukakan pendapat di kelompok atau di depan kelas.	Merasa canggung mengungkapkan pendapat di kelompok atau depan kelas.	Tidak mengemukakan pendapat sama sekali di kelompok ataupun di depan kelas.
2	Antusiasme dalam kelompok	Sangat antusias untuk mengerjakan tugas dalam kelompoknya.	Antusias untuk mengerjakan tugas dalam kelompoknya.	Tidak antusias namun membantu teman kelompoknya untuk mengerjakan tugas.	Tidak antusias dan tidak membantu teman kelompoknya untuk mengerjakan tugas.
3	Kerjasama	Kerjasama antar anggota kelompok sangat kompak.	Kerjasama antar anggota kelompok kompak.	Kerjasama antar anggota kelompok kurang kompak.	Kerjasama antar anggota kelompok tidak kompak.
4	Perhatian saat	Dapat	Dapat	Kurang dapat	Kurangnya

	pembelajaran berlangsung	menjelaskan kembali pembelajaraan yang telah diajarkan dan menyimpulkan hasil pembelajaran.	menjelaskan kembali pelajaran yang telah diajarkan namun tidak dapat menyimpulkan hasil pembelajaran.	menjelaskan kembali pelajaran yang telah diajarkan dan belum dapat menyimpulkan hasil pembelajaran.	perhatian saat pembelajaran berlangsung sehingga tidak dapat menjelaskan kembali dan menyimpulkan hasil pembelajaran.

C. Penilaian Psikomotorik (Penilaian Keterampilan)
Ketrampilan dalam menggunakan *Pop-Up Module*

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1	Petunjuk penggunaan modul	Dapat mengikuti petunjuk penggunaan modul secara keseluruhan	Dapat mengikuti petunjuk penggunaan modul sebagian saja	Kurang dari setengah dalam mengikuti petunjuk penggunaan modul	Tidak dapat mengikuti petunjuk penggunaan modul
2	Ketrampilan membuka *pop-up*	Dapat membuka bagian *pop-up* tanpa bertanya pada guru/teman	Dapat membuka bagian *pop-up* dengan bertanya pada guru/teman	Kurang terampil dalam membuka bagian *pop-up* meskipun dengan bantuan guru/teman	Tidak dapat membuka bagian *pop-up* meskipun dengan bantuan guru/teman
3	Kecepatan mengerjakan tugas	Mampu memahami dengan cepat tugas	Memahami tugas yang diberikan oleh guru	Kurang memahami tugas yang diberikan	Tidak dapat memahami tugas yang diberikan

		yang diberikan oleh guru.	dengan bantuan teman sekelompok.	oleh guru.	oleh guru.

Nilai: $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Total skor}}$ x100

Semarang, 14 Desember 2019

Wali Kelas IV B

Rif'an Ulil Huda, M.Pd

NIY.

Praktikan

Shofina Aulia Almazummi

NIM. 1503096108

Mengetahui,

Kepala Madrasah

Moh. Miftahul Arief, S.Pd.I., M.Pd

NIY.

Lampiran 22a

PERHITUNGAN VALIDITAS

Perhitungan Validitas Soal Pilihan Ganda

Rumus:

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

Keterangan:

r_{pbi} : Koefisien korelasi biseral.

M_p : Rata-rata skor dari subyek yang menjawab benar bagi item yang dicari validitasnya.

M_t : Rata-rata skor total

SD_t : Standar deviasi dan skor total

p : Proporsi siswa yang menjawab benar

q : Proporsi siswa yang menjawab salah

n : Jumlah siswa

Perhitungan

Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal no. 8, selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama, dan diperoleh seperti pada tabel analisis butir soal.

No	Kode	Soal No. 8 (X)	Skor Total (Y)	Y^2	XY
1	UC-01	1	36	1296	36
2	UC-02	1	32	1024	32
3	UC-03	1	31	961	31
4	UC-04	1	28	784	28
5	UC-05	0	28	784	0
6	UC-06	0	28	784	0
7	UC-07	1	27	729	27
8	UC-08	1	26	676	26

9	UC-09	1	26	676	26
10	UC-10	1	24	576	24
11	UC-11	1	25	625	25
12	UC-12	1	24	576	24
13	UC-13	1	24	576	24
14	UC-14	1	23	529	23
15	UC-15	1	21	441	21
16	UC-16	0	22	484	0
17	UC-17	1	22	484	22
18	UC-18	1	19	361	19
19	UC-19	1	19	361	19
20	UC-20	1	19	361	19
21	UC-21	0	18	324	0
22	UC-22	1	18	324	18
23	UC-23	0	18	324	0
24	UC24	1	18	324	18
25	UC-25	0	18	324	0
26	UC-26	0	14	196	0
27	UC-27	0	14	196	0
28	UC-28	0	14	196	0
29	UC-29	0	15	225	0
30	UC-30	1	13	169	13
Jumlah		20	664	15690	475

$$M_p = \frac{Jumlah\ skor\ total\ yang\ menjawab\ benar\ pada\ no\ 8}{Banyaknya\ peserta\ didik\ yang\ menjawab\ benar\ pada\ no\ 8}$$

$$= \frac{475}{20} = 23{,}75$$

$$M_t = \frac{Jumlah\ skor\ total}{Banyaknya\ peserta\ didik}$$

$$= \frac{664}{30} = 22{,}13$$

$$p = \frac{Jumlah\ skor\ yang\ menjawab\ benar\ pada\ no\ 8}{Banyaknya\ peserta\ didik}$$

$$= \frac{20}{30} = 0{,}667$$

q = 1 - p

= 1 – 0,667 = 0,333

$SD_t = \sqrt{\frac{\sum X_t^2}{N} - \left(\frac{\sum X_t}{N}\right)^2} = \sqrt{\frac{15690}{30} - \left(\frac{664}{30}\right)^2}$

$= \sqrt{523 - 22{,}13^2}$

$= \sqrt{523 - 489{,}7369}$

$= \sqrt{33{,}2631} = 5{,}7674$

$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t}\sqrt{\frac{p}{q}}$ $\quad r_{pbi} = \frac{23{,}75 - 22{,}13}{5{,}7674}\sqrt{\frac{0{,}667}{0{,}333}}$

$= \frac{1{,}62}{5{,}7674}\sqrt{2{,}003}$

= 0,28 *x* 1,42

= 0,3976

Berdasarkan perhitungan diatas, soal nomor 8 termasuk dalam kriteria valid karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ = 0,3976 > 0,3494.

Lampiran 23a

PERHITUNGAN REABILITAS

Perhitungan Reabilitas Soal Pilihan Ganda Pengetahuan Tentang Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan

Rumus:

$$r_i = \frac{k}{(k-1)}\left(\frac{s^2 \sum pq}{s^2}\right)$$

Keterangan:

r_i : reabilitas yang dicari
k : Jumlah item dalam instrumen
k-1 : Mean skor total
s^2 : varians total
p : proporsi subjek yang menjawab item dengan benar
q : proporsi subjek yang menjawab item dengan salah (q=1-p)
$\sum pq$: jumlah hasil perkalian antara *p* dan *q*

Kriteria:

Interval	Kriteria
0,00-0,20	Sangat lemah
0,21-0,40	Lemah
0,41-0,60	Cukup
0,61-0,80	Tinggi
0,81-1,00	Sangat Tinggi

Berikut ini perhitungan reabilitas diperoleh:

$$s^2 = \frac{\sum x^2 - \left(\frac{\sum x}{N}\right)^2}{N}$$

$$s^2 = \frac{15690 - 664^2}{30} = \frac{15690 - \frac{440896}{30}}{30}$$

$= \frac{15690-14,696}{3} = \frac{15,675}{3} = 34,257$

$$r_i = \frac{k}{(k-1)}\left(\frac{s^2 \sum pq}{s^2}\right)$$

$$r_i = \frac{40}{(40-1)}\left(\frac{34,257.8,85125}{34,257}\right)$$

$$r_i = \left(\frac{40}{39}\right)\left(\frac{25,4062}{34,257}\right)$$

$$r_i = (1,025)(0,741)$$

$$r_i = 0,760642$$

Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$, 0,760642 > 0,3494 maka butir soal dikatakan reliabel. Berdasarkan kriteria soal tersebut termasuk dalam kategori tinggi.

Lampiran 24a

PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN SOAL

Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Pilihan Ganda

Rumus:

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

Keterangan:

P : Indeks Kesukaran

B : Jumlah peserta didik yang menjawab soal dengan benar

JS : Jumlah seluruh peserta didik yang ikut tes

Kriteria:

Interval IK	Kriteria
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal no. 8, selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama, dan diperoleh seperti pada tabel analisis butir soal.

Kelompok Atas			Kelompok Bawah		
No	Kode Responden	Skor	No	Kode Responden	Skor
1	UC-01	1	1	UC-16	0
2	UC-02	1	2	UC-17	1
3	UC-03	1	3	UC-18	1
4	UC-04	1	4	UC-19	1
5	UC-05	0	5	UC-20	1
6	UC-06	0	6	UC-21	0
7	UC-07	1	7	UC-22	1
8	UC-08	1	8	UC-23	0
9	UC-09	1	9	UC-24	1
10	UC-10	1	10	UC-25	0

11	UC-11	1	11	UC-26	0
12	UC-12	1	12	UC-27	0
13	UC-13	1	13	UC-28	0
14	UC-14	1	14	UC-29	0
15	UC-15	1	15	UC-30	1
Jumlah		13	Jumlah		7

$$P = \frac{13 + 7}{30}$$

P = 0,667

Berdasarkan kriteria, maka soal nomor 8 mempunyai tingkat kesukaran sedang.

Lampiran 25a

PERHITUNGAN DAYA BEDA SOAL

Perhitungan Daya Pembeda Soal Pilihan Ganda

Rumus:

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

Keterangan:

D : Daya Pembeda

B_A : Banyaknya peserta didik kelompok atas yang menjawab benar

B_B : Banyaknya peserta didik kelompok bawah yang menjawab benar

J_A : Banyaknya peserta didik kelompok atas

J_B : Banyaknya peserta didik kelompok bawah

Kriteria:

Interval D					Kriteria
		D	≤	0,00	Sangat jelek
0,00	<	D	≤	0,20	Jelek
0,20	<	D	≤	0,40	Cukup
0,40	<	D	≤	0,70	Baik
0,70	<	D	≤	1,00	Sangat baik

Perhitungan

Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal no. 8, selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama, dan diperoleh seperti pada tabel analisis butir soal.

Kelompok Atas			Kelompok Bawah		
No	Kode Responden	Skor	No	Kode Responden	Skor
1	UC-01	1	1	UC-16	0
2	UC-02	1	2	UC-17	1

3	UC-03	1	3	UC-18	1
4	UC-04	1	4	UC-19	1
5	UC-05	0	5	UC-20	1
6	UC-06	0	6	UC-21	0
7	UC-07	1	7	UC-22	1
8	UC-08	1	8	UC-23	0
9	UC-09	1	9	UC-24	1
10	UC-10	1	10	UC-25	0
11	UC-11	1	11	UC-26	0
12	UC-12	1	12	UC-27	0
13	UC-13	1	13	UC-28	0
14	UC-14	1	14	UC-29	0
15	UC-15	1	15	UC-30	1
Jumlah		13	Jumlah		7

D $= \frac{13}{15} - \frac{7}{15} = 0{,}8667 - 0{,}4667$

$= 0{,}4$

Berdasarkan kriteria, maka soal no 8 mempunyai daya pembeda cukup.

Lampiran 26

HASIL ANALISIS UJI COBA
HASIL AKHIR ANALISIS SOAL UJI COBA PILIHAN GANDA

No	Validitas			Tingkat Kesukaran		Daya Pembeda		Keterangan
	r hitung	r tabel	Kriteria	TK	Kriteria	DP	Kriteria	
1	0,161	0,361	Invalid	0,166	Sukar	0,067	Jelek	Dibuang
2	0,411	0,361	Valid	0,066	Sukar	0,133	Jelek	Dibuang
3	0,255	0,361	Invalid	0,7	Sedang	0,2	Jelek	Dibuang
4	0,131	0,361	Invalid	0,433	Sedang	0,067	Jelek	Dibuang
5	0,381	0,361	Valid	0,7	Sedang	0,467	Baik	*Dipakai*
6	0,405	0,361	Valid	0,5	Sedang	0,333	Baik	*Dipakai*
7	0,082	0,361	Invalid	0,466	Sedang	-0,13	Sangat Jelek	Dibuang
8	0,397	0,361	Valid	0,666	Sedang	0,4	Cukup	*Dipakai*
9	0,369	0,361	Valid	0,7	Sedang	0,333	Cukup	*Dipakai*
10	0,393	0,361	Valid	0,533	Sedang	0,4	Cukup	*Dipakai*
11	0,158	0,361	Invalid	0,4	Sedang	0	Jelek	Dibuang
12	-0,043	0,361	Invalid	0,433	Sedang	0,067	Jelek	Dibuang
13	0,521	0,361	Valid	0,7	Sedang	0,333	Cukup	*Dipakai*
14	0,303	0,361	Invalid	0,416	Sedang	0,133	Jelek	Dibuang
15	0,390	0,361	Valid	0,633	Sedang	0,333	Cukup	*Dipakai*
16	0,577	0,361	Valid	0,733	Mudah	0,533	Baik	*Dipakai*
17	-0,489	0,361	Invalid	0,2	Sukar	-0,4	Sangat Jelek	Dibuang
18	0,402	0,361	Valid	0,8	Mudah	0,267	Cukup	*Dipakai*
19	0,544	0,361	Valid	0,667	Sedang	0,4	Cukup	*Dipakai*
20	0,328	0,361	Invalid	0,733	Mudah	0,267	Cukup	*Dipakai*
21	0,246	0,361	Invalid	0,633	Sedang	0,2	Jelek	Dibuang
22	-0,052	0,361	Invalid	0,066	Sukar	0	Jelek	Dibuang
23	0,420	0,361	Valid	0,6	Sedang	0,267	Cukup	*Dipakai*
24	0,129	0,361	Invalid	0,166	Sukar	0,067	Jelek	Dibuang
25	0,404	0,361	Valid	0,533	Sedang	0,4	Cukup	*Dipakai*
26	0,432	0,361	Valid	0,7	Sedang	0,333	Cukup	*Dipakai*
27	0,385	0,361	Valid	0,666	Sedang	0,4	Cukup	*Dipakai*
28	0,409	0,361	Valid	0,766	Mudah	0,2	Jelek	Dibuang
29	0,286	0,361	Invalid	0,8	Mudah	0,267	Cukup	Dibuang
30	0,327	0,361	Invalid	0,766	Mudah	0,333	Cukup	Dibuang
31	0,615	0,361	Valid	0,766	Mudah	0,467	Baik	*Dipakai*
32	0,302	0,361	Invalid	0,6	Sedang	0,267	Cukup	Dibuang
33	0,381	0,361	Valid	0,7	Sedang	0,333	Cukup	*Dipakai*
34	0,599	0,361	Valid	0,433	Sedang	0,467	Baik	*Dipakai*
35	0,695	0,361	Valid	0,533	Sedang	0,667	Baik	*Dipakai*
36	0,111	0,361	Invalid	0,4	Sedang	0	Jelek	Dibuang
37	0,102	0,361	Invalid	0,533	Sedang	0,133	Jelek	Dibuang
38	0,567	0,361	Valid	0,533	Sedang	0,4	Cukup	*Dipakai*
39	0,286	0,361	Invalid	0,667	Sedang	0,133	Jelek	Dibuang
40	0,125	0,361	Invalid	0,566	Sedang	-0,07	Sangat Jelek	Dibuang

Lampiran 27

SOAL *PRE TEST*

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Pokok Bahasan : Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan
Kelas/ Semester : IV/Gasal
Waktu : 60 menit

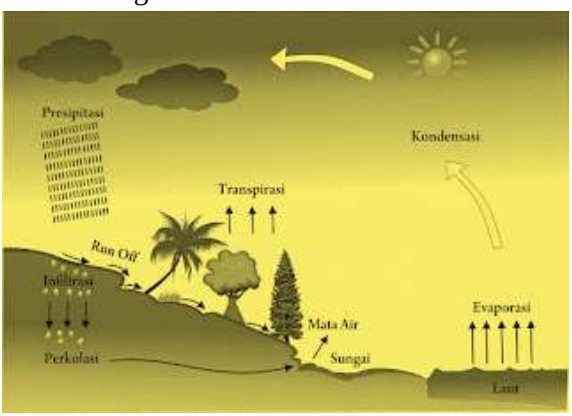
Nama :
Kelas :
Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c dan d pada jawaban yang benar!

1. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui mempunyai sifat…
   a. Dapat dibudidayakan
   b. Jika habis sulit diadakan kembali
   c. Tidak akan pernah habis
   d. Dibuat oleh alam dalam waktu tidak lama
2. Jenis sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui adalah…
   a. Umbi-umbian
   b. Hewan ternak
   c. Barang tambang
   d. Hutan
3. Di bawah ini merupakan kegunaan sumber daya alam air, *kecuali*…
   a. Mengemburkan tanah
   b. Penyebab banjir
   c. Pengairan sawah
   d. Untuk keperluan rumah tangga
4. Dalam kehidupan sehari-hari, manusia memerlukan kertas. Sumber daya alam yang dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah…
   a. Batu kapur
   b. Kayu
   c. Minyak bumi
   d. Batu bara

5. Sumber daya alam yang dapat diperbarui adalah…
    a. Sumber daya yang sulit tersedia kembali dalam periode waktu yang cepat sehingga bisa habis
    b. Sumber daya yang bisa tersedia kembali dalam periode waktu yang cepat sehingga tidak bisa habis
    c. Sumber daya yang tidak bisa tersedia kembali dalam periode waktu yang lama sehingga bisa habis
    d. Sumber daya yang bisa tersedia kembali dalam periode waktu yang lama sehingga bisa habis
6. Salah satu cara untuk menghemat pemakaian energi minyak bumi adalah…
    a. Menggunakan mobil tanpa tujuan
    b. Menggunakan sepeda motor seperlunya
    c. Membiarkan lampu minyak menyala terus
    d. Menghentikan pertambangan minyak bumi
7. Di bawah ini jenis kegiatan yang merusak kelestarian sumber daya alam, *kecuali*…
    a. Menanami lahan kosong
    b. Penebangan hutan secara liar
    c. Penambangan pasir secara berlebihan
    d. Ladang berpindah-pindah
8. Akhir-akhir ini banyak terjadi penebangan hutan secara luas. Hal ini dapat merusak ekosistem hutan dan merugikan makhluk hidup. Cara melestarikan sumber daya alam tersebut adalah…
    a. Menggalakkan kayu sebagai bahan utama pembangunan
    b. Membuat sengkedan pada lahan miring dan berbukit
    c. Melakukan reboisasi di lahan gundul dan tebang pilih
    d. Menggunakan kayu sebagai bahan bakar secara berlebihan
9. Contoh perbuatan yang mengakibatkan kerusakan pada lingkungan hidup adalah…
    a. Melakukan terasering tanah miring
    b. Menangkap ikan dengan racun
    c. Melakukan penghijauan
    d. Membuat irigasi

10. Penggunaan bahan bakar minyak yang tidak bijaksana dapat mengakibatkan…
    a. Cadangan minyak bumi bertambah
    b. Cadangan minyak bumi berkurang
    c. Tidak memengaruhi cadangan minyak bumi
    d. Cadangan bensin saja yang berkurang
11. Manfaat pelestarian hutan bakau adalah…
    a. Udara di pesisir menjadi kotor
    b. Mengurangi dampak bencana, seperti badai dan gelombang pasang
    c. Penghasil zat-zat pencemar dan limbah industri
    d. Mengakibatkan erosi dan abrasi
12. Mengurangi dampak bencana akibat gelombang laut, seperti badai dan pasang laut merupakan fungsi dari…
    a. Hutan pinus
    b. Hutan sawit
    c. Hutan bakau
    d. Hutan jati
13. Sumber daya alam adalah…
    a. Segala sesuatu yang ada di hutan
    b. Segala sesuatu yang ada di alam
    c. Segala sesuatu yang ada di rumah kita
    d. Segala sesuatu yang ada di alam dan kita butuhkan
14. Manfaat yang dapat diperoleh dari sumber daya alam kekal adalah…
    a. Sebagai kelangsungan hidup makhluk yang ada di bumi
    b. Membuka lahan pekerjaan
    c. Membuka usaha
    d. Tidak dapat dilestarikan
15. Bencana yang diakibatkan oleh kerusakan hutan adalah…
    a. Kebakaran
    b. Badai
    c. Longsor
    d. Gempa

16. Reboisasi memiliki arti…
    a. Pelestarian air sungai
    b. Pelestarian terumbu karang
    c. Penanaman kembali pohon-pohon
    d. Pemupukan tanah pertanian
17. Masyarakat yang hidup di pantai dapat memanfaatkan sumber daya alam berupa…
    a. Bahan tambang
    b. Tumbuhan
    c. Ikan
    d. Sapi
18. Perhatikan gambar berikut ini!



    Gambar tersebut sumber daya alam yang dapat diperbarui adalah yang berbentuk…
    a. Siklus air
    b. Siklus tanah
    c. Siklus udara
    d. Siklus hidrogen
19. Energi matahari berdasarkan sifat ketersediaan digolongkan dalam…
    a. Sumber daya alam kekal
    b. Sumber daya yang tidak dapat diperbarui
    c. Sumber daya alam yang dapat diperbarui

d. Sumber daya alam penghasil energi

20. Contoh dari sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui adalah…
    a. Minyak bumi, padi dan peternakan
    b. Perikanan, gas alam dan batu bara
    c. Minyak bumi, gas alam dan perikanan
    d. Minyak bumi, gas alam dan batu bara

Lampiran 28

KUNCI JAWABAN SOAL *PRETEST*

1. B. Jika habis sulit diadakan kembali
2. C. Barang tambang
3. B. Penyebab banjir
4. B. Kayu
5. B. Sumber daya alam yang bisa tersedia kembali dalam periode waktu yang cepat sehingga tidak bisa habis
6. B. Menggunakan motor seperlunya
7. A. Menanami lahan yang kosong
8. C. Melakukan reboisasi di lahan gundul dan tebang pilih
9. B. Menangkap ikan dengan racun
10. B. Cadangan minyak bumi berkurang
11. B. Mengurangi dampak bencana, seperti badai dan gelombang pasang
12. C. Hutan bakau
13. D. Segala sesuatu yang ada di alam dan kita butuhkan
14. A. Sebagai kelangsungan hidup makhluk yang ada di bumi
15. C. Longsor
16. C. Penanaman kembali pohon-pohon
17. C. Ikan
18. A. Siklus air
19. A. Sumber daya alam kekal
20. D. Minyak bumi, gas alam dan batu bara

Lampiran 29

SOAL *POST TEST*

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Pokok Bahasan	: Pelestarian Sumber Daya Alam di Lingkungan
Kelas/ Semester	: IV/Gasal
Waktu	: 60 menit

Nama :
Kelas :
Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c dan d pada jawaban yang benar!

1. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui mempunyai sifat…
   a. Dapat dibudidayakan
   b. Jika habis sulit diadakan kembali
   c. Tidak akan pernah habis
   d. Dibuat oleh alam dalam waktu tidak lama
2. Jenis sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui adalah…
   a. Umbi-umbian
   b. Hewan ternak
   c. Barang tambang
   d. Hutan
3. Di bawah ini merupakan kegunaan sumber daya alam air, *kecuali*…
   a. Mengemburkan tanah
   b. Penyebab banjir
   c. Pengairan sawah
   d. Untuk keperluan rumah tangga
4. Dalam kehidupan sehari-hari, manusia memerlukan kertas. Sumber daya alam yang dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah…
   a. Batu kapur
   b. Kayu
   c. Minyak bumi

d. Batu bara

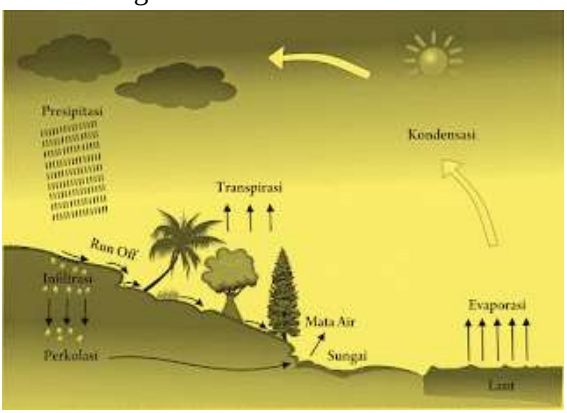
5. Sumber daya alam yang dapat diperbarui adalah…
   a. Sumber daya yang sulit tersedia kembali dalam periode waktu yang cepat sehingga bisa habis
   b. Sumber daya yang bisa tersedia kembali dalam periode waktu yang cepat sehingga tidak bisa habis
   c. Sumber daya yang tidak bisa tersedia kembali dalam periode waktu yang lama sehingga bisa habis
   d. Sumber daya yang bisa tersedia kembali dalam periode waktu yang lama sehingga bisa habis
6. Salah satu cara untuk menghemat pemakaian energi minyak bumi adalah…
   a. Menggunakan mobil tanpa tujuan
   b. Menggunakan sepeda motor seperlunya
   c. Membiarkan lampu minyak menyala terus
   d. Menghentikan pertambangan minyak bumi
7. Di bawah ini jenis kegiatan yang merusak kelestarian sumber daya alam, *kecuali*…
   a. Menanami lahan kosong
   b. Penebangan hutan secara liar
   c. Penambangan pasir secara berlebihan
   d. Ladang berpindah-pindah
8. Akhir-akhir ini banyak terjadi penebangan hutan secara luas. Hal ini dapat merusak ekosistem hutan dan merugikan makhluk hidup. Cara melestarikan sumber daya alam tersebut adalah…
   a. Menggalakkan kayu sebagai bahan utama pembangunan
   b. Membuat sengkedan pada lahan miring dan berbukit
   c. Melakukan reboisasi di lahan gundul dan tebang pilih
   d. Menggunakan kayu sebagai bahan bakar secara berlebihan
9. Contoh perbuatan yang mengakibatkan kerusakan pada lingkungan hidup adalah…
   e. Melakukan terasering tanah miring
   f. Menangkap ikan dengan racun
   g. Melakukan penghijauan

h. Membuat irigasi

10. Penggunaan bahan bakar minyak yang tidak bijaksana dapat mengakibatkan…
    a. Cadangan minyak bumi bertambah
    b. Cadangan minyak bumi berkurang
    c. Tidak memengaruhi cadangan minyak bumi
    d. Cadangan bensin saja yang berkurang
11. Manfaat pelestarian hutan bakau adalah…
    a. Udara di pesisir menjadi kotor
    b. Mengurangi dampak bencana, seperti badai dan gelombang pasang
    c. Penghasil zat-zat pencemar dan limbah industri
    d. Mengakibatkan erosi dan abrasi
12. Mengurangi dampak bencana akibat gelombang laut, seperti badai dan pasang laut merupakan fungsi dari…
    a. Hutan pinus
    b. Hutan sawit
    c. Hutan bakau
    d. Hutan jati
13. Sumber daya alam adalah…
    a. Segala sesuatu yang ada di hutan
    b. Segala sesuatu yang ada di alam
    c. Segala sesuatu yang ada di rumah kita
    d. Segala sesuatu yang ada di alam dan kita butuhkan
14. Manfaat yang dapat diperoleh dari sumber daya alam kekal adalah…
    a. Sebagai kelangsungan hidup makhluk yang ada di bumi
    b. Membuka lahan pekerjaan
    c. Membuka usaha
    d. Tidak dapat dilestarikan
15. Bencana yang diakibatkan oleh kerusakan hutan adalah…
    e. Kebakaran
    f. Badai
    g. Longsor

h. Gempa

16. Reboisasi memiliki arti…
    a. Pelestarian air sungai
    b. Pelestarian terumbu karang
    c. Penanaman kembali pohon-pohon
    d. Pemupukan tanah pertanian
17. Masyarakat yang hidup di pantai dapat memanfaatkan sumber daya alam berupa…
    a. Bahan tambang
    b. Tumbuhan
    c. Ikan
    d. Sapi
18. Perhatikan gambar berikut ini!



    Gambar tersebut sumber daya alam yang dapat diperbarui adalah yang berbentuk…
    a. Siklus air
    b. Siklus tanah
    c. Siklus udara
    d. Siklus hidrogen
19. Energi matahari berdasarkan sifat ketersediaan digolongkan dalam…
    a. Sumber daya alam kekal
    b. Sumber daya yang tidak dapat diperbarui

c. Sumber daya alam yang dapat diperbarui
d. Sumber daya alam penghasil energi

20. Contoh dari sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui adalah…
    a. Minyak bumi, padi dan peternakan
    b. Perikanan, gas alam dan batu bara
    c. Minyak bumi, gas alam dan perikanan
    d. Minyak bumi, gas alam dan batu bara

Lampiran 30

KUNCI JAWABAN SOAL *POST TEST*

1. B. Jika habis sulit diadakan kembali
2. C. Barang tambang
3. B. Penyebab banjir
4. B. Kayu
5. B. Sumber daya alam yang bisa tersedia kembali dalam periode waktu yang cepat sehingga tidak bisa habis
6. B. Menggunakan motor seperlunya
7. A. Menanami lahan yang kosong
8. C. Melakukan reboisasi di lahan gundul dan tebang pilih
9. B. Menangkap ikan dengan racun
10. B. Cadangan minyak bumi berkurang
11. B. Mengurangi dampak bencana, seperti badai dan gelombang pasang
12. C. Hutan bakau
13. D. Segala sesuatu yang ada di alam dan kita butuhkan
14. A. Sebagai kelangsungan hidup makhluk yang ada di bumi
15. C. Longsor
16. C. Penanaman kembali pohon-pohon
17. C. Ikan
18. A. Siklus air
19. A. Sumber daya alam kekal
20. D. Minyak bumi, gas alam dan batu bara

Lampiran 31

Nilai MID Semester Gasal Kelas IV

No	Kode	Nilai	No	Kode	Kelas B
1	K-01	96	1	E-01	50
2	K-02	68	2	E-02	50
3	K-03	72	3	E-03	45
4	K-04	82	4	E-04	50
5	K-05	80	5	E-05	35
6	K-06	78	6	E-06	40
7	K-07	80	7	E-07	35
8	K-08	72	8	E-08	30
9	K-09	82	9	E-09	45
10	K-10	68	10	E-10	45
11	K-11	82	11	E-11	55
12	K-12	82	12	E-12	50
13	K-13	82	13	E-13	35
14	K-14	72	14	E-14	55
15	K-15	96	15	E-15	50
16	K-16	94	16	E-16	40
17	K-17	76	17	E-17	45
18	K-18	68	18	E-18	50
19	K-19	69	19	E-19	50
20	K-20	82	20	E-20	35
21	K-21	80	21	E-21	35
22	K-22	82	22	E-22	60
23	K-23	72	23	E-23	50
24	K-24	77	24	E-24	60
25	K-25	94	25	E-25	50
26	K-26	72	26	E-26	50
27	K-27	72			
$\sum$		2043	$\sum$		1195
N		27	N		26
$\bar{x}$		78,889	$\bar{x}$		45,96
S^2		71,717	S^2		66,038
S		8,468	S		8,126

Lampiran 32

Uji Normalitas Nilai Mid Semester Gasal Kelas Kontrol

Hipotesis

Ho : Data berdistribusi normal

H_∂ : Data tidak berdistribusi normal

Pegujian hipotesis

$$X^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(Oi-1)}{Ei}$$

Kriteria yang digunakan

Diterima jika $H_o: X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

Pengujian hipotesis

Nilai maksimal	:	96		
Nilai minimal	:	68		
Rentang Nilai (R)	:	28		
Banyaknya kelas (K)	:	1+(3,3) log 27 = 5,72	=	6 kelas
Panjang kelas (P)	:	4,66667 =		5

Lampiran 32a

Nilai MID Semester Gasal Kelas Kontrol

No	X	$X-\bar{X}$	$(X-(X)^2)$
1	96	17,11111111	292,79012
2	68	-10,88888889	118,5679
3	72	-6,888888889	47,45679
4	82	3,111111111	9,6790123
5	80	1,111111111	1,2345679
6	78	-0,888888889	0,7901235
7	80	1,111111111	1,2345679
8	72	-6,888888889	47,45679
9	82	3,111111111	9,6790123
10	68	-10,88888889	118,5679
11	82	3,111111111	9,6790123
12	82	3,111111111	9,6790123
13	82	3,111111111	9,6790123
14	72	-6,888888889	47,45679
15	96	17,11111111	292,79012
16	94	15,11111111	228,34568
17	76	-2,888888889	8,345679
18	68	-10,88888889	118,5679
19	69	-9,888888889	97,790123
20	82	3,111111111	9,6790123
21	80	1,111111111	1,2345679
22	82	3,111111111	9,6790123
23	72	-6,888888889	47,45679
24	77	-1,888888889	3,5679012
25	94	15,11111111	228,34568
26	72	-6,888888889	47,45679
27	72	-6,888888889	47,45679
Jumlah	2130		1864,6667

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

$$= \frac{2130}{27}$$

$$= 78,8888889$$

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

$$= \frac{1864,666667}{26}$$

$$= 71,71794872$$

$$S = \sqrt{71,717}$$

$$= 8,468645034$$

Lampiran 32b

Daftar nilai frekuensi nilai kelas kontrol

Kelas	Bk	Z_i	P (Zi)	Luas daerah	Oi	Ei	(Oi-Ei)^2/Ei
	67,5	-1,3448	0,4106599				
68-72				0,1359594	4	3,6709042	0,0295034
	72,5	-0,7544	0,2747005				
73-77				0,2095647	5	5,6582459	0,0765763
	77,5	-0,164	0,0651359				
78-82				0,0999594	6	2,6989039	4,0376522
	82,5	0,42641	0,1650953				
83-87				0,1802858	4	4,8677179	0,1546791
	87,5	1,01682	0,3453811				
88-92				0,1006176	6	2,7166744	3,9681705
	92,5	1,60724	0,4459987				
93-97				0,0400142	2	1,0803847	0,7827696
	97,5	2,19765	0,4860129				
Jumlah					27	X^2	9,0493512

Keterangan:

Bk = batas kelas bawah -0,5 atau batas kelas atas + 0,5

$Z_i = \frac{x - \bar{x}}{s}$

P(Zi) = nilai Zi pada tabel luas bawah lengkung kurva normal standar dai 0 s/d Z

Luas daerah = P (Zi) - P (Z2)

Ei = luas daerah N

Oi = n

Untuk a = 5% dengan dk = 6-1 = 5 diperoleh *X2* tabel = 11,070, X2 hitung < X2tabel, maka data tersebut berdistribusi normal.

Lampiran 32

Uji Normalitas Awal Pretest Kelas Eksperimen

Hipotesis

Ho	:	Data berdistribusi normal
H_∂	:	Data tidak berdistribusi normal

Pegujian hipotesis

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(Oi-1)}{Ei}$$

Kriteria yang digunakan

Ho diterima jika χ^2 hitung < χ^2 tabel

Pengujian hipotesis

Nilai maksimal	:	60	
Nilai minimal	:	30	
Rentang Nilai (R)	:	30	
Banyaknya kelas (K)	:	1+(3,3) log 26 = 5,66 =	6
Panjang kelas (P)	:	30/6 =	5

Lampiran 32a

Nilai MID Semester Gasal Kelas Eksperimen

No	X	$X-\bar{X}$	$(X-(X)^2)$
1	50	4,038461538	16,3091716
2	50	4,038461538	16,3091716
3	45	-0,961538462	0,92455621
4	50	4,038461538	16,3091716
5	35	-10,96153846	120,155325
6	40	-5,961538462	35,5399408
7	35	-10,96153846	120,155325
8	30	-15,96153846	254,77071
9	45	-0,961538462	0,92455621
10	45	-0,961538462	0,92455621
11	55	9,038461538	81,693787
12	50	4,038461538	16,3091716
13	35	-10,96153846	120,155325
14	55	9,038461538	81,693787
15	50	4,038461538	16,3091716
16	40	-5,961538462	35,5399408
17	45	-0,961538462	0,92455621
18	50	4,038461538	16,3091716
19	50	4,038461538	16,3091716
20	35	-10,96153846	120,155325
21	35	-10,96153846	120,155325
22	60	14,03846154	197,078402
23	50	4,038461538	16,3091716
24	60	14,03846154	197,078402
25	50	4,038461538	16,3091716
26	50	4,038461538	16,3091716
Jumlah	1195		1650,96154

$$\bar{X} = \frac{\Sigma x}{N}$$

$$= \frac{1195}{26}$$

$$= 45{,}9615385$$

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

$$= \frac{1650{,}961538}{25}$$

$$= 66{,}03846154$$

$$S = \sqrt{66{,}038}$$

$$= 8{,}126405204$$

Lampiran 32b

Daftar nilai frekuensi nilai kelas IV B

Kelas	Bk	Z_i	P (Zi)	Luas daerah	$0i$	Ei	(Oi-Ei)^2/Ei
	34,5	-1,4104	0,42079022				
30-35				0,1715588	4	4,4605288	0,04754745
	40,5	-0,6721	0,24923142				
36-40				0,2756463	4	7,1668038	1,39931923
	46,5	0,06626	-0,0264149				
41-45				0,26305829	3	6,8395155	2,15539815
	52,5	0,80459	-0,2894732				
46-50				0,72804909	12	18,929276	2,53654022
	58,5	1,54293	0,43857593				
51-55				0,05015761	2	1,3040978	0,37135247
	64,5	2,28126	0,48873353				
56-60				0,01000091	1	0,2600236	2,10582888
	70,5	3,0196	0,49873444				
Jumlah					26	X^2	8,61598641

Keterangan:

Bk = batas kelas bawah -0,5 atau batas kelas atas + 0,5

$Z_i = \frac{x - \bar{x}}{s}$

P(Zi) = nilai Zi pada tabel luas bawah lengkung kurva normal standar dai 0 s/d Z

Luas daerah = P (Zi) - P (Z2)

Ei = luas daerah N

Oi = n

Untuk a = 5% dengan dk = 6-1 = 5 diperoleh *X2* tabel = 11,070, X2 hitung < X2tabel,

maka data tersebut berdistribusi normal.

Lampiran 34

Uji Homogenitas Awal Mid Semester Gasal Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Hipotesis

$H_o : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$

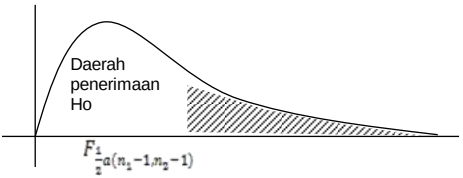
$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan rumus:

$F_{hitung} = \frac{varian\ terbesar}{varian\ terkecil}$

H_o diterima apabila $F_{hitung} < F_{tabel} = F_{\frac{1}{2}a(n_1-1,n_2-1)}$



Dari data yang diperoleh:

Kelas	Kontrol	Eksperimen
Jumlah	2130	1225
n	27	26
$\bar{x}$	78,889	45,961
Varians (S^2)	71,717	66,038
Standar deviasi (S)	8,46	8,1

Berdasarkan rumus diatas diperoleh:

$$F_{hitung} = \frac{71,717}{66,038} = 1,085995942$$

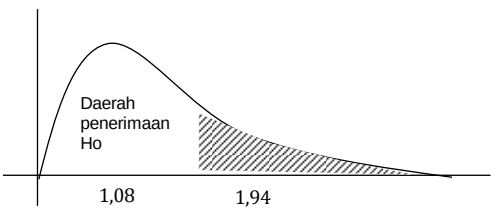
Untuk a = 5% dengan

dk pembilang = nb - k = 26 - 1 = 25

dk penyebut = nk - k = 27 - 1 = 26

$F_{(0,05)(25:26)} = 1,94$

Karena $F_{hitung} < F_{tabel,}$ maka kedua kelas memiliki varian yang sama.



Lampiran 35a

Nilai Pretest

No	Kode	Nilai	No	Kode	Nilai
1	K-01	65	1	E-01	70
2	K-02	55	2	E-02	70
3	K-03	70	3	E-03	45
4	K-04	70	4	E-04	60
5	K-05	45	5	E-05	35
6	K-06	80	6	E-06	70
7	K-07	70	7	E-07	40
8	K-08	75	8	E-08	60
9	K-09	55	9	E-09	45
10	K-10	80	10	E-10	45
11	K-11	65	11	E-11	70
12	K-12	80	12	E-12	60
13	K-13	55	13	E-13	35
14	K-14	55	14	E-14	70
15	K-15	70	15	E-15	65
16	K-16	60	16	E-16	40
17	K-17	65	17	E-17	60
18	K-18	75	18	E-18	60
19	K-19	50	19	E-19	50
20	K-20	70	20	E-20	65
21	K-21	60	21	E-21	35
22	K-22	70	22	E-22	60
23	K-23	60	23	E-23	50
24	K-24	75	24	E-24	45
25	K-25	70	25	E-25	50
26	K-26	60	26	E-26	50
27	K-27	70			
$\sum$		1775	$\sum$		1405
N		27	N		26
$\bar{x}$		60,94	$\bar{x}$		53,88
S^2		19126,6	S^2		971,402
S		138,299	S		985,597

Lampiran 35b

Nilai Posttest

No	Kode	Nilai	No	Kode	Nilai
1	K-01	70	1	E-01	95
2	K-02	70	2	E-02	90
3	K-03	80	3	E-03	85
4	K-04	75	4	E-04	75
5	K-05	80	5	E-05	75
6	K-06	85	6	E-06	80
7	K-07	75	7	E-07	80
8	K-08	70	8	E-08	75
9	K-09	70	9	E-09	75
10	K-10	70	10	E-10	80
11	K-11	75	11	E-11	75
12	K-12	85	12	E-12	95
13	K-13	80	13	E-13	75
14	K-14	70	14	E-14	80
15	K-15	75	15	E-15	90
16	K-16	85	16	E-16	80
17	K-17	85	17	E-17	85
18	K-18	70	18	E-18	80
19	K-19	75	19	E-19	85
20	K-20	70	20	E-20	85
21	K-21	70	21	E-21	75
22	K-22	75	22	E-22	90
23	K-23	85	23	E-23	85
24	K-24	85	24	E-24	80
25	K-25	75	25	E-25	80
26	K-26	70	26	E-26	95
27	K-27	75			
$\sum$		2050	$\sum$		2145
N		27	N		26
$\bar{x}$		75,93	$\bar{x}$		82,5
S^2		34,68	S^2		44,5
S		5,88	S		6,67

Lampiran 36a

Lembar Penilaian Afektif Kelas Eksperimen

No	Aspek yang dinilai	Skor	Nama Siswa												
			E-01	E-02	E-03	E-04	E-05	E-06	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-12	E-13
1.	Mengemukakan pendapat	1													
		2			2		2								
		3	3	3		3		3	3	3			3		3
		4									4	4		4	
2.	Antusiasme dalam kelompok	1													
		2													
		3		3		3		3	3		3	3	3	3	
		4	4		4		4			4					4
3.	Kerjasama	1													
		2				2									
		3		3	3		3	3	3	3		3	3	3	3
		4	4								4				
4.	Perhatian saat pembelajaran berlangsung	1													
		2													
		3	3	3	3		3		3		3		3		
		4				4		4		4		4		4	4
Nilai			87,5	75	75	75	75	81,25	75	87,5	87,5	87,5	75	87,5	87,5

Nama Siswa												
E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-19	E-20	E-21	E-22	E-23	E-24	E-25	E-26
		3	3	3			3	3	3		3	
4	4				4	4				4		4
	3		3	3	3	3	3	3	3	3		3
4		4									4	
											2	
3		3		3	3	3			3	3		3
	4		4				4	3				
3		3	3	3		3	3		3	3		3
	4				4			4			4	
87,5	93,75	81,25	81,25	75	87,5	81,25	81,25	81,25	75	81,25	81,25	81,25

Lampiran 36b

Lembar Penilaian Psikomotorik Kelas Eksperimen

No	Aspek yang dinilai	Skor	Nama Siswa												
			E-01	E-02	E-03	E-04	E-05	E-06	E-07	E-08	E-09	E-10	E-11	E-12	E-13
1.	Petunjuk penggunaan modul	1													
		2													
		3		3		3		3		3	3	3	3	3	
		4	4		4		4		4						4
2.	Ketrampilan membuka *pop-up*	1													
		2													
		3				3	3	3					3	3	
		4	4	4	4				4	4	4	4			4
3.	Kecepatan mengerjakan tugas	1													
		2													
		3	3	3	3				3	3	3	3			3
		4				4	4	4					4	4	
Nilai			91,66667	83,33333	91,66667	83,33333	91,66667	83,33333	91,66667	83,33333	83,33333	83,33333	83,33333	83,33333	91,66667

Nama Siswa												
E-14	E-15	E-16	E-17	E-18	E-19	E-20	E-21	E-22	E-23	E-24	E-25	E-26
			3	3	3		3	3	3	3	3	3
4	4	4				4						
3		3	3	3	3			3		3		
	4					4	4		4		4	4
3	3	3	3	3	3	3		3		3	3	3
							4		4			
83,33333	91,66667	83,33333	75	75	75	91,66667	91,66667	75	91,66667	75	83,33333	83,33333

Lampiran 36c

Lembar Penilaian Afektif Kelas Kontrol

No	Aspek yang dinilai	Skor	Nama Siswa												
			K-01	K-02	K-03	K-04	K-05	K-06	K-07	K-08	K-09	K-10	K-11	K-12	K-13
1	Mengemukakan pendapat	1		1				1	1		1		1		
		2	2			2				2				2	
		3			3		3					3			3
		4													
2	Antusiasme dalam kelompok	1						1	1			1	1		
		2	2	2		2					2			2	
		3			3		3			3					3
		4													
3	Perhatian saat pembelajaran berlangsung	1		1				1	1		1		1		
		2	2		2	2				2		2		2	
		3					3								3
		4													
Nilai			50	33,3333	66,6667	50	75	25	25	58,3333	33,3333	50	25	50	75

Nama Siswa													
K-14	K-15	K-16	K-17	K-18	K-19	K-20	K-21	K-22	K-23	K-24	K-25	K-26	K-27
				1			1			1	1	1	1
2	2	2	2		2	2		2	2				
				1	1	1	1		1			1	
		2						2			2		
3	3		3							3			3
	1			1		1				1			
2		2			2		2	2	2		2	2	2
			3										
58,3333	50	50	66,6667	25	41,6667	33,3333	33,3333	50	41,6667	41,6667	41,6667	33,3333	50

Lampiran 36d

Lembar Penilaian Psikomotorik Kelas Kontrol

No	Aspek yang dinilai	Skor	Nama Siswa												
			K-01	K-02	K-03	K-04	K-05	K-06	K-07	K-08	K-09	K-10	K-11	K-12	K-13
1.	Jawaban sesuai dengan konsep	1		1		1			1						
		2	2				2			2	2			2	
		3			3			3				3	3		3
		4													
2.	Menyebutkan jenis sumber daya alam	1			1		1		1	1			1		
		2	2	2		2		2			2	2		2	
		3													3
		4													
3.	Menyebutkan cara menjaga sumber daya alam dengan benar	1					1		1						
		2		2		2		2		2	2	2		2	
		3	3		3								3		3
		4													
Nilai			58,33333	41,66667	58,33333	41,66667	33,33333	58,33333	25	41,66667	50	58,33333	58,33333	50	75

Nama Siswa													
K-14	K-15	K-16	K-17	K-18	K-19	K-20	K-21	K-22	K-23	K-24	K-25	K-26	K-27
		1			1						1		
2				2				2	2	2		2	2
	3		3			3	3						
			1		1		1				1		
	2	2				2		2	2			2	2
3				3						3			
			1		1								
				2			2	2	2		2	2	2
3	3	3				3				3			
66,66667	66,66667	50	41,66667	58,33333	25	66,66667	50	50	50	66,66667	33,33333	50	50

Lampiran 37

Uji Normalitas Akhir Nilai Posttest Kelas Kontrol

Hipotesis

Ho : Data berdistribusi normal

H_∂ : Data tidak berdistribusi normal

Pegujian hipotesis

$$\sum_{i=1}^{k} \frac{(Oi-1)}{Ei}$$

Kriteria yang digunakan

Diterima jika $H_o: X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

Pengujian hipotesis

Nilai maksimal : 85

Nilai minimal : 70

Rentang Nilai (R) : 15

Banyaknya kelas (K) : 1+(3,3) log 27 = 5,72 = 6 kelas

Panjang kelas (P) : 15/6 = 2,5 = 3

Lampiran 37a

Nilai Posttest Kelas Kontrol

No	X	$X-\bar{X}$	$(X-(X)^2)$
1	70	-5,925925926	35,1165981
2	70	-5,925925926	35,1165981
3	80	4,074074074	16,5980796
4	75	-0,925925926	0,85733882
5	80	4,074074074	16,5980796
6	85	9,074074074	82,3388203
7	75	-0,925925926	0,85733882
8	70	-5,925925926	35,1165981
9	70	-5,925925926	35,1165981
10	70	-5,925925926	35,1165981
11	75	-0,925925926	0,85733882
12	85	9,074074074	82,3388203
13	80	4,074074074	16,5980796
14	70	-5,925925926	35,1165981
15	75	-0,925925926	0,85733882
16	85	9,074074074	82,3388203
17	85	9,074074074	82,3388203
18	70	-5,925925926	35,1165981
19	75	-0,925925926	0,85733882
20	70	-5,925925926	35,1165981
21	70	-5,925925926	35,1165981
22	75	-0,925925926	0,85733882
23	85	9,074074074	82,3388203
24	85	9,074074074	82,3388203
25	75	-0,925925926	0,85733882
26	70	-5,925925926	35,1165981
27	75	-0,925925926	0,85733882
Jumlah	2050		901,851852

$\bar{x} = \frac{\Sigma x}{N}$

$= \frac{2050}{27}$

$= 75,9259$

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

$= \frac{901,8519}{26}$ $= 34,6866$

$S = 5,88953$

Lampiran 37b

Daftar nilai frekuensi akhir kelas kontrol

Kelas	Bk	Z_i	P (Zi)	Luas daerah	$0i$	Ei	(Oi-Ei)^2/Ei
	69,5	-1,0911	0,36238				
70-72				0,1427655	7	3,85467	2,56652953
	72,5	-0,5817	0,21961				
73-75				0,1907887	6	5,15129	0,13982927
	75,5	-0,0723	0,02883				
76-78				0,1401397	0	3,78377	3,78377208
	78,5	0,43706	0,16897				
79-81				0,1590714	6	4,29493	0,67690688
	81,5	0,94644	0,32804				
82-84				0,099241	0	2,67951	2,67950662
	84,5	1,45582	0,42728				
85-87				0,0480259	8	1,2967	0,06788826
	87,5	1,96519	0,4753				
Jumlah					27	X^2	9,91443263

Keterangan:

Bk = batas kelas bawah -0,5 atau batas kelas atas + 0,5

$Z_i = \frac{x - \bar{x}}{s}$

P(Zi) = nilai Zi pada tabel luas bawah lengkung kurva normal standar dai 0 s/d Z

Luas daerah = P (Zi) - P (Z2)

Ei = luas daerah N

Oi = fi

Untuk a = 5% dengan dk = 6-1 = 5 diperoleh *X2* tabel = 11,070, X2 hitung < X2tabel, maka data tersebut berdistribusi normal.

Lampiran 38

Uji Normalitas Akhir Nilai PosttestKelas Eksperimen

Hipotesis

Ho : Data berdistribusi normal

H_∂ : Data tidak berdistribusi normal

Pegujian hipotesis

$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(Oi-1)}{Ei}$

Kriteria yang digunakan

Ho diterima jika χ^2 hitung < χ^2 tabel

Pengujian hipotesis

Nilai maksimal	:	90		
Nilai minimal	:	75		
Rentang Nilai (R)	:	15		
Banyaknya kelas (K)	:	1+(3,3) log 26 = 5,66	=	6 kelas
Panjang kelas (P)	:	15/6 = 2,5	=	3

Lampiran 38a

Nilai Posttest Kelas Eksperimen

No	X	$X-\bar{X}$	$(X-(X)^2)^-$
1	90	8,076923077	65,2366864
2	90	8,076923077	65,2366864
3	90	8,076923077	65,2366864
4	75	-6,923076923	47,9289941
5	85	3,076923077	9,46745562
6	80	-1,923076923	3,69822485
7	75	-6,923076923	47,9289941
8	75	-6,923076923	47,9289941
9	75	-6,923076923	47,9289941
10	80	-1,923076923	3,69822485
11	75	-6,923076923	47,9289941
12	90	8,076923077	65,2366864
13	75	-6,923076923	47,9289941
14	75	-6,923076923	47,9289941
15	85	3,076923077	9,46745562
16	75	-6,923076923	47,9289941
17	75	-6,923076923	47,9289941
18	75	-6,923076923	47,9289941
19	85	3,076923077	9,46745562
20	90	8,076923077	65,2366864
21	80	-1,923076923	3,69822485
22	90	8,076923077	65,2366864
23	85	3,076923077	9,46745562
24	80	-1,923076923	3,69822485
25	90	8,076923077	65,2366864
26	90	8,076923077	65,2366864
Jumlah	2130		1053,84615

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

$$= \frac{2130}{26}$$

$$= 81{,}9230769$$

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

$$= \frac{1053{,}846154}{25}$$

$$= 32{,}15384615$$

$$S = 5{,}670436152$$

Lampiran 38b

Daftar nilai frekuensi nilai kelas eksperimen

Kelas	Bk	Z_i	P (Zi)	Luas daerah	$0i$	Ei	(Oi-Ei)^2/Ei
	74,5	-1,3091	0,40475				
75-77				0,122435383	7	3,18332	1,036756106
	77,5	-0,78	0,28231				
78-80				0,183232522	8	4,76405	2,198006075
	80,5	-0,251	0,09908				
81-83				0,010451358	0	0,27174	0,271735321
	83,5	0,2781	0,10953				
84-86				0,180681022	5	4,69771	0,019452327
	86,5	0,80716	0,29021				
87-89				0,119049014	0	3,09527	3,095274359
	89,5	1,33622	0,40926				
90-92				0,059668039	6	1,55137	1,352696693
	92,5	1,86528	0,46893				
Jumlah					26	X^2	7,97392088

Keterangan:

Bk = batas kelas bawah -0,5 atau batas kelas atas + 0,5

$Z_i = \frac{x - \bar{x}}{s}$

P(Zi) = nilai Zi pada tabel luas bawah lengkung kurva normal standar dai 0 s/d Z

Luas daerah = P (Zi) - P (Z2)

Ei = luas daerah N

Oi = n

Untuk a = 5% dengan dk = 6-1 = 5 diperoleh *X2* tabel = 11,070, X2 hitung < X2tabel, maka data tersebut berdistribusi normal.

Lampiran 39

Uji Homogenitas Akhir Posttest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Hipotesis

$H_o : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$

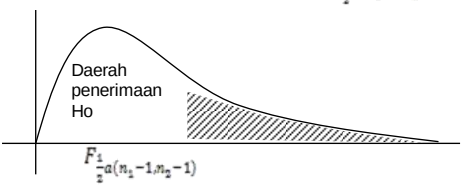
$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan rumus:

$F_{hitung} = \frac{varian\ terbesar}{varian\ terkecil}$

H_o diterima apabila $F_{hitung} < F_{tabel} = F_{\frac{1}{2}a(n_1-1,n_2-1)}$



Dari data yang diperoleh:

Kelas	Kontrol	Eksperimen
Jumlah	2130	2050
n	27	26
$\bar{x}$	81,923	78,889
Varians (S^2)	32,15	34,68
Standar deviasi (S)	5,67	8,1

Berdasarkan rumus diatas diperoleh:

$$F_{hitung} = \frac{34,68}{32,15} = 1,078693624$$

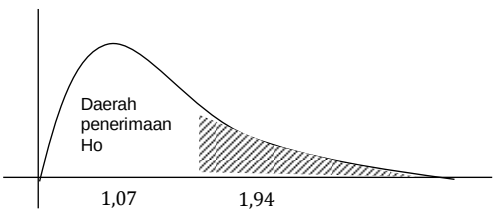
Untuk a = 5% dengan

dk pembilang = nb - k = 26 - 1 = 25

dk penyebut = nk - k = 27 - 1 = 26

$F_{(0,05)(25:26)} = 1,94$

Karena $F_{hitung} < F_{tabel,}$ maka kedua kelas memiliki varian yang sama.



Lampiran 40

Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Nilai Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hipotesis

$H_o : \mu_1 = \mu_2$

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$

Keterangan:

μ_1 = Rata-rata kelas eksperimen

μ_2 = Rata-rata kelas kontrol

Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis menggunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s\sqrt{\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}}}$$

Dimana:

$$S^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2+(n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}$$

H_a diterima apabila $t_{hitung} \geq t_{(1-\alpha)(n_1+n_2-2)}$

Dari data yang diperoleh

Kelas	μ_1	μ_2
Jumlah	2130	2050
n	26	27
$\bar{x}$	81,923	75,9259
Varians	32,154	34,6866
Standar deviasi (S)	5,67	5,88953

Berdasarkan rumus diatas diperoleh:

Berdasarkan rumus diatas diperoleh:

$S^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2+(n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}$ = $\frac{(26\text{-}1)*32{,}154+(27\text{-}1)*34{,}6866}{26+27-2}$

= $\frac{1705{,}7016}{51}$

= 33,445

S = $\sqrt{39{,}497}$

= 5,7832

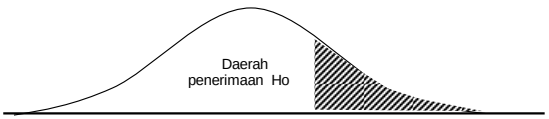
t = $\frac{\bar{x}_1-\bar{x}_2}{s\sqrt{\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}}}$

= $\frac{81{,}923-75{,}9259}{6{,}2847\sqrt{\frac{1}{26}+\frac{1}{27}}}$

= $\frac{5{,}9971}{1{,}589044}$

= 3,774031

Dengan taraf signifikan α = 5%, dk = n1+n2-2 = 26+ 27 -2 = 51 diperoleh t tabel 2,007



1,675 3,774031

Karena t hitung lebih besar dari t tabel maka t hitung berada pada daerah penerimaan Ha. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Lampiran 41

Uji Pengaruh antar Dua Variabel Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hipotesis

$H_o : r_{bis} \leq 0$

$H_a : r_{bis} \geq 0$

Keterangan:

H_o : Tidak ada pengaruh antara menggunakan media dengan tidak menggunakan media terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV

H_a : Ada pengaruh antara menggunakan media dengan tidak menggunakan media terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV

Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis menggunakan rumus:

$$r_{bis} = \frac{\bar{x}_p - \bar{x}_q}{S_x}\left[\frac{p.q}{y}\right]$$

H_a diterima apabila $r_{bis} \geq 0$

Dari data yang diperoleh

Kelas	Eksperimen	Kontrol
Jumlah	2145	2050
n	26	27
$\bar{x}$	82,5	75,9259
Varians	44,5	34,6866
Standar deviasi (S)	6,67	5,88953
Proporsi	0,49	0,51

Berdasarkan rumus diatas diperoleh:

untuk menentukan ordinat (o) SD_{tot} = 6,670832+5,88953

p = 0,51 = 12,55953

q = 0,49

lihat harga y dengan p = 0,509 dan harga $\frac{p.q}{y}$

memberikan y = 0,399 dan $\frac{p.q}{y}$ = 0,627

$$r_{bis} = \frac{\bar{x}_p - \bar{x}_q}{S_x}\left[\frac{p.q}{y}\right]$$

$$= \frac{82,5\text{-}75,9259}{12,56036} \quad 0,627$$

$$= \frac{6,5741}{12,55953} \quad 0,627$$

$$= 0,523435192 \quad 0,627$$

$$= 0,328193866$$

Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan *po-up module* terhadap hasil belajar peserta didik sebesar 0,33 dan hubungan antar 2 variabel tersebut masuk dalam kategori hubungan positif yang sedang.

Lampiran 42

Foto Kegiatan

Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Lampiran 43 Surat Penunjukkan Pembimbing

KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTASILMU TARBIYAHDANKEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus IINgaliyan Telp.7601295 Fax. 7615387 Semarang50185

Semarang, 3 Mei 2019

Nomor : B-3413/Un.10.3/J5/PP.00.9/05/2019
Lamp :-
Hal : **Pengajuan Pembimbing Skripsi**

Kepada Yth.
Zuanita Adriyani, M.Pd.
Di Semarang

Assalamu'allaikum Wr.Wb.

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), maka Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama	:	Shofina Aulia Almazummi
NIM	:	1503096108
Judul Skripsi	:	**PENGARUH PENGGUNAAN *POP-UP MODULE* MATERI PELESTARIAN SUMBER DAYA ALAM DI LINGKUNGAN TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS IV MI MIFTAHUL AKHLAQIYAH TAHUN AJARAN 2019/2020**

Pembimbing:
Zuanita Adriyani, M.Pd.

Demikian penunjukan pembimbing skripsi ini disampaikan dan atas kerjasama yang diberikan kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Dekan
Ketua Prodi PGMI

Fathur Rozi, M.Ag
NIP. 196922001995031001

Tembusan
1. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang
2. Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 44 Surat Izin Riset

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Prof. Hamka Km.2 Semarang 50185
Telepon 024-7601295, Faksimile 024-7615387
www.walisongo.ac.id

Nomor: B – 204 /Un.10.3/D.1/TL.00./01/2020 1 Januari 2020
Lamp : -
Hal : Mohon Izin Riset
a.n. : Shofina Aulia Almazummi
NIM : 1503096108

Yth.
Kepala Madrasah Miftahul Akhlaqiyah
di Semarang

Assalamu'alaikum Wr.Wb.,
Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, atas nama mahasiswa :

Nama	:	Shofina Aulia Almazummi
NIM	:	1503096108
Alamat	:	Bringin RT 01 RW 09 Kel. Tambakaji Kec. Ngaliyan Semarang
judul skripsi	:	PENGARUH PENGGUNAAN *POP-UP MODULE* MATERI PELESTARIAN SUMBER DAYA ALAM DI LINGKUNGAN TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS IV MI MIFTAHUL AKHLAQIYAH SEMARANG TAHUN AJARAN 2019/2020

Pembimbing :
Zuanita Adriyani, M.Pd

Sehubungan dengan hal tersebut mohon kiranya yang bersangkutan di berikan izin riset dan dukungan data dengan tema/judul skripsi sebagaimana tersebut diatas selama 1 bulan, mulai tanggal 2 Januari 2020 sampai dengan tanggal 31 Januari 2020.
Demikian atas perhatian dan terkabulnya permohonan ini disampaikan terimakasih.
Wassalamu'alikum Wr.Wb.

a.n. Dekan,
Wakil Dekan I Bidang Akademik

Dr. Mahfud Junaedi, M.Ag
NIP. 196903201999031004

Tembusan :
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang (sebagai laporan)

Lampiran 45

Surat Keterangan telah Melaksanakan Riset

Yayasan Miftahul Huda Bringin

MI MIFTAHUL AKHLAQIYAH

Terakreditasi A

NSM: 111233740077 NSS: 112030116002 NPSN: 60713871

Jl. Beringin Raya 23 Tambakaji Ngaliyan Semarang 50185

Telp: 024-7615669 Email: info@akhlaqiyah.sch.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 102 / MI.MA/II/ 2020

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama lengkap	: Moh. Miftahul Arief, S.Pd.I., M.Pd.
No.NUPTK	: 4352759660110033
Guru Mapel	: Kepala Madrasah
Satminkal	: MI Miftahul Akhlaqiyah
Alamat	: Jl. Bringin Raya No. 23 Tambakaji Ngaliyan Kota Semarang
Noi. Telp./HP	: 08562723042

Dengan ini menerangkan bahwa :

N a m a	: Shofina Aulia Almazummi
NIM	: 1503096108
Jurusan /Program	: PGMI/ S1

Benar-benar telah melaksanakan penelitian di MI Miftahul Akhlaqiyah pada tanggal 9 Januari s.d 31 Januari 2020 dengan Judul "PENGARUH PENGGUNAAN *POP-UP MODULE* MATERI PELESTARIAN SUMBER DAYA ALAM DI LINGKUNGAN TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS IV MI MIFTAHUL AKHLAQIYAH TAHUN AJARAN 2019/ 2020" dalam rangka memenuhi tugas skripsi tahap akhir.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 21 Februari 2020

Kepala Madrasah

Moh. Miftahul Arief, S. Pd.I., M.Pd.

Lampiran 46 Surat Uji Lab

AKADEMI STATISTIKA (AIS)
MUHAMMADIYAH SEMARANG

TERAKREDITASI BADAN AKREDITASI NASIONAL PERGURUAN TINGGI (BAN-PT)
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

PENELITI : **Shofina Aulia Almazummi**
NIM : **1503096108**
JURUSAN : **Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**
JUDUL : **PENGGUNAAN *POP-UP MODULE* MATERI PELESTARIAN SUMBER DAYA ALAM DI LINGKUNGAN TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS IV MI MIFTAHUL AKHLAQIYAH SEMARANG TAHUN AJARAN 2019/2020**

HIPOTESIS:

a. **Hipotesis Uji Homogenitas Data Tahap Awal**

H_0: $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

H_1: $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

b. **Hipotesis Uji Homogenitas Data Tahap Akhir**

H_0: $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

H_1: $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

c. **Hipotesis Perbedaan Rata-Rata Data Tahap Awal**

H_0: $\mu_1 = \mu_2$

H_1: $\mu_1 \neq \mu_2$

d. **Hipotesis Perbedaan Rata-Rata Data Tahap Akhir**

H_0: $\mu_1 = \mu_2$

H_1: $\mu_1 \neq \mu_2$

HASIL DAN ANALISIS DATA

Uji Homogenitas Data Tahap Awal

F-Test Two-Sample for Variances

	Kontrol	*Eksperimen*
Mean	78.88888889	45.96153846
Variance	71.71794872	66.03846154
Observations	27	26
df	26	25
F	1.086002718	
P(F<=f) one-tail	0.419351779	
F Critical one-tail	1.947199131	

Keterangan:

Sig. = 0.419 > 0.05, maka H_0 diterima artinya kedua kelas tersebut **memiliki varians yang sama (Homogen).**

AKADEMI STATISTIKA (AIS)
MUHAMMADIYAH SEMARANG
TERAKREDITASI BADAN AKREDITASI NASIONAL PERGURUAN TINGGI (BAN-PT)
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
Jl. Prof. DR. Hamka Km.01 Ngaliyan Semarang, 50815 Telp. 024-7608760 Fax. 024-7611577 email : [illegible]

Uji Homogenitas Data Tahap Akhir

F-Test Two-Sample for Variances

	Kontrol	*Eksperimen*
Mean	75.92592593	81.92307692
Variance	34.68660969	32.15384615
Observations	27	26
df	26	25
F	1.078770158	
P(F<=f) one-tail	0.425883824	
F Critical one-tail	1.947199131	

Keterangan:

Sig. = 0.425 > 0.05, maka H_0 diterima artinya kedua kelas tersebut **memiliki varians yang sama (Homogen).**

Uji Perbedaan Rata-Rata Data Tahap Awal

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	Kontrol	*Eksperimen*
Mean	78.88888889	45.96153846
Variance	71.71794872	66.03846154
Observations	27	26
Pooled Variance	68.93388638	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	51	
t Stat	14.43347901	
P(T<=t) one-tail	6.03334E-20	
t Critical one-tail	1.67528495	
P(T<=t) two-tail	1.20667E-19	
t Critical two-tail	2.00758377	

Keterangan:

Sig. = 0.000 < 0.05, maka H_0 ditolak artinya bahwa terdapat perbedaan rata-rata nilai Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

AKADEMI STATISTIKA (AIS)
MUHAMMADIYAH SEMARANG

TERAKREDITASI BADAN AKREDITASI NASIONAL PERGURUAN TINGGI (BAN-PT)
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Uji Perbedaan Rata-Rata Data Tahap Akhir

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	Eksperimen	*Kontrol*
Mean	81.92307692	75.92592593
Variance	32.15384615	34.68660969
Observations	26	27
Pooled Variance	33.44505894	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	51	
t Stat	3.774067142	
P(T<=t) one-tail	0.000209962	
t Critical one-tail	1.67528495	
P(T<=t) two-tail	0.000419923	
t Critical two-tail	2.00758377	

Keterangan:

Sig. = 0.000 < 0.05, maka H_0 ditolak artinya bahwa ada perbedaan antara rata-rata nilai Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Semarang, 13 Maret 2020

Kepala Laboratorium

Dewan Istiawan, S.Si.,M.Kom

Lampiran 47

Tabel Signifikan

TABEL II
NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI t

	α untuk uji dua fihak (two tail test)					
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
	α untuk uji satu fihak (one tail test)					
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

TABEL III
NILAI-NILAI r PODUCT MOMENT

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

TABEL VI
NILAI-NILAI CHI KUADRAT

dk	Taraf signifikansi					
	50%	30%	20%	10%	5%,	1%
1	0,455	1,074	1,642	2,706	3,841	6,635
2	1,386	2,408	3,219	4,605	5,991	9,210
3	2,366	3,665	4,642	6,251	7,815	11,341
4	3,357	4,878	5,989	7,779	9,488	13,277
5	4,351	6,064	7,289	9,236	11,070	15,086
6	5,348	7,231	8,558	10,645	12,592	16,812
7	6,346	8,383	9,803	12,017	14,067	18,475
8	7,344	9,524	11,030	13,362	15,507	20,090
9	8,343	10,656	12,242	14,684	16,919	21,666
10	9,342	11,781	13,442	15,987	18,307	23,209
11	10,341	12,899	14,631	17,275	19,675	24,725
12	11,340	14,011	15,812	18,549	21,026	26,217
13	12,340	15,119	16,985	19,812	22,362	27,688
14	13,339	16,222	18,151	21,064	23,685	29,141
15	14,339	17,322	19,311	22,307	24,996	30,578
16	15,338	18,418	20,465	23,542	26,296	32,000
17	16,338	19,511	21,615	24,769	27,587	33,409
18	17,338	20,601	22,760	25,989	28,869	34,805
19	18,338	21,689	23,900	27,204	30,144	36,191
20	19,337	22,775	25,038	28,412	31,410	37,566
21	20,337	23,858	26,171	29,615	32,671	38,932
22	21,337	24,939	27,301	30,813	33,924	40,289
23	22,337	26,018	28,429	32,007	35,172	41,638
24	23,337	27,096	29,553	33,196	35,415	42,980
25	24,337	28,172	30,675	34,382	37,652	44,314
26	25,336	29,246	31,795	35,563	38,885	45,642
27	26,336	30,319	32,912	36,741	40,113	46,963
28	27,336	31,391	34,027	37,916	41,337	48,278
29	28,336	32,461	35,139	39,087	42,557	49,588
30	29,336	33,530	36,250	40,256	43,773	50,892

Ordinat dari Kurva Normal

p	1 – p	y	$\frac{pq}{y}$	p	1 – p	y	$\frac{pq}{y}$
0.01	0.99	0.027	0.372	0.26	0.74	0.324	0.593
0.02	0.98	0.048	0.405	0.27	0.73	0.331	0.596
0.03	0.97	0.068	0.428	0.28	0.72	0.337	0.599
0.04	0.96	0.086	0.446	0.29	0.71	0.342	0.602
0.05	0.95	0.103	0.461	0.30	0.70	0.348	0.604
0.06	0.94	0.119	0.474	0.31	0.69	0.353	0.606
0.07	0.93	0.134	0.485	0.32	0.68	0.358	0.609
0.08	0.92	0.149	0.495	0.33	0.67	0.362	0.612
0.09	0.91	0.162	0.504	0.34	0.66	0.366	0.612
0.10	0.90	0.176	0.513	0.35	0.65	0.370	0.614
0.11	0.89	0.188	0.521	0.36	0.64	0.374	0.616
0.12	0.88	0.200	0.528	0.37	0.63	0.378	0.617
0.13	0.87	0.212	0.535	0.38	0.62	0.381	0.619
0.14	0.86	0.223	0.541	0.39	0.61	0.364	0.620
0.15	0.85	0.233	0.547	0.40	0.60	0.386	0.621
0.16	0.84	0.243	0.552	0.41	0.59	0.389	0.622
0.17	0.83	0.253	0.558	0.42	0.58	0.391	0.623
0.18	0.82	0.262	0.563	0.43	0.57	0.393	0.624
0.19	0.81	0.271	0.567	0.44	0.56	0.394	0.625
0.20	0.80	0.280	0.572	0.45	0.55	0.396	0.625
0.21	0.79	0.288	0.576	0.46	0.54	0.397	0.626
0.22	0.78	0.296	0.580	0.47	0.53	0.398	0.626
0.23	0.77	0.304	0.583	0.48	0.52	0.398	0.626
0.24	0.76	0.311	0.587	0.49	0.51	0.399	0.627
0.25	0.75	0.318	0.590	0.50	0.50	0.399	0.627

Lampiran 48

Sertifikat Toefl

MINISTRY OF RELIGIOUS AFFAIRS
STATE ISLAMIC UNIVERSITY WALISONGO
LANGUAGE DEVELOPMENT CENTER
Jl. Prof. Dr. Hamka Km. 02 Kampus II Ngaliyan Telp./Fax. (024) 7614453 Semarang 50185
email : ppb@walisongo.ac.id

Certificate

Nomor : B-0005/Un.10.0/P3/PP.00.9/01/2018

This is to certify that

SHOFINA AULIA ALMAZUMMI

Date of Birth: June 11, 1996
Student Reg. Number: 1503096108

the TOEFL Preparation Test

Conducted by

Language Development Center
of State Islamic University (UIN) "Walisongo" Semarang

On December 22nd, 2017

and achieved the following scores:

Listening Comprehension	: 51
Structure and Written Expression	: 46
Reading Comprehension	: 41
TOTAL SCORE	: 460

Semarang, January 4th, 2018

Dr. H. Mohammad Saifullah, M.Ag
NIP. 19700321 199603 1 003

Certificate Number : 120180005

* TOEFL is registered trademark by Educational Testing Service
This program or test is not approved or endorsed by ETS

Lampiran 49

Sertifikat IMKA

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
PUSAT PENGEMBANGAN BAHASA
Jl. Prof. Dr. Hamka Km. 02 Kampus III Ngaliyan Telp./Fax. (024) 7614453 Semarang 50185

WALISONGO

شهادة

B-1520/Un.10.0/P3/PP.00.9/04/2018

يشهد مركز تنمية اللغة جامعة والي سونجو الإسلامية الحكومية بأن

الطالبة : SHOFINA AULIA ALMAZUMMI

تاريخ و محل الميلاد : Blora, 11 Juni 1996

رقم القيد : 1503096108

قد نجحت في اختبار معيار الكفاءة في اللغة العربية (IMKA) بتاريخ ٥ أبريل ٢٠١٨

بتقدير : مقبول (٣١٣)

وحررت لها الشهادة بناء على طلبها.

سمارانج، ١٣ أبريل ٢٠١٨

مدير،

محمد سيف الله الحاج

ممتاز : ٥٠٠ - ٤٥٠
جيد جدا : ٤١٠ - ٤٤٩
جيد : ٣٥٠ - ٣٩٩
مقبول : ٣٠٠ - ٣٤٩
راسب : ٢٩٩ فأدناها

220180898

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	:	Shofina Aulia Almazummi
2	Tempat & Tgl. Lahir	:	Blora, 11 Juni 1996
3	Alamat Rumah	:	Bringin Kulon RT 01 RW 09 Kelurahan Tambakaji Kecamatan Ngaliyan Semarang
	HP	:	081914242856
	Email	:	shofinaalmazummi@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal:
   a. TK Busthanul Athfal Purwodadi (2000-2002)
   b. SD Negeri 04 Purwodadi (2002-2004)
   c. SD Negeri Tambakaji 03 Semarang (2004-2008)
   d. SMP Negeri 16 Semarang (2008-2011)
   e. Takhasusiyah Assalaam Boarding School Surakarta (2011-2012)
   f. SMA Assalaam Boarding School Surakarta (2014-2015)
   g. UIN Walisongo Semarang (2015)

Semarang, 06 Februari 2020

Shofina Aulia Almazummi
NIM: 1503096108