

Lampiran 1

DAFTAR SISWA KELAS UJI COBA

No	Nama
1	Ahmad Irvan
2	Ahmad Nur Sa'bani
3	Ahmad Tri Waluyo
4	Afif Farhan
5	Ava Maulida Hasanah
6	Diana Rahmawati
7	Dian Nur Anisah
8	Eli Sinta
9	Elly Khoiri Hanisa
10	Feby Anggita
11	Ika Latifatun Nikmah
12	Indah Sari
13	Mahmuji Ridwan
14	Megawati Nur Vitria
15	Moh Abdur Rohman
16	Mohammad Hidayat
17	Moh Margono
18	Muftihah Wulan Arifianti
19	Muh. Ma'ruf
20	Muhammad Ali Ma'sum
21	Muhammad Aris
22	Muhammad Feri Fatoni
23	Muhammad Sholihin
24	Muhammad Zaenuri
25	Nur Faqih K.S
26	Nuryani
27	Rini Fitriani
28	Sigit Purwoko
29	Siti Imro'atun
30	Siti Puji Lestari
31	Siti Sofiah
32	Siti Zulaiha

No	Nama
33	Sri Murni
34	Sri Sekar Sari
35	Sulistyaningsih
36	Yunita Sukarningsih

Lampiran 2

**DAFTAR SISWA
KELAS SAMPEL XA**

No	Nama
1	Ahmad Aniq
2	Nur Jayanti
3	Nurul Ulya
4	Rina Purniati
5	Siti Zuleha
6	Mohammad Khoirul A
7	Ali Mukhtafidz
8	Eko Habsi Syafi'i
9	Chilamtul Wafiqoh
10	Nita Meiliasaroh
11	Anisa Febriyanti
12	Susiani
13	Cicik Nur Aini
14	Indah Sri S.
15	Ika Aprilia Wulandari
16	Dian Tri Prasetyo
17	Isna Ismiyanti
18	Linda Anggraini
19	Mita Sulistiyani
20	Ika Rizqi Febriyanti
21	Siti Mufti Ulul Azmi
22	Fajar Muarif
23	M. Nur Rozaq

**DAFTAR SISWA
KELAS SAMPEL XB**

No	Nama
1	Muhammad Lutfi
2	UnikFatihatul Fikriyah
3	Farid Khoirul Umam
4	Susanti
5	Ulif Nur Hikmah
6	Moh. Andi Asrorul Fuad
7	Rudi Hermawan
8	Abdul Muid
9	Muh. Amirul Arifin
10	Syafii
11	Suhartono
12	M. Khoiruz Zidan
13	Alex Fernandez
14	ivan khoiruddin
15	Nia Agustin
16	Ali Sofyan
17	Ahmad Syafi'i
18	Moh. Akhril Alim
19	Siti Asnatun
20	Novita Sari
21	Siti NurSofiyah
22	Susiana
23	Rani Rahmawati

Lampiran 3

KISI-KISI SOAL INSTRUMEN PENELITIAN
(Tes Pengetahuan Tentang Pengetahuan Lingkungan Berintegrasi Nilai Islam)

Variabel	Indikator	Materi	Kompetensi yang ingin dicapai	No. Item soal	Jawaban soal	Referensi	
Pengetahuan tentang lingkungan berbasis islam(x)	1. Menjelaskan keterkaitan antara kegiatan manusia dengan masalah perusakan/pencemaran lingkungan dan pelestarian lingkungan	1. Pengertian lingkungan	C1	1, 2	a, d	D.A Pratiwi, dkk, Biologi X SMA, (Erlangga : Jakarta, 2006) Nunung, Nurhayati, Biologi untuk SMA/MA, (Yrama Widya: Bandung, 2011)	
		2. Pengertian pencemaran lingkungan	C1 C4	3 6	d b		
		3. Pencemaran udara	C3 C2 C2	7 16 19	d d b		
		4. Pencemaran air	C3 C3	14 5	d d		
		5. Pencemaran tanah	C4	20	a		
		6. Perubahan lingkungan	C5 C2 C4 C3	8 9 11 17	b c d c		
	7. pelestarian lingkungan	C2	10	b			
		C2 C4	15 18	d c			
		C3	22	c			
	2. Menganalisis jenis-jenis limbah dan daur ulang limbah	Jenis-jenis limbah	C2 C3	13 21	d b		
			C1	12	c		
	3. Membuat produk daur ulang limbah	Produk daur ulang limbah					

Variabel	Indikator	Materi	Kompetensi yang ingin dicapai	No. Item soal	Jawaban soal	Referensi
	4. Memahami ayat-ayat alquran tentang perintah menjaga kelestarian lingkungan hidup	<p>1. Anjuran agar tidak membuat kerusakan di muka bumi</p> <p>2. Kerusakan di muka bumi akibat perbuatan manusia</p> <p>3. Allah menciptakan segala sesuatu ada hikmahnya</p> <p>4. Membiasakan pola hidup bersih sesuai anjuran hadist nabi</p>	<p>C1</p> <p>C2</p> <p>C2</p> <p>C2</p> <p>C2</p> <p>C3</p> <p>C3</p> <p>C3</p> <p>C3</p> <p>C3</p>	<p>23</p> <p>24</p> <p>21</p> <p>25</p> <p>26</p> <p>29</p> <p>30</p> <p>27</p> <p>28</p>	<p>c</p> <p>c</p> <p>a</p> <p>a</p> <p>a</p> <p>a</p> <p>c</p> <p>b</p> <p>a</p>	
Ket.						
	C1= Pengetahuan		C5= Sintesis			
	C2= Pemahaman		C6= Evaluasi			
	C3= Aplikasi					
	C4= Analisis					

□

KISI-KISI ANGKET INSTRUMEN PENELITIAN
(Tes Perilaku Peduli Lingkungan)

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Kompetensi yang ingin dicapai	No. Item soal	Referensi	
Perilaku Peduli Lingkungan (y)	1. Mengelola sampah	1. Membuang sampah pada tempatnya	A5	1-8	Sarwono Saifitp W. Pengantar <i>Psikologi Umum</i> , (Jakarta : Rajawali Pers, 2010) Juli Soemirat Slamet, <i>Kesehatan Lingkungan</i> , (Yogyakarta : UGM Press, 2009) Soekidjo Notoatmodjo, <i>Pencapaian dan Perilaku Kesehatan</i> , (Jakarta : Rineka Cipta, 2003)	
		2. Mengelola sampah	A1	10-12		
	2. Menjaga kebersihan kamar mandi	1. Penggunaan kamar mandi bertanggung jawab setelah menggunakan kamar mandi	A4	A4		13-15
		2. Tidak membuang sampah di kamar mandi				
	3. Menjaga kebersihan ruang kelas, meliputi ruang kelas, laboratorium, dan perpustakaan	1. Tidak meninggalkan sampah di ruang kelas	A2	A2		16-17
		2. Membersihkan ruang kelas, laboratorium dan perpustakaan				
4. Menjaga kebersihan halaman/taman sekolah	1. Tidak membuang sampah di taman	A3	A3	18-19		
	2. Merawat taman					
5. Tidak merokok di tempat umum	1. Tidak merokok di sembarang tempat	A2	A2	20		
	2. Peduli terhadap perokok pasif					
6. Keterlibatan terhadap kegiatan sosial peduli lingkungan	1. Aktif dalam kegiatan peduli lingkungan	A2	A2	8		
	2. Sikap peduli lingkungan					

Keterangan :

- A1 : Menerima
- A2 : Menanggapi
- A3 : Menilai
- A4 : Mengelola
- A5 : Menghayati

Lampiran 5

VALIDITAS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA dengan Korelasi
Produk Moment
Taraf Signifikan = 5%

NO	Nama	Butir Soal							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ahmad Irvan	0	1	1	1	1	1	1	1
2	Ahmad Nur Sa'bani	1	1	0	0	1	1	0	0
3	Ahmad Tri Waluyo	1	1	0	0	1	1	0	1
4	Afif Farhan	1	1	1	1	0	1	0	1
5	Ava Maulida Hasanah	1	1	1	0	1	1	1	0
6	Diana Rahmawati	1	1	0	1	0	0	0	1
7	Dian Nur Anisah	0	1	1	0	1	1	1	1
8	Eli Sinta	1	1	0	0	1	0	1	1
9	Elly Khoiri Hanisa	1	1	0	0	1	0	1	1
10	Feby Anggita	1	1	0	0	1	0	1	1
11	Ika Latifatun Nikmah	1	1	0	1	0	0	0	1
12	Indah Sari	1	1	0	0	1	0	1	0
13	Mahmuji Ridwan	1	1	1	0	1	0	1	0
14	Megawati Nur Vitria	1	1	0	0	1	0	1	0
15	Moh Abdur Rohman	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Mohammad Hidayat	1	1	0	1	1	0	0	1
17	Moh Margono	1	1	0	0	1	0	1	1
18	Muftihah Wulan Arifianti	1	1	1	0	1	0	0	1
19	Muh. Ma'ruf	1	1	1	1	0	1	1	1
20	Muhammad Ali Ma'sum	1	1	1	1	0	0	0	0
21	Muhammad Aris	1	1	0	0	1	0	0	0
22	Muhammad Feri Fatoni	1	0	0	1	0	0	0	0
23	Muhammad Sholihin	1	0	0	0	0	1	0	0
24	Muhammad Zaenuri	1	1	1	0	1	1	0	1
25	Nur Faqih K.S	0	1	0	0	0	1	1	0
26	Nuryani	0	1	1	0	1	0	1	0
27	Rini Fitriani	1	1	1	1	0	1	1	0
28	Sigit Purwoko	1	1	1	0	1	0	1	1
29	Siti Imro'atun	1	1	1	0	1	0	1	1
30	Siti Puji Lestari	0	1	0	0	0	0	1	1
31	Siti Sofiah	1	1	0	0	0	1	1	1
32	Siti Zulaiha	0	1	1	0	0	0	1	0
33	Sri Murni	0	1	0	1	0	0	1	0
34	Sri Sekar Sari	1	1	0	1	0	0	1	0
35	Sulistyaningsih	0	1	0	0	1	0	0	1
36	Yunita Sukarningsih	1	1	0	0	1	0	0	1
Benar (ΣX)		27	33	14	11	21	12	21	20
Salah		9	3	22	25	15	24	15	16
ΣXY		430		256	178	347	203	205	251
rxy		0,174	0,496	0,554	0,109	0,297	0,247	0,368	0,457
R Tabel		0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Keterangan		tidak Valid	Valid	Valid	tidak Valid	tidak Valid	Valid	Valid	Valid

uji reliabilitas

p	0,75	0,91667	0,38889	0,30556	0,58333	0,33333	0,58333	0,55556
q	0,25	0,08333	0,61111	0,69444	0,41667	0,66667	0,41667	0,44444
p ² q	0,1875	0,07639	0,23765	0,21219	0,24306	0,22222	0,24306	0,24691

r11 0,9696

KRITERIA reliabel

uji kesukaran

B	27	33	14	11	21	12	21	20
JS	36	36	36	36	36	36	36	36
P	0,75	0,91667	0,38889	0,30556	0,58333	0,33333	0,58333	0,55556
KRITERIA	mudah	mudah	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang

uji daya beda

BA	15	17	6	5	14	6	10	12
BB	12	16	8	6	7	6	11	8
JA	18	18	18	18	18	18	18	18
JB	18	18	18	18	18	18	18	18
DP	0,16667	0,05556	-0,11111	-0,0556	0,38889	0	-0,0556	0,22222
KRITERIA	jelek	jelek	sangat jelek	sangat jelek	sedang	sangat jelek	sangat jelek	sedang

Lampiran 6

VALIDITAS BUTIR SOAL angket dengan Korelasi Produk Moment
Tarf Signifikan = 5%

NO	Nama	Butir Soal						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Ahmad Irvan	2	2	1	2	2	1	2
2	Ahmad Nur Sa'bani	3	2	1	3	2	2	2
3	Ahmad Tri Waluyo	2	2	2	2	2	3	2
4	Arif Farhan	3	3	2	2	2	2	1
5	Ava Maulida Hasanah	3	2	2	3	2	3	2
6	Diana Rahmawati	4	3	2	1	2	1	1
7	Dian Nur Anisah	3	2	1	3	2	3	2
8	Eli Sinta	3	2	1	2	2	2	1
9	Elly Khoiri Hanisa	3	2	4	2	2	1	1
10	Feby Anggita	3	2	1	2	3	2	1
11	Ika Latifatun Nikmah	4	3	2	1	2	1	1
12	Indah Sari	3	3	2	3	4	2	1
13	Mahmuji Ridwan	3	4	4	2	1	1	2
14	Megawati Nur Vitria	2	3	2	4	3	1	2
15	Moh Abdur Rohman	2	2	3	2	3	2	3
16	Mohammad Hidayat	4	4	4	4	4	4	3
17	Moh Margono	4	4	4	1	4	2	1
18	Muftihah Wulan Arifianti	3	2	1	1	2	2	1
19	Muh. Ma'ruf	2	3	3	2	4	3	2
20	Muhammad Ali Ma'sum	3	3	4	3	4	2	2
21	Muhammad Aris	2	2	2	1	2	1	2
22	Muhammad Feri Fatoni	2	2	1	2	2	1	1
23	Muhammad Sholihin	4	1	1	1	1	1	1
24	Muhammad Zaenuri	3	2	1	2	2	3	2
25	Nur Faqih K.S	2	2	2	1	3	3	2
26	Nuryani	4	3	3	3	4	4	2
27	Rini Fitriani	2	2	1	2	2	2	1
28	Sigit Purwoko	3	2	2	2	2	1	2
29	Siti Imro'atun	3	3	1	3	3	1	1
30	Siti Puji Lestari	3	2	2	2	4	3	2
31	Siti Sofiah	3	3	1	3	3	1	1
32	Siti Zulaiha	2	2	3	3	3	2	2
33	Sri Murni	4	4	4	3	4	2	2
34	Sri Sekar Sari	3	2	1	3	3	1	2
35	Sulistyaningsih	3	1	1	1	2	1	1
36	Yunita Sukarningsih	3	1	1	1	1	2	1
	{?X}	105	87	73	78	93	66	65
	?XY	6007	5063	4348	4570	5404	3868	3392
	oxy	0,095	0,498	0,669	0,552	0,423	0,490	0,560
	R Tabel	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
	Keterangan	tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid

Uji Reliabilitas	1	2	3	4	5	6	7
p	2,91667	2,41667	2,02778	2,16667	2,58333	1,83333	1,80556
q	-1,9167	-1,4167	-1,0278	-1,1667	-1,5833	-0,8333	-0,8056
p*q	-5,5903	-3,4236	-2,0841	-2,5278	-4,0903	-1,5278	-1,4545
	3,54662						

Butir Soal												
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
2	3	3	4	1	3	2	1	1	2	3	3	
2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	
3	2	3	4	1	2	2	1	2	1	1	1	
2	3	2	4	1	2	2	2	2	2	2	1	
4	4	2	4	1	1	2	1	2	1	1	1	
2	1	2	4	1	2	1	2	2	1	1	1	
2	4	4	3	2	2	1	2	2	2	1	1	
2	1	2	3	1	2	2	2	1	2	1	1	
2	4	4	4	1	2	4	4	2	1	1	1	
2	3	3	3	1	2	1	1	2	1	1	1	
2	1	2	4	1	2	1	2	2	1	1	1	
2	4	3	4	1	2	3	1	2	1	1	1	
4	4	4	1	1	4	1	4	1	1	1	4	
2	2	2	3	1	2	2	2	1	2	1	1	
4	2	3	4	1	1	3	3	3	1	1	3	
4	2	4	4	1	1	4	4	4	1	1	1	
2	3	2	3	1	1	2	1	1	2	2	2	
3	4	3	4	1	2	1	1	3	2	1	1	
2	3	2	4	1	1	4	1	3	1	1	1	
2	4	3	3	1	1	2	1	2	1	1	1	
1	4	2	3	1	2	1	1	1	2	2	1	
2	2	2	4	1	1	4	1	1	2	2	1	
2	4	3	4	1	2	1	1	4	2	1	1	
2	3	3	4	1	1	2	1	2	2	2	2	
2	1	3	3	2	1	2	1	2	1	2	2	
2	1	2	4	1	1	2	1	3	1	1	1	
2	2	3	4	1	2	2	1	2	2	1	1	
2	2	3	4	1	1	2	2	2	1	1	1	
2	4	4	4	1	2	1	1	1	1	1	1	
2	4	3	4	1	1	2	1	4	1	1	1	
3	1	3	3	1	3	2	1	2	2	1	1	
3	4	4	4	1	1	3	1	3	2	1	1	
2	4	4	4	1	1	2	1	2	1	1	1	
2	4	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	
2	4	3	3	2	3	1	1	1	1	1	1	
2	4	3	3	1	3	2	1	2	1	1	1	
91	114	112	139	51	77	86	70	89	68	63	65	
4843	6064	5914	7318	2214	3606	4231	3236	4142	2882	2550	2052	
0,613	0,256	0,519	0,087	-0,161	-0,243	0,538	0,436	0,447	-0,225	-0,142	0,245	
0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	
Valid	idak Valid	Valid	idak Valid	idak Valid	idak Valid	Valid	Valid	Valid	idak Valid	idak Valid	idak Valid	

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2,52778	3,16667	3,11111	3,86111	1,41667	2,13889	2,38889	1,94444	2,47222	1,88889	1,75	1,80556
-1,52778	-2,16667	-2,11111	-2,86111	-0,41667	-1,13889	-1,38889	-0,94444	-1,47222	-0,88889	-0,75	-0,80556
-3,86119	-6,86111	-6,56779	-11,047	-0,5903	-2,436	-3,3179	-1,8364	-3,6397	-1,679	-1,3125	-1,4545

Butir Soal							Skor Total (Y)	Y2	
20	21	22	23	24	25				
4	4	2	1	4	4	59	3481		
3	3	2	2	3	3	54	2916		
3	3	1	3	4	4	56	3136		
2	2	2	4	4	3	57	3249		
4	4	2	4	4	4	63	3969		
3	2	1	2	3	4	49	2401		
2	3	2	2	4	3	58	3364		
2	3	2	2	2	2	46	2116		
3	3	2	2	4	4	63	3969		
3	2	2	3	3	3	51	2601		
3	2	1	2	3	4	49	2401		
4	4	2	2	4	4	63	3969		
4	1	4	4	4	4	68	4624		
3	3	2	2	4	4	56	3136		
4	2	3	2	3	2	62	3844		
4	4	4	4	4	4	82	6724		
2	3	2	1	3	3	56	3136		
3	4	2	2	4	4	57	3249		
4	4	1	2	4	4	62	3844		
3	4	4	2	4	4	64	4096		
2	3	2	1	3	3	47	2209		
4	3	2	2	4	4	53	2809		
2	3	2	2	4	4	53	2809		
3	3	2	2	4	4	58	3364		
3	3	2	2	3	3	53	2809		
3	4	1	2	4	4	58	3364		
3	4	2	3	4	4	55	3025		
4	2	2	2	2	2	50	2500		
2	2	1	2	4	4	53	2809		
3	2	1	3	4	4	60	3600		
2	3	2	3	3	3	54	2916		
4	4	1	3	4	4	65	4225		
2	4	2	3	4	4	66	4356		
1	4	2	2	4	4	53	2809		
2	4	2	2	4	2	49	2401		
2	4	2	2	4	4	52	2704		
125	133	93	107	155	153	2054	118934	0	
6092	6443	6008	4893	7549	7372				
0,487	0,250	0,497	0,513	0,510	0,402				
0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32				
Valid	tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid				

20 21 22 23 24 25

3,47222	3,69444	2,58333	2,97222	4,30556	4,25
-2,4722	-2,6944	-1,5833	-1,9722	-3,3056	-3,25
-8,5841	-9,9545	-4,0903	-5,8619	-14,232	-13,813

-121,837963 total p*q
49,76825397

Lampiran 7

PERHITUNGAN RELIABILITAS BUTIR SOAL UJI COBA

Untuk mengetahui reliabilitas tes obyektif digunakan rumus K-R. 20, yaitu :

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

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan

S^2 = Varians Total

P = Proporsi subyek yang menjawab benar pada suatu butir

q = Proporsi subyek yang menjawab item salah (q = 1-p)

n = Banyaknya item

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

Harga r_{11} yang diperoleh dikonsultasikan harga r dalam table product moment dengan taraf signifikan 5%. Soal dikatakan reliabilitas jika harga $r_{11} > r_{tabel}$ Berikut ini adalah hasil perhitungan Reliabilitas Butir Soal Uji Coba instrumen:

$$n = 36$$

$$\sum pq = 5,254$$

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

$$S^2 = \frac{9247-5947,46}{36}$$

$$S^2 = 91,65$$

$$r_{11} = 0,969$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan $N = 36$ diperoleh $r_{tabel} = 0,329$ dari perhitungan di atas diperoleh $r_{11} = 0,969$. karena $r_{11} > r_{tabel}$ ($0,969 > 0,329$) maka dapat disimpulkan bahwa soal instrumen tersebut reliabel.

Lampiran 8

PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN BUTIR SOAL

Analisis hasil jawaban dari hasil uji coba instrument tes untuk indeks kesukaran adalah dengan menggunakan Rumus

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

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya peserta didik yang menjawab soal dengan benar

JS = jumlah seluruh peserta didik yang ikut tes

Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Soal dengan $P = 0,00$ adalah soal terlalu sukar;

Soal dengan $0,00 < P \leq 0,30$ adalah soal sukar;

Soal dengan $0,30 < P \leq 0,70$ adalah soal sedang;

Soal dengan $0,70 < P \leq 1,00$ adalah soal mudah; dan

Soal dengan $P = 1,00$ adalah soal terlalu mudah

Berikut ini adalah hasil perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Untuk butir no. 1, diketahui :

$$B = 27$$

$$JS = 36$$

$$P = \frac{27}{36} = 0,75$$

Berdasarkan kriteria yang ditentukan, maka soal no 1 termasuk soal dengan klasifikasi mudah. Untuk soal lainnya adalah dengan menggunakan cara yang sama.

Lampiran 9

PERHITUNGAN RELIABILITAS BUTIR ANGKET UJI COBA

Untuk mengetahui reliabilitas angket yang obyektif digunakan rumus K-R. 20, yaitu :

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

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan

S^2 = Varians Total

P = Proporsi subyek yang menjawab benar pada suatu butir

q = Proporsi subyek yang menjawab item salah (q = 1-p)

n = Banyaknya item

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

Harga r_{11} yang diperoleh dikonsultasikan harga r dalam table product moment dengan taraf signifikan 5%. Soal dikatakan reliabilitas jika harga $r_{11} > r_{tabel}$. Berikut ini adalah hasil perhitungan Reliabilitas Butir Soal Uji Coba instrumen:

$$n = 36$$

$$\sum pq = -121,837$$

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

$$S^2 = 49,76$$

$$r_{11} = 3,546$$

Pada $\alpha=5\%$ dengan $N = 36$ diperoleh $r_{tabel}= 0,329$ dari perhitungan di atas diperoleh $r_{11} = 3,546$. karena $r_{11} > r_{tabel}$ ($3,546 > 0,329$) maka dapat disimpulkan bahwa soal instrumen tersebut reliabel.

Lampiran 10

Hasil Perhitungan Korelasi

No	Nama	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	24	44	576	1936	1056
2	S-2	48	41	2304	1681	1968
3	S-3	48	42	2304	1764	2016
4	S-4	28	47	784	2209	1316
5	S-5	48	44	2304	1936	2112
6	S-6	24	31	576	961	744
7	S-7	40	52	1600	2704	2080
8	S-8	24	58	576	3364	1392
9	S-9	40	46	1600	2116	1840
10	S-10	40	33	1600	1089	1320
11	S-11	48	32	2304	1024	1536
12	S-12	40	30	1600	900	1200
13	S-13	44	46	1936	2116	2024
14	S-14	20	50	400	2500	1000
15	S-15	40	36	1600	1296	1440
16	S-16	8	16	64	256	128
17	S-17	44	44	1936	1936	1936
18	S-18	20	57	400	3249	1140
19	S-19	20	34	400	1156	680
20	S-20	24	36	576	1296	864
21	S-21	12	34	144	1156	408
22	S-22	40	53	1600	2809	2120
23	S-23	36	37	1296	1369	1332
24	S-24	8	33	64	1089	264
25	S-25	44	30	1936	900	1320
26	S-26	52	42	2704	1764	2184
27	S-27	36	26	1296	676	936
28	S-28	36	30	1296	900	1080
29	S-29	4	32	16	1024	128
30	S-30	32	37	1024	1369	1184
31	S-31	40	28	1600	784	1120
32	S-32	36	41	1296	1681	1476

33	S-33	44	44	1936	1936	1936
34	S-34	16	34	256	1156	544
35	S-35	48	42	2304	1764	2016
36	S-36	40	43	1600	1849	1720
37	S-37	44	40	1936	1600	1760
38	S-38	44	48	1936	2304	2112
39	S-39	40	39	1600	1521	1560
40	S-40	40	35	1600	1225	1400
41	S-41	24	64	576	4096	1536
42	S-42	40	32	1600	1024	1280
43	S-43	44	46	1936	2116	2024
44	S-44	44	42	1936	1764	1848
45	S-45	44	44	1936	1936	1936
46	S-46	44	42	1936	1764	1848
JUMLAH		1604	1837	62800	77065	64864

Lampiran 11

**PERHITUNGAN KORELASI ANTARA PENGETAHUAN
TENTANG LINGKUNGAN BERINTEGRASI NILAI ISLAM
DENGAN PERILAKU KESADARAN TERHADAP
LINGKUNGAN**

Rumus:

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

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi

N : banyaknya sampel

$\sum X$: jumlah skor tes

$\sum Y$: jumlah skor angket

Kriteria : signifikan jika $r_{xy} > r_{\text{tabel}}$

Berikut perhitungan korelasi product moment :

No	Nama	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	24	44	576	1936	1056
2	S-2	48	41	2304	1681	1968
3	S-3	48	42	2304	1764	2016
4	S-4	28	47	784	2209	1316
5	S-5	48	44	2304	1936	2112
6	S-6	24	31	576	961	744
7	S-7	40	52	1600	2704	2080
8	S-8	24	58	576	3364	1392
9	S-9	40	46	1600	2116	1840
10	S-10	40	33	1600	1089	1320
11	S-11	48	32	2304	1024	1536
12	S-12	40	30	1600	900	1200

13	S-13	44	46	1936	2116	2024
14	S-14	20	50	400	2500	1000
15	S-15	40	36	1600	1296	1440
16	S-16	8	16	64	256	128
17	S-17	44	44	1936	1936	1936
18	S-18	20	57	400	3249	1140
19	S-19	20	34	400	1156	680
20	S-20	24	36	576	1296	864
21	S-21	12	34	144	1156	408
22	S-22	40	53	1600	2809	2120
23	S-23	36	37	1296	1369	1332
24	S-24	8	33	64	1089	264
25	S-25	44	30	1936	900	1320
26	S-26	52	42	2704	1764	2184
27	S-27	36	26	1296	676	936
28	S-28	36	30	1296	900	1080
29	S-29	4	32	16	1024	128
30	S-30	32	37	1024	1369	1184
31	S-31	40	28	1600	784	1120
32	S-32	36	41	1296	1681	1476
33	S-33	44	44	1936	1936	1936
34	S-34	16	34	256	1156	544
35	S-35	48	42	2304	1764	2016
36	S-36	40	43	1600	1849	1720
37	S-37	44	40	1936	1600	1760
38	S-38	44	48	1936	2304	2112
39	S-39	40	39	1600	1521	1560
40	S-40	40	35	1600	1225	1400
41	S-41	24	64	576	4096	1536
42	S-42	40	32	1600	1024	1280
43	S-43	44	46	1936	2116	2024

44	S-44	44	42	1936	1764	1848
45	S-45	44	44	1936	1936	1936
46	S-46	44	42	1936	1764	1848
JUMLAH		1604	1837	62800	77065	64864

Berdasarkan tabel diatas diperoleh:

$$N = 46 \quad \sum x^2 = 62800$$

$$\sum x = 1604 \quad \sum xy = 64864$$

$$\sum y = 1837 \quad \sum y^2 = 77065$$

$$(\sum x)^2 = 2572816 \quad (\sum y)^2 = 3374569$$

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

$$r_{xy} = \frac{46(64864) - (1604)(1837)}{\sqrt{\{46(62800) - (2572816)\} \{46(77065) - 3374569\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{2983744 - 2946548}{\sqrt{\{2888800 - 2572816\} \{3544990 - 3374569\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{37196}{\sqrt{53850309264}}$$

$$r_{xy} = 0,160 \quad \text{dibulatkan menjadi} \quad = 0,16$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan $N = 46$ diperoleh $r_{\text{tabel}} 0,291$ dan perhitungan di atas diperoleh $r_{xy} = 0,16$. Karena $r_{\text{tabel}} > r_{xy}$ ($0,16 > 0,291$) maka korelasi bersifat tidak signifikan.

Lampiran 12

PILABUS KEGIATAN PEMBELAJARAN

SEKOLAH : MA Thoriqotul Umm
 MATA PELAJARAN : BIOLOGI
 KELAS/SEMESTER : X (SEPUULUH/II)
 STANDAR KOMPETENSI : 3. Memahami manfaat keanekaragaman hayati
 ALOKASI WAKTU : 16 x 45 menit

Kompetensi dasar	Kompetensi sebagai Hasil Belajar	Materi Pembelajaran	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kewirausahaan/ Ekonomi Kreatif	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1. Mendeskripsikan konsep keanekaragaman hayati, jenis, ekosistem, melalui kegiatan pengamatan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati gejala keanekaragaman hayati pada tingkat Mencatat ciri-ciri hasil pengamatan tingkat Menyimpulkan keanekaragaman berdasarkan hasil pengamatan 	<ul style="list-style-type: none"> Keanekaragaman hayati pada tingkat <ol style="list-style-type: none"> Gen Jenis Ekosistem 	<ul style="list-style-type: none"> Jujur Kerja keras Toleransi Rasa ingin tahu Komunikatif Menghargai prestasi Tanggung jawab Peduli lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> Percaya diri Berorientasi tugas dan hasil 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keanekaragaman spesies hewan dan tumbuhan Diskusi mengenai mendeskripsikan keanekaragaman hayati Dibaca mendeskripsikan keanekaragaman pada tingkat gen, spesies, dan ekosistem 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati adanya gejala keanekaragaman hayati Menyimpulkan keanekaragaman hayati Menemukan tingkah keanekaragaman berdasarkan hasil pengamatan 	<ul style="list-style-type: none"> Jenis tagihan: <ol style="list-style-type: none"> Laporan hasil pengamatan keanekaragaman hayati Uji kompetensi tertulis Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> Lenbar penilaian laporan hasil pengamatan Praktikum makhluk hidup Soal uji kompetensi tertulis 	2 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> Buku kerja Biologi I.A, Igm. Khrisyo no P.S., Esis Buku Biologi X, Diah dan Eka, BAB VII Berbagai makhluk hidup yang ada di sekolah
3.2. Mengkomunikasikan keanekaragaman hayati Indonesia, dan usaha pelestarian serta pemanfaatan sumber daya alam	<ul style="list-style-type: none"> Membaca peta tipe keanekaragaman flora Indonesia Membaca peta tipe keanekaragaman fauna Indonesia menurut Wallace dan Weber 	<ul style="list-style-type: none"> Pembagian daerah flora Indonesia menurut Dr. Kadarso Pembagian daerah fauna Indonesia menurut Wallace dan Weber 	<ul style="list-style-type: none"> Jujur Kerja keras Toleransi Rasa ingin tahu Komunikatif Menghargai prestasi Tanggung jawab 	<ul style="list-style-type: none"> Percaya diri Berorientasi tugas dan hasil 	<ul style="list-style-type: none"> Diskusi pembagian wilayah flora dan fauna Indonesia Diskusi tipe-tipe bioma yang ada di Indonesia 	<ul style="list-style-type: none"> Menggambar pembagian wilayah flora dan fauna Indonesia Mendeskripsikan pembagian wilayah flora dan fauna Indonesia 	<ul style="list-style-type: none"> Jenis tagihan: <ol style="list-style-type: none"> Kliping tesis tertulis Uji kompetensi tertulis Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> Lenbar flora dan fauna 	2 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> Buku kerja Biologi I.A, Igm. Khrisyo no P.S., Esis Buku Biologi

<ul style="list-style-type: none"> • Mendeskripsikan ciri-ciri bioma yang ada di Indonesia • Mengumpulkan informasi arti penting keanekaragaman hayati bagi manusia • Mengumpulkan informasi tentang keanekaragaman jenis flora dan fauna Indonesia yang terancam kepunahan dan dilindungi • Mengumpulkan informasi tentang keanekaragaman hayati untuk melindungi flora dan fauna dari kepunahan • Mengamati tumbuhan lumut, tumbuhan paku, dan tumbuhan berbiji • Menggambar struktur tumbuhan lumut, tumbuhan paku, dan tumbuhan berbiji • Menentukan fase- 	<p>Indonesia menurut Walece dan Weber</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betagai tipe bioma yang ada di Indonesia meliputi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Hutan hujan tropis 2. Hutan musim 3. Sabana 4. stepa • Betagai peranan keanekaragaman hayati bagi manusia • Konservasi (perlindungan) • Keanekaragaman hayati meliputi: <ol style="list-style-type: none"> 1. In-situ 2. E-situ 	<ul style="list-style-type: none"> • Peleburan lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> • Percaya diri • Berorientasi tugas dan hasil 	<ul style="list-style-type: none"> • Diakusi arti penting keanekaragaman hayati bagi manusia • Mengumpulkan informasi tentang tanaman yang berkeasat obat dan mangoleksi tanamannya • Tugas membuat klipng tentang organisme khas daerah 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendeskripsikan berbagai tipe bioma yang ada di Indonesia • Memberikan alasan arti penting keanekaragaman hayati perlu ditarikan • Membeikan makhluk hidup khas suatu daerah 	<p>Klipng</p> <p>2. Soal uji kompetensi tertulis</p>	<p>Biologi</p> <p>X, Dytah aryluna dkk. Esis, BAB VII</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berbagai informasi tentang berbagai makhluk hidup khas suatu daerah
<p>5.3. Mendeskripsikan ciri-ciri Divisi Tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di Bumi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati tumbuhan lumut, tumbuhan paku, dan tumbuhan berbiji • Menggambar struktur tumbuhan lumut, tumbuhan paku, dan tumbuhan berbiji • Menentukan fase- 	<ul style="list-style-type: none"> • Jujur • Kerja keras • Toleransi • Rasa ingin tahu • Komunikatif • Menghargai prestasi • Tanggung Jawab • Peduli lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> • Percaya diri • Berorientasi tugas dan hasil 	<ul style="list-style-type: none"> • Diakusi arti penting keanekaragaman hayati bagi manusia • Mengumpulkan informasi tentang tanaman yang berkeasat obat dan mangoleksi tanamannya • Tugas membuat klipng tentang organisme khas daerah 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendeskripsikan ciri umum Dunia Tumbuhan • Menyusun Klasifikasi dunia tumbuhan • Mendeskripsikan ciri umum tumbuhan lumut • Menggambar struktur tubuh tumbuhan lumut • Menggambar siklus hidup tumbuhan lumut 	<p>Jenis tagihan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laporan hasil pengamatan • Uji kompetensi • Instrumen penilaian: • Lembar penilaian hasil praktikum • Soal uji kompetensi tertulis 	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Biologi • X, Dytah Aryluna dkk. Esis, BAB VIII • Buku Kerja Biologi • B. Ign. Krienyon o P.S. Esis • Contoh tumbuhan lumut • Contoh

<p>fase pada siklus hidup tumbuhan paku</p> <ul style="list-style-type: none"> Menggambar siklus hidup tumbuhan paku dan tumbuhan paku bagian-bagian tubuh tumbuhan berbiji dan mengetahui ciri-ciri bagian tubuh tersebut 	<p>4. Siklus hidup Bryophyta</p> <p>5. Peranan Bryophyta</p> <ul style="list-style-type: none"> Divisi tumbuhan paku (Pteridophyta) meliputi: <ol style="list-style-type: none"> Ciri umum tumbuhan paku Klasifikasi tumbuhan paku Struktur tubuh tumbuhan paku Siklus hidup tumbuhan paku Peranan tumbuhan paku Divisi bagi manusia tumbuhan berbiji (Spermatophyta) meliputi: <ol style="list-style-type: none"> Ciri umum tumbuhan berbiji Klasifikasi tumbuhan berbiji (akar, batang, daun, dan bunga) Struktur tubuh tumbuhan berbiji Peranan tumbuhan berbiji 		<p>ciri tumbuhan berbiji</p> <ul style="list-style-type: none"> Diskusi menbeikan tumbuhan Augospermae Diskusi menbeikan tumbuhan dikotil dan monokotil Mengumpulkan informasi tentang peranan tumbuhan 	<ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan informasi tentang peranan lumut bagi manusia Mendeskripsikan ciri umum tumbuhan paku Mengklasifikasikan tumbuhan paku Menggambar struktur tubuh tumbuhan paku berdasarkan pengamatan Menggambar siklus hidup tumbuhan paku Mengumpulkan informasi tentang peranan paku bagi manusia Mendeskripsikan ciri umum tumbuhan berbiji Mengklasifikasikan tumbuhan berbiji Menggambar struktur bagian tubuh tumbuhan seperti akar, batang, daun, dan bunga Menentukan nama bagian-bagian tubuh tumbuhan berbiji Mengumpulkan informasi tentang peranan tumbuhan berbiji bagi manusia 		<p>tumbuhan paku</p> <ul style="list-style-type: none"> Contoh tumbuhan berbiji Loupe
---	--	--	--	---	--	---

<p>3.4. Mendeskripsikan ciri-ciri Film dalam Dunia Hewan dan perannya bagi kehidupan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mendeskripsikan perbedaan dunia hewan dan dunia tumbuhan • Mendeskripsikan ciri umum dunia hewan • Mengklasifikasikan dunia hewan • Membandingkan ciri-ciri masing-masing film hewan • Mengamati behavior contoh kelas Hewan • Menggambar struktur tubuh hewan • Mendeskripsikan ciri hewan berdasarkan hasil pengamatan 	<p>tumbuhan bertiji bagi manusia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciri umum dunia hewan • Dasar klasifikasi dunia hewan • Klasifikasi dunia hewan 	<ul style="list-style-type: none"> • Jujur • Kerja keras • Toleransi • Rasa ingin tahu • Komunikatif • Menghargai prestasi • Tanggung Jawab • Peduli lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> • Percaya diri • Berorientasi tugas dan hasil 	<ul style="list-style-type: none"> • Membandingkan ciri dunia hewan dan dunia tumbuhan • Mendeskripsikan klasifikasi dunia hewan • Membandingkan ciri-ciri umum dunia hewan • Membandingkan ciri-ciri film-film dalam dunia hewan • Mendeskripsikan ciri Arthropoda berdasarkan pengamatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Membandingkan ciri dunia hewan dan dunia tumbuhan • Mendeskripsikan klasifikasi dunia hewan • Membandingkan ciri-ciri umum dunia hewan • Membandingkan film-film dalam dunia hewan • Mendeskripsikan ciri Arthropoda berdasarkan pengamatan • Pengamatan film Arthropoda dan Molusca 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis tagihan: Laporan hasil pengamatan Arthropoda • Uji kompetensi tertulis • Instrumen penilaian • Lembar penilaian laporan hasil praktikum • Soal uji kompetensi tertulis 	<p>4 × 45 menit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku kerja Biologi IB, Ikn, Kristiyono, P, S, Esis • Buku Biologi X, Dyah Arvula • Contoh hewan Arthropoda dan Molusca
--	--	--	---	--	---	---	--	---------------------	--

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah	: SMA
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas / Semester	: X (Sepuluh) / II
Pokok bahasan	: Sikap Peduli Lingkungan
Alokasi Waktu	: 4 pertemuan (2x45 menit)

A. Standar kompetensi : **4.** Menganalisis hubungan antara komponen ekosistem, perubahan materi dan energi serta peranan manusia dalam keseimbangan ekosistem

B. Kompetensi Dasar : **4.2** Menjelaskan keterkaitan antara kegiatan manusia dengan masalah perusakan/pencemaran lingkungan dan pelestarian lingkungan

C. Tujuan : Siswa menjelaskan keterkaitan antara kegiatan manusia dengan masalah perusakan/pencemaran lingkungan dan pelestarian lingkungan. (*Nilai yang ditanamkan Religius, Jujur, Kerja keras, Gemar membaca, Toleransi, Rasa ingin tahu, Mandiri, Kreatif, Demokratis, Menghargai prestasi, Bersahabat/Komunikatif, Tanggung Jawab, Peduli Sosial, dan Peduli lingkungan*)

Ⓢ **Karakter siswa yang diharapkan** :
Religius, Jujur, Kerja keras, Gemar membaca, Toleransi, Rasa ingin tahu,

*Mandiri, Kreatif, Demokratis,
Menghargai prestasi,
Bersahabat/Komunikatif, Tanggung
Jawab, Peduli Sosial, dan Peduli
lingkungan.*

③ Kewirausahaan / Ekonomi Kreatif

:

- *Percaya diri, Berorientasi tugas dan hasil.*

D. Indikator Pencapaian Kompetensi

- Mendefinisikan pencemaran lingkungan dan sikap peduli lingkungan
- Mengidentifikasi masalah perusakan /pencemaran lingkungan
- Mendeskripsikan upaya-upaya pelestarian lingkungan
- Menghubungkan kegiatan manusia dengan masalah perusakan/pencemaran lingkungan dan pelestarian lingkungan
- Menjelaskan ayat-ayat alquran dan hadist tentang sikap peduli lingkungan dan upaya pelestarian lingkungan

E. Materi Pembelajaran

- Pengertian lingkungan
- Pencemaran lingkungan
- Perubahan lingkungan
- Ajaran islam yang menjelaskan tentang lingkungan
- Sikap peduli lingkungan
- Etika peduli lingkungan

F. Metode Pembelajaran

- Pembelajaran kooperatif (diskusi)

G. Strategi Pembelajaran

Tatap Muka	Terstruktur	Mandiri
<ul style="list-style-type: none">• Menonton Video tentang pencemaran lingkungan yang ada di Indonesia• Mengamati pencemaran lingkungan di sekitar sekolah• Menjelaskan sikap peduli lingkungan• Mengaitkan upaya pelestarian lingkungan dengan Al-Qur'an dan hadits	<ul style="list-style-type: none">• Membuat peta konsep komponen penyusun lingkungan• Mengidentifikasi komponen yang terlibat dalam kerusakan lingkungan• Menguraikan jenis-jenis limbah yang ada di sekitar sekolah dan upaya menanggulangnya	<ul style="list-style-type: none">• Siswa dapat mendeskripsikan definisi lingkungan dan komponen penyusun lingkungan• Siswa dapat mengidentifikasi kerusakan dan pencemaran lingkungan• Siswa dapat menjelaskan upaya-upaya pelestarian lingkungan

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Pertemuan I (2x45 menit)

A. Kegiatan awal (10 menit)

- Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam
- Siswa diminta untuk membaca surat *Al-Fatihah* sebelum melaksanakan pembelajaran. (*nilai yang ditanamkan Religius*)
- Siswa diminta menyebutkan definisi lingkungan

- Guru mengajukan beberapa pertanyaan ” Sebutkan komponen penyusunan lingkungan yang ada di sekitar sekolah?
- Guru memfokuskan tujuan pembelajaran dari pertanyaan tersebut.

B. Kegiatan inti (70 menit)

③ Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi :

- Mengajak siswa menyaksikan gambar-gambar penyusun lingkungan (*nilai yang ditanamkan Religius, Jujur, Toleransi, Rasa ingin tahu, Tanggung Jawab, dan Peduli Sosial*)

③ Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi,

- Guru bersama siswa mengidentifikasi komponen penyusun lingkungan sekitar sekolah. (*nilai yang ditanamkan Jujur, Demokratis, Kerja keras, Rasa ingin tahu, Gemar membaca, Menghargai prestasi, Bersahabat/Komunikatif, dan Tanggung Jawab*);
- Guru meminta siswa menjelaskan komponen biotik dan abiotik dan contoh-contohnya di sekitar sekolah
- Membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil (4-5 orang) dan memberikan Lembar Diskusi Siswa 01 kepada siswa. (*nilai yang ditanamkan Kreatif, Mandiri, dan Kerja sama*);
- Guru membimbing dan memantau siswa saat melaksanakan diskusi kelompok. (*nilai yang ditanamkan Kreatif, Mandiri, Jujur, Kerja keras, Rasa ingin tahu, Menghargai prestasi, dan Tanggung Jawab*);
- Siswa mengaitkan bahasan lingkungan dengan aspek SETS dalam bimbingan guru. (*nilai yang ditanamkan*

Kreatif, Jujur, Rasa ingin tahu, Menghargai prestasi, Komunikatif, Peduli Sosial, dan Peduli lingkungan);

- Perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas. (*Menghargai prestasi, Komunikatif, dan Tanggung Jawab*);

③ **Konfirmasi**

Dalam kegiatan konfirmasi :

- Menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui (*Rasa ingin tahu, dan Menghargai prestasi*);
- Menjelaskan bahasan Hadits tentang lingkungan. (*nilai yang ditanamkan Religius*);
“*Hadits dari Anas r.a. dia berkata: Rosulullah S.a.w. bersabda : Seseorang muslim tidaklah menanam sebatang pohon atau menabur benih ke tanah, lalu datang burung atau manusia atau binatang memakan sebagian daripadanya, melainkan apa yang dimakan itu merupakan sedekahnya “.* (HR. Imam Bukhori)”

C. **Kegiatan akhir (10 menit)**

- Guru mengadakan evaluasi menyimpulkan pengertian lingkungan (*nilai yang ditanamkan Religius, Toleransi, Rasa ingin tahu, Demokratis, Menghargai prestasi, Bersahabat/Komunikatif, dan Tanggung Jawab*);
- Untuk memantapkan pemahaman, siswa diminta membuat ringkasan mengenai lingkungan dan komponen penyusunnya. (*Kerja keras, Tanggung Jawab, dan Mandiri*);
- Siswa diminta membaca terlebih dahulu mengenai kerusakan dan pencemaran lingkungan. (*nilai yang ditanamkan Gemar membaca, Mandiri, Rasa ingin tahu, dan Tanggung Jawab*);

- Guru menutup pertemuan dengan do'a *Kafarotul Majelis* dan salam. (*nilai yang ditanamkan Religius*);

2. Pertemuan II (2x45 menit)

A. Kegiatan awal (10 menit)

- Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam
- Siswa diminta untuk membaca surat *Al-Fatihah* sebelum melaksanakan pembelajaran. (*nilai yang ditanamkan Religius*)
- Guru mengulas sedikit materi yang telah lalu. (*nilai yang ditanamkan Religius, Jujur, Rasa ingin tahu, Menghargai prestasi, dan Tanggung Jawab*);
- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran

B. Kegiatan inti (70 menit)

③ Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi :

- Sebagai kegiatan pembelajaran awal guru memperlihatkan sampah dan limbah di sekitar lingkungan sekolah. (*Jujur, Rasa ingin tahu, Menghargai prestasi, Tanggung Jawab, dan Peduli lingkungan*);
- Guru menjelaskan pengertian kerusakan dan pencemaran lingkungan. (*nilai yang ditanamkan Rasa ingin tahu, dan Menghargai prestasi*);

③ Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi :

- Guru menyampaikan pada siswa bahwa mereka akan belajar melalui diskusi bersama kelompoknya. (*nilai yang ditanamkan Kreatif, Mandiri, Kerja keras, Rasa ingin tahu, Menghargai prestasi*);
- Guru membagikan Lembar Diskusi Siswa 02 tentang jenis-jenis kerusakan dan pencemaran lingkungan kepada masing-masing kelompok.

mereka kembali (ke jalan yang benar). (*nilai yang ditanamkan Religius*);

C. Kegiatan akhir (10 menit)

- Untuk memantapkan pemahaman, siswa diminta membuat ringkasan mengenai pencemaran dan kerusakan lingkungan. (*Kerja keras, Tanggung Jawab, dan Mandiri*);
- Guru meminta siswa mengumpulkan hasil diskusi kelompok. (*nilai yang ditanamkan Jujur, dan Tanggung Jawab*);
- Guru memberi tugas pada siswa tentang upaya pelestarian lingkungan. (*nilai yang ditanamkan Gemar membaca, Mandiri, Rasa ingin tahu, dan Tanggung Jawab*);
- Guru menutup pertemuan dengan do'a *Kafarotul Majelis* dan salam. (*nilai yang ditanamkan Religius*);

3. Pertemuan III (2x45 menit)

A. Kegiatan awal (10 menit)

- Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam
- Siswa diminta untuk membaca surat *Al-Fatihah* sebelum melaksanakan pembelajaran. (*nilai yang ditanamkan Religius*);
- Guru menanyakan tugas yang telah diberikan sebelumnya. (*nilai yang ditanamkan Jujur, dan Tanggung Jawab*);
- Guru memutar video tentang kerusakan dan pencemaran lingkungan yang ada di Indonesia.
- Guru memberikan pertanyaan “ mengapa sering terjadi bencana Alam di sekitar kita? Apa sebabnya?

B. Kegiatan inti (70 menit)

③ Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi :

- Guru menyampaikan pada siswa bahwa mereka akan belajar melalui diskusi bersama kelompoknya. (*nilai yang ditanamkan Kreatif, Mandiri, Kerja keras, Rasa ingin tahu, Menghargai prestasi*);

③ Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi,

- Siswa bekerja dalam kelompok seperti pertemuan sebelumnya.
- Guru membagikan Lembar Diskusi Siswa 03 tentang upaya pelestarian lingkungan yang ada di Indonesia kepada masing-masing kelompok.
- Guru membimbing dan memantau siswa saat melakukan diskusi. (*nilai yang ditanamkan Kreatif, Mandiri, Kerja keras, Rasa ingin tahu, Menghargai prestasi, dan Tanggung Jawab*);
- Siswa mengaitkan bahasan upaya pelestarian lingkungan dengan aspek *SETS* dalam bimbingan guru. (*nilai yang ditanamkan Kreatif, Mandiri, Jujur, Kerja keras, Toleransi, Rasa ingin tahu, Komunikatif, Menghargai prestasi, Bersahabat/Komunikatif, Tanggung Jawab, Peduli Sosial, dan Peduli lingkungan*);
- Perwakilan kelompok melakukan presentasi dalam bimbingan guru. (*Menghargai prestasi, Komunikatif, dan Tanggung Jawab*);
- Penegasan materi oleh guru.

③ **Konfirmasi**

Dalam kegiatan konfirmasi, Siswa:

- Guru dan siswa melakukan pembahasan bersama-sama. (*Demokratis, Menghargai prestasi, dan Bersahabat/Komunikatif*);
- Menjelaskan tentang upaya pelestarian lingkungan dalam Islam. (*nilai yang ditanamkan Rasa ingin tahu, Komunikatif, dan Menghargai prestasi*);
- Guru mengaitkan bahasan materi pelestarian lingkungan dengan hadist riwayat At-Tirmidzi, Rasulullah SAW bersabda: “Sesungguhnya Allah itu baik, menyukai sesuatu yang baik, (Allah itu) bersih, menyukai sesuatu yang bersih, (Allah itu) mulia, menyukai kemuliaan, maka bersihkanlah halaman rumahmu”. (H.R. At-Tirmidzi).

C. Kegiatan akhir (10 menit)

- Guru mengadakan evaluasi hasil diskusi siswa dengan bertanya ”bagaimana bencana alam terjadi?” dan bagaimana upaya penanggulangannya? (*nilai yang ditanamkan Menghargai prestasi*);
- Untuk memantapkan pemahaman, siswa diminta membuat ringkasan mengenai upaya pelestarian lingkungan. (*Tanggung Jawab, dan Mandiri*);
- Tugas untuk pertemuan selanjutnya siswa diminta mencari informasi mengenai etika lingkungan di internet. (informasi mengenai jenis alat kontrasepsi yang ada di masyarakat) (*nilai yang ditanamkan Gemar membaca, Mandiri, Rasa ingin tahu, dan Tanggung Jawab*);

- Guru menutup pertemuan dengan salam dan do'a *Kafarotul Majelis. (nilai yang ditanamkan Religius);*

4. Pertemuan IV (2x45 menit)

A. Kegiatan awal (10 menit)

- Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam
- Siswa diminta untuk membaca surat *Al-Fatihah* sebelum melaksanakan pembelajaran. *(nilai yang ditanamkan Religius);*
- Guru mengajukan pertanyaan "teknik apa saja yang digunakan dalam pengolahan limbah?"
- Guru menuliskan tujuan pembelajaran di papan.

B. Kegiatan inti (70 menit)

③ *Eksplorasi*

Dalam kegiatan eksplorasi :

- Guru menjelaskan tentang etika lingkungan dan teknik-teknik pengolahan limbah *(nilai yang ditanamkan Kreatif, Mandiri, Kerja keras, Rasa ingin tahu, Menghargai prestasi);*
- Guru menyampaikan pada siswa bahwa mereka akan belajar melalui diskusi bersama kelompoknya. *(nilai yang ditanamkan Kreatif, Mandiri, Kerja keras, Rasa ingin tahu, Menghargai prestasi);*

③ *Elaborasi*

Dalam kegiatan elaborasi,

- Siswa bekerja dalam kelompok seperti pertemuan sebelumnya
- Guru membagikan Lembar Diskusi Siswa 04 tentang jenis-jenis limbah dan teknik pengolahan limbah yang

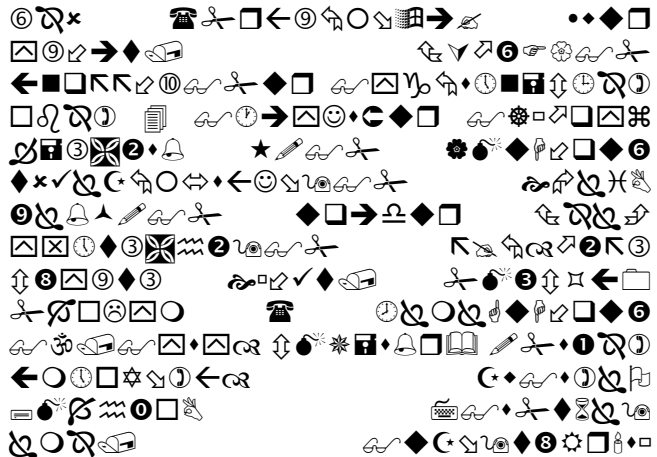
ada di lingkungan sekolah kepada masing-masing kelompok.

- Guru membimbing dan memantau siswa saat melakukan diskusi (*nilai yang ditanamkan Kreatif, Mandiri, Kerja keras, Rasa ingin tahu, Menghargai prestasi, dan Tanggung Jawab*);
- Perwakilan kelompok melakukan presentasi dalam bimbingan guru. (*Menghargai prestasi, Komunikatif, dan Tanggung Jawab*);
- Penegasan materi oleh guru.

③ **Konfirmasi**

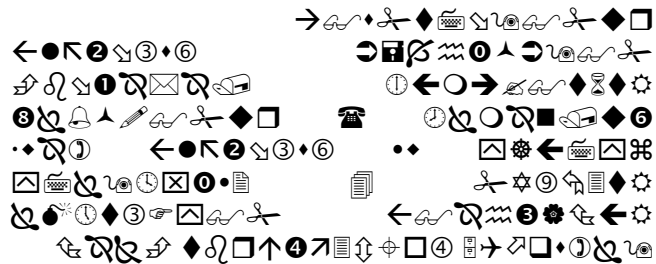
Dalam kegiatan konfirmasi, Siswa:

- Guru dan siswa melakukan pembahasan bersama. (*Demokratis, Menghargai prestasi, dan Bersahabat/Komunikatif*);
- Menjelaskan tentang hal-hal yang belum diketahui. (*nilai yang ditanamkan Rasa ingin tahu, Komunikatif, dan Menghargai prestasi*);
- Guru menambahkan bahasan materi sesuai ajaran agama Islam tentang menjaga lingkungan Al-A'raf ayat 56-58



57. Dan dialah yang meniupkan angin sebagai pembawa berita gembira sebelum kedatangan rahmat-Nya (hujan); hingga apabila angin itu Telah membawa awan mendung, kami halau ke suatu daerah yang tandus, lalu kami turunkan hujan di daerah itu, Maka kami keluarkan dengan sebab hujan itu pelbagai macam buah-buahan. seperti Itulah kami membangkitkan orang-orang yang Telah mati, Mudah-mudahan kamu mengambil pelajaran.

58. Dan tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur dengan seizin Allah; dan tanah yang tidak subur, tanaman-tanamannya Hanya tumbuh merana. Demikianlah kami mengulangi tanda-tanda kebesaran (kami) bagi orang-orang yang bersyukur.



Maksudnya: saya memulai membaca al-Fatihah Ini dengan menyebut nama Allah. setiap pekerjaan yang baik, hendaknya dimulai dengan menyebut asma Allah, seperti makan, minum, menyembelih hewan dan sebagainya. Allah ialah nama zat yang Maha suci, yang berhak disembah dengan sebenar-benarnya, yang tidak membutuhkan makhluk-Nya, tapi makhluk yang membutuhkan-Nya. Ar Rahmaan (Maha Pemurah): salah satu nama Allah yang memberi pengertian bahwa Allah melimpahkan karunia-Nya kepada makhluk-Nya, sedang Ar Rahiim (Maha Penyayang) memberi pengertian bahwa Allah senantiasa bersifat

rahmah yang menyebabkan dia selalu melimpahkan rahmat-Nya kepada makhluk-Nya.

C. Kegiatan akhir (10 menit)

- Guru mengadakan evaluasi hasil diskusi siswa dan penjelasan materi yang telah disampaikan. "Sebutkan contoh limbah dan bagaimana pengolahannya?" (*nilai yang ditanamkan Menghargai prestasi*);
- Untuk memantapkan pemahaman, siswa diminta membuat ringkasan tentang undang-undang tentang lingkungan. (*Kerja keras, Tanggung Jawab, dan Mandiri*);
- Guru menutup pertemuan dengan do'a *Kafarotul Majelis* dan salam. (*nilai yang ditanamkan Religius*);

I. Alat /Bahan/Sumber

- Buku Biologi SMA kelas XI, D. A. Pratiwi, dkk (2007)
- Berbagai gambar tentang komponen penyusun lingkungan
- Al-Qur'an dan Hadits tentang lingkungan
- Video tentang kerusakan dan pencemaran lingkungan
- Buku-buku Fikih
- Artikel dan referensi lain yang terkait.

J. Penilaian

- Rangkuman materi lingkungan dan upaya pelestarian lingkungan
- Penugasan
- Uji kompetensi tertulis

**Mengetahui,
Kepala MA Thoriqotul Ulum**

Guru Mapel Biologi

Indarsih, S,Pd.I

Ahmad Hakim

Lampiran 14

SOAL ANGKET SIKAP PEDULI LINGKUNGAN

I. PETUNJUK UMUM

1. Kami mohon kesediaan saudara untuk mengisi angket sesuai dengan keadaan sesungguhnya, karena dengan begitu merupakan sumbangan yang sangat berharga bagi penelitian.
2. Kerahasiaan anda dijamin peneliti.
3. Atas bantuan anda mengisi angket ini kami ucapkan banyak terima kasih.

II. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Pilihlah salah satu jawaban yang anda anggap paling benar / tepat dengan cara memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c, dan d.
2. Partisipasi anda dalam mengisi angket ini merupakan sumbangan yang sangat berharga bagi penelitian ini. Untuk itu kami ucapkan terima kasih.

3. IDENTITAS RESPONDEN

Nama :

No absen :

Alamat :

Kelas :

1. Apakah anda membuang sampah pada tempatnya?
 - a. Sangat sering
 - b. Sering
 - c. Pernah
 - d. Tidak pernah

2. Ketika anda melihat sampah yang berserakan, apakah anda membuang sampah tersebut di tempat sampah, walaupun itu bukan hasil perbuatan anda?
 - a. Sangat sering
 - b. Sering
 - c. Pernah
 - d. Tidak pernah

3. Ketika anda menemukan sampah, apakah anda memilahnya berdasarkan sampah organik dan anorganik?
 - a. Sangat sering
 - b. Sering
 - c. Pernah
 - d. Tidak pernah

4. Ketika anda ingin membuang sampah, ternyata tidak ada tempat sampah di sekitar anda. Apakah anda membawa sampah tersebut dulu, ketika menemukan tempat sampah baru membuangnya?
 - a. Sangat sering
 - b. Sering
 - c. Pernah
 - d. Tidak pernah

5. Ketika teman membuang sampah sembarangan, apakah anda menegurnya?
 - a. Sangat sering
 - b. Sering
 - c. Pernah
 - d. Tidak pernah

6. Ketika membersihkan botol bekas atau plastik, apakah anda membakarnya?
 - a. Sangat sering
 - b. Sering
 - c. Pernah
 - d. Tidak pernah

7. Pernahkan anda pernah membuat pupuk dari limbah daun atau kotoran hewan?
 - a. Sangat sering
 - b. Sering
 - c. Pernah
 - d. Tidak pernah

8. Apakah anda pernah membuat kerajinan tangan dari botol bekas atau plastik bekas?
 - a. Sangat sering
 - b. Sering
 - c. Pernah
 - d. Tidak pernah

9. Ketika anda pergi sekolah apakah menggunakan kendaraan bermotor?
 - a. Sangat sering
 - b. Sering
 - c. Pernah
 - d. Tidak pernah

10. Apakah anda menggunakan kamar mandi di sekolah anda?
 - a. Sangat sering
 - b. Sering
 - c. Pernah
 - d. Tidak pernah

11. Apakah anda menyiram toilet dengan bersih setelah menggunakannya?
 - a. Sangat sering
 - b. Sering
 - c. Pernah
 - d. Tidak pernah

12. Apakah anda meninggalkan sampah seperti tissue di toilet setelah menggunakannya?
 - a. Sangat sering
 - b. Sering
 - c. Pernah
 - d. Tidak pernah

13. Pernahkah anda membawa makanan di kelas dan meninggalkan sampahnya di kelas?
 - a. Sangat sering
 - b. Sering
 - c. Pernah
 - d. Tidak pernah

14. Setelah praktikum biasanya ada piket membersihkan laboratorium, apakah anda berpartisipasi?
 - a. Sangat sering
 - b. Sering
 - c. Pernah
 - d. Tidak pernah

15. Pernahkah anda meninggalkan sampah waktu berkunjung ke perpustakaan?
 - a. Sangat sering
 - b. Sering
 - c. Pernah
 - d. Tidak pernah

16. Apakah anda pernah menyirami tanaman di taman sekolah?
 - a. Sangat sering
 - b. Sering
 - c. Pernah
 - d. Tidak pernah

17. Apakah anda pernah menginjak atau merusak tanaman di taman sekolah?
 - a. Sangat sering
 - b. Sering
 - c. Pernah
 - d. Tidak pernah

18. Apakah anda merokok ketika berkumpul dengan teman-teman anda?
 - a. Sangat sering
 - b. Sering
 - c. Pernah
 - d. Tidak pernah

19. Ketika teman anda terganggu dengan aktifitas merokok anda, apakah anda tetap merokok?
- Sangat sering
 - Sering
 - Pernah
 - Tidak pernah
20. Sebagai seorang siswa, apakah anda pernah berpartisipasi kegiatan sosial peduli lingkungan seperti kerja bakti?
- Sangat sering
 - Sering
 - Pernah
 - Tidak pernah
21. Apakah anda pernah mendengar penjelasan dari bapak/ibu guru bahwa ada hadits nabi yang berbunyi kebersihan adalah sebagian dari iman?
- Sangat sering
 - Sering
 - Pernah
 - Tidak pernah
22. Alquran menjelaskan bahwa kerusakan di muka bumi adalah akibat ulah manusia. Apakah anda pernah merusak lingkungan?
- Sangat sering
 - Sering
 - Pernah
 - Tidak pernah

23. Sebelum berangkat sekolah, Apakah anda berwudlu?
- Sangat sering
 - Sering
 - Pernah
 - Tidak pernah
24. Ketika selesai berwudlu, apakah anda mematikan keran air yang anda gunakan?
- Sangat sering
 - Sering
 - Pernah
 - Tidak pernah
25. Apakah anda melepas sandal/sepatu, jika memasuki area mushola yang ada tulisannya “batas suci”?
- Sangat sering
 - Sering
 - Pernah
 - Tidak pernah

Lampiran 15

**TES PENGETAHUAN LINGKUNGAN BERINTEGRASI NILAI
ISLAM**

I. PETUNJUK UMUM

1. Kami mohon kesediaan saudara untuk mengisi angket sesuai dengan keadaan sesungguhnya, karena dengan begitu merupakan sumbangan yang sangat berharga bagi penelitian.
2. Kerahasiaan anda dijamin peneliti.
3. Atas bantuan anda mengisi angket ini kami ucapkan banyak terima kasih.

II. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Pilihlah salah satu jawaban yang anda anggap paling benar / tepat dengan cara memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c, dan d.
2. Partisipasi anda dalam mengisi angket ini merupakan sumbangan yang sangat berharga bagi penelitian ini. Untuk itu kami ucapkan terima kasih.

III. IDENTITAS RESPONDEN

Nama :
No absen :
Alamat :
Kelas :

1. Pengertian lingkungan yang paling tepat adalah
 - a. Segala sesuatu yang berada disekitar kita yang bermanfaat dan menunjang untuk kehidupan sehari-hari
 - b. Potensi alam yang dapat dikembangkan sehingga bermanfaat untuk hajat hidup orang banyak.
 - c. Benda mati mati, meliputi tempat hidup, cuaca, nutrisi dan suhu yang berinteraksi dengan sistem yang langsung maupun tidak mempengaruhi , sistem tersebut positif maupun negatif
 - d. Benda hidup yang berada disekitar kita dan saling berinteraksi

2. Cabang ilmu biologi yang mempelajari tentang lingkungan disebut.....
 - a. Anatomi
 - b. Histologi
 - c. Morfologi
 - d. Ekologi

3. Derajat pemenuhan kebutuhan dasar makhluk hidup pada kondisi lingkungan tertentu dinamakan
 - a. polusi
 - b. polutan
 - c . mutu lingkungan

d. daya dukung lingkungan

4. Istilah yang tepat untuk menggambarkan terjadinya kenaikan suhu secara global di muka bumi adalah
 - a. presipitasi
 - b. kondensasi
 - c. efek rumah kaca
 - d. blooming

5. Pemakaian CFC pada mesin pendingin ruangan, AC, kulkas sebaiknya dipertimbangkan lagi untuk dicarikan alternatif pengganti yang lebih ramah lingkungan. Efek penggunaan CFC terhadap lingkungan adalah
 - a. terjadi hujan asam
 - b. intensitas hujan tinggi
 - c. suhu dingin
 - d. pemanasan global

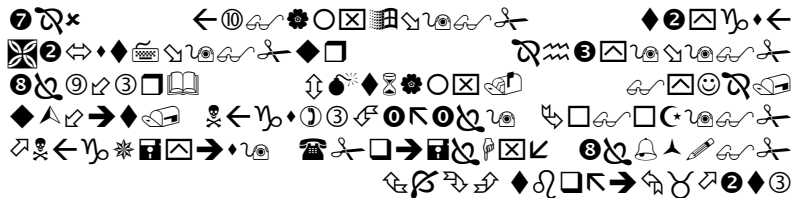
6. Penanganan limbah dari kertas, sampah dedaunan, kotoran ternak yang paling tepat adalah
 - a. reduce
 - b. repair
 - c. recycle
 - d. recovery

7. Dibawah ini upaya mengurangi pencemaran lingkungan, kecuali
 - a. Reboisasi untuk mengurangi kelebihan CO₂ di udara
 - b. Menggunakan pupuk kompos
 - c. Mengurangi penggunaan plastik dan sterofoam
 - d. Membuang sampah ke sungai agar membusuk di lautan

8. Contoh banjir akibat ulah tangan manusia yang paling tepat adalah
 - a. Banjir akibat lahar dingin
 - b. Banjir akibat tsunami
 - c. Banjir akibat akumulasi sampah
 - d. Banjir akibat pengambilan tanah secara terus menerus

9. Dibawah ini merupakan dampak membuang sampah sembarangan, kecuali
 - a. Dapat membuat dasar sungai menjadi dangkal
 - b. Dapat menyumbat saluran irigrasi
 - c. Sampah mudah diurai oleh mikroorganism air
 - d. Memperburuk baku mutu air

10. Bila dihubungkan dengan pencemaran lingkungan , ayat dari QS. Ar-Rum: 41 dibawah ini merupakan indikasi bahwa



- a. Bencana alam yang terjadi salah satunya merupakan akibat dari perbuatan manusia
- b. Allah berkuasa atas segalanya di langit dan di bumi
- c. Larangan merusak lingkungan
- d. Manusia hanya mampu berencana, tetapi Allah lah yang menentukan

11. Surat Al-A'raf ayat 56 dibawah ini menjelaskan tentang



- a. Bencana alam yang terjadi salah satunya merupakan akibat dari perbuatan manusia
- b. Allah berkuasa atas segalanya di langit dan di bumi
- c. Larangan merusak lingkungan
- d. Manusia hanya mampu berencana, tetapi Allah lah yang menentukan

12. Prinsip dasar hubungan manusia dengan alam menurut alquran adalah

- a. Mengelolanya dengan baik
- b. Menghabiskannya
- c. Mengeksploitasinya
- d. Mengurasnya

13. Siapapun manusia yang menganggap Allah menciptakan segala sesuatu di bumi dan di langit sia-sia hanyalah golongan orang-orang yang.....
- a. Sesat
 - b. Murtad
 - c. Kafir
 - d. takabur

Lampiran 16

DOKUMENTASI



Proses Pembelajaran



Proses Pembelajaran



Proses Pembelajaran



Proses Pembelajaran